



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 8
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 квітня 2013 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2013

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Колосов Олександр Євгенович. Реєстр. № 269

Місце роботи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут",
професор кафедри хімічного, полімерного і силікатного машинобудування інженерно-хімічного факультету
Телефон: +38-044-236-95-48 (р), +38-067-446-41-12, +38-099-295-43-00
E-Mail: info@kolosov.kiev.ua, a-kolosov@ukr.net, a-kolosov@i.ua
WEB-сторінка: www.kolosov.kiev.ua

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(32) 02.07.2010
(33) ES
(85) 01.02.2013
(86) PCT/ES2011/070230, 05.04.2011
(71) ЗУКАМІ, С.Л. (ES)
(72) Ансоайн Мартінез Альберто (ES)
(54) ГОДІВНИЦЯ ДЛЯ СВІЙСЬКИХ ПТАХІВ

(21) а 2012 13122 (51) МПК
(22) 19.11.2012 A01D 23/02 (2006.01)
(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Паламарчук Ігор Павлович (UA), Булгаков Володи-
мир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович
(UA), Бабин Ігор Анатолійович (UA), Нечипоренко
Валерій Васильович (UA)
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) а 2012 10359 (51) МПК (2013.01)
(22) 03.09.2012 A01N 4/00
C12N 5/00
(71) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НА-
ЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРА-
ЇНИ (UA)
(72) Білинська Олена Володимирівна (UA), Тимчук Сергій
Михайлович (UA), Дерезізова Ольга Юріївна (UA)
(54) ШТУЧНЕ ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ОТРИ-
МАННЯ ГАПЛОІДІВ ЯЧМЕНЮ У КУЛЬТУРІ ПИЛЯ-
КІВ IN VITRO

(21) а 2013 00875 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.06.2011 A01N 5/00
(31) 61/358,720
(32) 25.06.2010
(33) US
(85) 24.01.2013
(86) PCT/US2011/041991, 27.06.2011
(71) АГРІВІДА, ІНК. (US)
(72) Лессард Філіп А. (US), Ланахан Майкл (US), Само-
йлов Владімір (US), Бургі Олег (US), Емері Йонас
(US), Рааб Р. Майкл (US)
(54) РОСЛИНИ ЗІ ЗМІНЕНИМ РІВНЕМ РОСЛИННОГО
КРОХМАЛЮ

(21) а 2013 00746 (51) МПК (2013.01)
(22) 05.04.2011 A01K 39/00
(31) P201031022

(21) а 2013 03197 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.08.2011 A01N 25/28 (2006.01)
A01N 37/26 (2006.01)
A01N 33/18 (2006.01)
A01N 33/22 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 37/48 (2006.01)
A01N 39/00
A01N 41/06 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)

(31) 61/375,029
(32) 18.08.2010
(33) US
(31) 61/374,984
(32) 18.08.2010
(33) US
(85) 15.03.2013
(86) PCT/US2011/048303, 18.08.2011
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)
(72) Фіндлі Дуглас А. (US), Прош С. Дуглас (US), Фалетті
Меттью Т. (US), Перес-Джоунс Алехандро (US), Брі-
нкер Рональд Дж. (US)
(54) РАННІ ВНЕСЕННЯ ІНКАПСУЛЬОВАНИХ АЦЕТА-
МІДІВ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ СІЛЬ-
СЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) а 2013 00535 (51) МПК
(22) 16.06.2011 A01N 37/18 (2006.01)
(31) 61/355,167
(32) 16.06.2010
(33) US
(85) 15.01.2013
(86) PCT/US2011/040673, 16.06.2011
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Манн Річард (US), Де Гожак Ксав'є (FR)
(54) СИНЕРГЕТИЧНІ ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО
МІСТЯТЬ ПРОПІЗАМІД І АМІНОПІРАЛІД

(21) **а 2013 00871** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.06.2011 **A01N 43/42** (2006.01)
A01K 31/00

(31) 61/398,494
(32) 25.06.2010
(33) US
(31) 61/358,845
(32) 25.06.2010
(33) US
(85) 24.01.2013

(86) РСТ/US2011/041876, 24.06.2011

(71) МЕДІСІЗ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Нордзік Майкл Т. (US), Леві Шарон Ф. (US), Лі Джеймс Хурн-дзонг (US), Калп Джеймс Х. (US), Мин Тзе-чі-ан (US), Ву Джейсон Дж. (US), Бебілон Роберт (US), Баладжи Кодумуді С. (US), Бам Валін С. (US)
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ІЗ КРІОХІРУРГІЄЮ І ІМІ-КВІМОДОМ З НИЗЬКИМ ДОЗУВАННЯМ ДЛЯ ЛІ-КУВАННЯ АКТИНІЧНОГО КЕРАТОЗУ

(21) **а 2013 01529** (51) МПК
(22) 08.07.2011 **A01N 43/42** (2006.01)

(31) 61/399,297
(32) 09.07.2010
(33) US
(85) 08.02.2013

(86) РСТ/US2011/043383, 08.07.2011

(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IL)
(72) Пірятинський Віктор (IL), Лаксер Авітал (IL)
(54) ДЕЙТЕРОВАНИЙ N-ЕТИЛ-N-ФЕНІЛ-1,2-ДИГІДРО-4-ГІДРОКСИ-5-ХЛОР-1-МЕТИЛ-2-ОКСОХІНОЛІН-3-КАРБОКСАМІД, ЙОГО СОЛІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2013 00564** (51) МПК (2013.01)
(22) 16.06.2011 **A01N 43/90** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 61/355,739
(32) 17.06.2010
(33) US
(85) 16.01.2013

(86) РСТ/US2011/040682, 16.06.2011

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Беккер Йорг (DE)
(54) СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ КЛОПІРАЛІД І ФЛОРАСУЛАМ

(21) **а 2013 02879** (51) МПК
(22) 15.06.2011 **A01N 59/04** (2006.01)
A01N 43/64 (2006.01)

(31) 61/372,607
(32) 11.08.2010
(33) US
(85) 11.03.2013

(86) РСТ/US2011/040472, 15.06.2011

(71) БАЄР КРОПСАЄНС ЕЛПІ (US)

(72) Меєрс Ренді Аллен (US), Блумберг Джеймс (US), Хопкінс Джеймс Аллен (US)

(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ РОСТУ РОСЛИН ШЛЯ-ХОМ ЗМЕНШЕННЯ ГРИБКОВИХ ІНФЕКЦІЙ

A 23

(21) **а 2012 00329** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.01.2012 **A23B 9/00**

(71) ГОЛОВЧУК АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), НЕДВИГА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ОРЛОВА ОЛЬ-ГА МИХАЙЛІВНА (UA), АРТАМОНОВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Головчук Андрій Федорович (UA), Недвига Дмитро Володимирович (UA), Орлова Ольга Михайлівна (UA), Артамонов Володимир Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ ФУМІГАЦІЇ ПРОДУКТІВ ФОСФІНОМ

(21) **а 2012 01950** (51) МПК (2013.01)
(22) 21.02.2012 **A23B 9/00**

(71) ГОЛОВЧУК АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), ОРЛОВА ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА (UA), АРТАМОНОВ ВОЛО-ДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Головчук Андрій Федорович (UA), Орлова Ольга Михайлівна (UA), Артамонов Володимир Анатолійо-вич (UA)

(54) СПОСІБ ДОЗОВАНОЇ ФУМІГАЦІЇ ПРОДУКТІВ ФОС-ФІНОМ

(21) **а 2013 03132** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.08.2010 **A23L 1/054** (2006.01)
C12C 5/00
C12G 1/00
C12G 3/00

(85) 14.03.2013

(86) РСТ/EP2010/062015, 18.08.2010

(71) ПЕРНО РІКАР (FR)

(72) Леле Мартін (FR), Дуайль Давід (CA)

(54) СПОСІБ СУПСЕНДУВАННЯ ЧАСТОК В АЛКОГО-ЛЬНИЙ РІДКІЙ КОМПОЗИЦІЇ І ВІДПОВІДНА РІДКА КОМПОЗИЦІЯ

A 44

(21) **а 2012 11815** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2012 **A44C 7/00**

(71) ІГНАТЕНКО КОСТЯНТИН СТЕПАНОВИЧ (UA)

(72) Ігнатенко Костянтин Степанович (UA)

(54) ЗАМОК ДЛЯ СЕРЕЖКИ

A 45

(21) **a 2011 12013** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2011 A45D 29/00
A45D 31/00
B05B 5/00

(71) ЛАБЕНДІК РОМАН ЕДУАРДОВИЧ (UA), ГРИГО-
РЯН РОМАН ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Григорян Роман Віталійович (UA)
(54) ПОРТАТИВНИЙ РУЧНИЙ ФЛОКАТОР ДЛЯ ПОК-
РИТТЯ ЗОНИ ПОВЕРХНІ ЛЮДСЬКОГО ТІЛА

A 61

(21) **a 2012 12693** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.11.2012 A61B 5/00
G01N 33/00
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ
МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДІТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА
КАРДІОХІРУРГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДО-
РОВ'Я УКРАЇНИ" (UA)
(72) Ткаченко Яніна Вікторівна (UA), Воробйова Ганна Ми-
хайлівна (UA), Сидорик Людмила Леонідівна (UA),
Яковенко Людмила Федорівна (UA), Ємець Ілля Ми-
колайович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НОВИХ МАРКЕРІВ БЕЗ-
ПЕКИ ГЕМОТРАНСФУЗІЙ У КАРДІОХІРУРГІЇ ВРО-
ДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ

(21) **a 2012 14225** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.12.2012 A61B 5/00
A61P 17/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Ми-
хайло Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ РОСТУ ВОЛОССЯ ЗА
ІНДРІКСОНОМ

(21) **a 2012 12414** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.10.2012 A61B 6/00

(71) ВИХЛЯЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ТАРАСЮК
ВЛАДИСЛАВ МЕФОДІЄВИЧ (UA), БОЙКО ГАННА
ЛЕОНІДІВНА (UA)
(72) Вихляєв Юрій Миколайович (UA), Тарасюк Владис-
лав Мефодієвич (UA), Бойко Ганна Леонідівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАСИЧЕННЯ КРОВІ КИ-
СНЕМ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a 2012 14851** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.12.2012 A61B 17/00

(71) БАГІРОВ МАМЕД МАНСУРОВИЧ (UA)
(72) Багіров Мамед Мансурович (UA), Верещако Роман
Іванович (UA), Агаєв Аріф Наріман (AZ)
(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕ-
НИХ ДИВЕРТИКУЛІВ СТРАВОХОДУ

(21) **u 2012 11562** (51) МПК
(22) 08.10.2012 A61B 17/12 (2006.01)

(71) ПАЛАМАРЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ДЕ-
МИДОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГНА-
ТЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), РОМЕЙ-
КО ДМИТРО ЙОСИПОВИЧ (UA)
(72) Паламарчук Володимир Іванович (UA), Демидов Во-
лодимир Михайлович (UA), Гнатенко Валерій Ми-
колайович (UA), Ромейко Дмитро Йосипович (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУ ВАРИКОЗНОЇ
ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

(21) **a 2013 00737** (51) МПК
(22) 28.04.2011 A61F 2/04 (2013.01)

(31) MI2010A 001164
(32) 25.06.2010
(33) IT
(85) 21.01.2013
(86) PCT/EP2011/056785, 28.04.2011
(71) САМБУССЕТИ АНТОНІО (IT)
(72) Самбуссеті Антоніо (IT)
(54) ПРОТЕЗ ОРТОТОПІЧНОГО ШТУЧНОГО СЕЧОВО-
ГО МІХУРА

(21) **a 2011 12529** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.10.2011 A61G 5/00
B62D 11/00
G05G 9/00

(71) ГОЛЬДШМІДТ СЕМЕН ЙОСИПОВИЧ (UA)
(72) Гольдшмідт Семен Йосипович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОПРИВІД ІНВАЛІДНОЇ КОЛЯСКИ

(21) **a 2013 01859** (51) МПК (2013.01)
(22) 01.08.2011 A61K 9/00
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 47/42 (2006.01)

(31) 61/369,996
(32) 02.08.2010
(33) US
(85) 01.03.2013
(86) PCT/US2011/046098, 01.08.2011
(71) ЕВКЛІД СІСТЕМЗ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Девор Дейл П. (US), Девульфсон Брюс Х. (US), Лей-
зер Еліот (US)
(54) ІМПЛАНТАТИ НА ОСНОВІ КОЛАГЕНУ ДЛЯ БЕЗ-
ПЕРЕРВНОЇ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(21) **а 2013 02607** (51) МПК (2013.01)
A61K 9/00
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)

(31) 10171748.6
(32) 03.08.2010
(33) EP
(85) 01.03.2013
(86) РСТ/EP2011/062872, 27.07.2011
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А. (ІТ)
(72) Кокконі Даніела (ІТ), Ск'яретті Франческа (ІТ), Більзі Роберто (ІТ)
(54) СУХИЙ ПОРОШКОВИЙ ПРЕПАРАТ, ЯКИЙ МІС-ТИТЬ ІНГІБІТОР ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ

(21) **а 2013 00938** (51) МПК (2013.01)
A61K 9/00
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/42 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)

(31) 09167025.7
(32) 31.07.2009
(33) EP
(62) а 2012 01888/М, 28.07.2010
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (СН)
(72) Адлер Міхаель (DE/СН), Граушопф Улла (DE/СН), Ма-лер Ганнс-Крістіан (DE/СН), Штаух Олівер Боріс (DE)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПІДШКІРНОГО ВВЕДЕННЯ, ЯКА МІСТИТЬ АНТИТІЛО ДО HER2

(21) **а 2013 00354** (51) МПК (2013.01)
A61K 9/12 (2006.01)
A61K 47/06 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 9/00

(31) 61/353,893
(32) 11.06.2010
(33) US
(85) 10.01.2013
(86) РСТ/DK2011/000060, 10.06.2011
(71) ЛЕО ФАРМА А/С (DK)
(72) Лін Маріанне (DK), Расмуссен Грітт (DK), Сонне Мет-те Рюдаль (DK), Хансен Йєнс (DK), Петерссон Кар-стен (DK)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО АЕРОЗОЛЮ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ АНАЛОГ ВІТАМІНУ D І КОРТИКО-СТЕРОЇД

(21) **а 2013 00845** (51) МПК
A61K 9/16 (2006.01)

(22) 30.06.2011

(31) 61/367,720
(32) 26.07.2010
(33) US
(31) MI2010A001386

(32) 27.07.2010
(33) IT
(85) 24.01.2013
(86) РСТ/IB2011/052896, 30.06.2011
(71) ГНОСІС СПА (ІТ)
(72) Джованноне Даніеле (ІТ), де Анджеліс Карло (ІТ)
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ШЕЛАК ТА/АБО ЙО-ГО СІЛЬ І НАТРІЮ КРОХМАЛЬГЛІКОЛЯТ

(21) **а 2013 00486** (51) МПК
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)

(22) 14.06.2011

(31) 10 2010 030 053.5
(32) 14.06.2010
(33) DE
(85) 14.01.2013
(86) РСТ/EP2011/059863, 14.06.2011
(71) АВД.ФАРМА ГМБХ ЕНД КО. КГ (DE)
(72) Хок Крістоф Мартін (DE), Квадан Азал (DE), Терхар Бернд (DE), Тома Руді (DE)
(54) ІН'ЄКЦІЙНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА ФЛУПІРТИНУ

(21) **а 2012 13966** (51) МПК
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)

(22) 29.06.2011

(31) 10168028.8
(32) 30.06.2010
(33) EP
(85) 28.01.2013
(86) РСТ/EP2011/060949, 29.06.2011
(71) НОВАРТИС АГ (СН)
(72) Такур Джіван (IN/СН), Чіу Жіхуї (СН)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ 4-АМІНО-5-ФТОР-3-[6-(4-МЕТИЛПІПЕРАЗИН-1-ІЛ)-1Н-БЕНЗІМІДАЗОЛ-2-ІЛ]-1Н-ХІНОЛІН-2-ОНУ ЛАК-ТАТУ МОНОГІДРАТ

(21) **а 2013 03394** (51) МПК (2013.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61K 49/10 (2006.01)
G01N 1/00

(22) 18.08.2011

(31) 10 56689
(32) 20.08.2010
(33) FR
(85) 19.03.2013
(86) РСТ/FR2011/051929, 18.08.2011
(71) ДЕБРЕЖА Е АСОС'Є ФАРМА (FR)
(72) Лебон Крістоф (FR), Сюплі Паскаль (FR), Поль Да-від Олів'є (FR)
(54) КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ НАЛБУФІНУ ТА ЇХ ЗАС-ТОСУВАННЯ

- (21) **а 2012 12383** (51) МПК
(22) 30.03.2011
A61K 31/05 (2006.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 36/185 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
- (31) 1005364.3
(32) 30.03.2010
(33) GB
(31) 1100042.9
(32) 04.01.2011
(33) GB
(85) 29.10.2012
(86) РСТ/GB2011/050649, 30.03.2011
(71) ДЖИДАБЛЮ ФАРМА ЛІМІТЕД (GB), ОЦУКА ФАР-
МАСЬЮТІКАЛ КО., ЛІМІТЕД (JP)
(72) Уеллі Бенджамін (GB), Уілльямс Клер (GB), Стефенс
Гері (GB), Футamura Такасі (JP)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОКАНАБІНОЇДУ КАНАБІДИ-
ВАРИНУ (CBDV) ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ

- (21) **а 2012 15046** (51) МПК
(22) 20.05.2011
A61K 31/337 (2006.01)
A61K 47/42 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61P 35/04 (2006.01)
- (31) 61/396,800
(32) 02.06.2010
(33) US
(31) 61/449,513
(32) 04.03.2011
(33) US
(85) 27.12.2012
(86) РСТ/US2011/037449, 20.05.2011
(71) АБРАКСІС БАЙОСАЙЄНС, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Дісей Нейл П. (US), Соон-Шіонг Патрік (US)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РАКУ СЕЧОВОГО МІХУРА

- (21) **а 2012 12840** (51) МПК
(22) 15.04.2011
A61K 31/5377 (2006.01)
- (31) 61/324,362
(32) 15.04.2010
(33) US
(31) 61/324,359
(32) 15.04.2010
(33) US
(31) 61/324,351
(32) 15.04.2010
(33) US
(31) 61/324,346
(32) 15.04.2010
(33) US
(31) 61/324,345
(32) 15.04.2010
(33) US
(85) 12.11.2012
(86) РСТ/US2011/032782, 15.04.2011

- (71) ХРОМОСЕЛЛ КОРПОРЕЙШН (US), КРАФТ ФУДС
ГЛОБАЛ БРЕНДС ЛЛСІ (US)
(72) Шекдар Камбіз (US), Лавері Деніел (US), Ганнет Джо-
зеф (US), Лангер Джессіка (US), Ліланд Джейн В.
(US), Хаяші Девід (US), Браун Пітер Х. (US), Слейд
Луїс (US), Джонс Вільям П. (US)
(54) СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗНИ-
ЖЕННЯ АБО УСУНЕННЯ ПІРКОГО СМАКУ

- (21) **а 2012 14316** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.12.2012
A61K 35/48 (2006.01)
A61P 15/00
- (71) КАЛИНОВСЬКИЙ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA),
ОМЕЛЯНЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA),
ГРИЩУК ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГОНЧАРЕ-
НКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), АФАНА-
СІЄВА ЛЮДМИЛА ПАВЛІВНА (UA), ЛУТАЙ ІРИ-
НА ЮРІВНА (UA), КРУТЬ СВІТЛАНА ІВАНІВНА
(UA), РЕВУНЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA),
КАРПЮК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ (UA), КО-
ВАЛЬОВ ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ (UA), КОВАЛЬ-
ЧУК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЧУПРУН ЛЮДМИ-
ЛА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ЗАХАРІН В'ЯЧЕСЛАВ
ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Калиновський Григорій Миколайович (UA), Омеля-
ненко Микола Миколайович (UA), Грищук Геннадій
Петрович (UA), Гончаренко Володимир Васильович
(UA), Афанасієва Людмила Павлівна (UA), Лутай Іри-
на Юрівна (UA), Круть Світлана Іванівна (UA), Ре-
вунець Анатолій Степанович (UA), Карпюк Василь
Варфоломійович (UA), Ковальов Павло Вікторович
(UA), Ковальчук Юрій Васильович (UA), Чупрун Люд-
мила Олександрівна (UA), Захарін В'ячеслав Васи-
льович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТКАНИННОГО ВЕТЕРИНА-
РНОГО ПРЕПАРАТУ "ТРУТЕНАТ" ДЛЯ КОРЕКЦІЇ
СТАТЕВОГО ЦИКЛУ ССАВЦІВ, ПРОФІЛАКТИКИ І
ЛІКУВАННЯ ХІРУРГІЧНИХ, АКУШЕРСЬКИХ ТА ГІ-
НЕКОЛОГІЧНИХ ПАТОЛОГІЙ

- (21) **а 2011 12148** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.10.2011
A61K 35/76 (2006.01)
A61K 38/00
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "НЕЙТРОМІКС УКРАЇНА" (UA)
(72) Волков Георгій Леонідович (UA), Гаврилюк Сергій Пе-
трович (UA), Краснобрижа Євгенія Миколаївна (UA),
Гаврилюк Олена Сергіївна (UA), Жукова Анастасія
Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОЇ ВІРУС-ІНАКТИВАЦІЇ

- (21) **а 2011 11926** (51) МПК
(22) 11.10.2011
A61K 36/28 (2006.01)
- (71) КИСЛИЧЕНКО ОЛЕКСАНДРА АНАТОЛІЙВНА (UA)
(72) Кисличенко Олександра Анатоліївна (UA), Комісаре-
нко Андрій Миколайович (UA), Кошовий Олег Мико-
лайович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ З ТРАВИ ДЕРЕВІЮ ЗВИЧАЙНОГО

(21) **а 2011 12454** (51) МПК
(22) 24.10.2011 **A61K 36/74** (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Грудько Ірина Володимирівна (UA), Кашпур Наталія Валеріївна (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Ільїна Тетяна Василівна (UA), Абдулкафарова Ельміра Рамізівна (UA), Очкур Олександр Васильович (UA), Горяча Ольга Володимирівна (UA), Волянський Андрій Юрійович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ

(21) **а 2011 12448** (51) МПК
(22) 24.10.2011 **A61K 36/185** (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Грудько Ірина Володимирівна (UA), Кашпур Наталія Валеріївна (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Ільїна Тетяна Василівна (UA), Абдулкафарова Ельміра Рамізівна (UA), Очкур Олександр Васильович (UA), Горяча Ольга Володимирівна (UA), Волянський Андрій Юрійович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІПОФІЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ

(21) **а 2012 14529** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.05.2011 **A61K 38/28** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 5/50 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 38/00
A61K 31/00

(31) 10305532.3

(32) 19.05.2010

(33) EP

(31) 10305780.8

(32) 13.07.2010

(33) EP

(31) 11305140.3

(32) 10.02.2011

(33) EP

(85) 19.12.2012

(86) PCT/EP2011/058079, 18.05.2011

(71) САНОФІ (FR)

(72) Беккер Райнхард (DE), Фрік Аннке (DE), Бодерке Петер (DE), Фюрст Крістіане (DE), Мюллер Вернер (DE),

Терч Катрін (DE), Вернер Ульріх (DE), Лоос Петра (DE), Шеттле Ізабелль (DE)

(54) ПРЕПАРАТИ ІНСУЛІНІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ

(21) **а 2012 14956** (51) МПК (2013.01)
(22) 01.06.2011 **A61K 39/395** (2006.01)
A61P 35/00
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 12/791,681

(32) 01.06.2010

(33) US

(85) 26.12.2012

(86) PCT/EP2011/059139, 01.06.2011

(71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ (FR)

(72) Гьотш Ліліан (FR), Вюрш Тьеррі (FR), Бес Седрік (FR)

(54) НОВЕ АНТИТІЛО ПРОТИ c-MET

(21) **а 2012 14486** (51) МПК
(22) 31.05.2011 **A61K 47/34** (2006.01)

(31) 10382154.2

(32) 31.05.2010

(33) EP

(85) 17.12.2012

(86) PCT/EP2011/059000, 31.05.2011

(71) ЛАБОРАТОРИОС ФАРМАСЕУТИКОС РОВІ, С.А. (ES)

(72) Гутьєрро Адуріс Ібон (ES), Гомес Очоа Марія Тереса (ES)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИПСИХОТИЧНИХ ІН'ЕКЦІЙНИХ ДЕПО-ФОРМ

(21) **а 2013 02444** (51) МПК
(22) 28.07.2011 **A61L 2/12** (2006.01)

(31) 10 56251

(32) 29.07.2010

(33) FR

(85) 26.02.2013

(86) PCT/FR2011/051821, 28.07.2011

(71) ЕКОВАЛЬ АНВІРОНМАН (FR)

(72) Ланза Ремі (FR), Туаті Салім (FR)

(54) СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПОСТІЛЬНОГО ПРИЛАД-ДЯ, ЗОКРЕМА МАТРАЦІВ, МІКРОХВИЛЯМИ ТА ВІДПОВІДНА УСТАНОВКА

(21) **а 2012 10047** (51) МПК
(22) 21.08.2012 **A61L 17/04** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ (UA)

(72) Таланов Сергій Олександрович (UA), Паталах Ірина Іванівна (UA), Сагач Вадим Федорович (UA)

(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ІЗОЛЬОВАНИХ ФРАГМЕНТІВ СУДИН У МОДЕЛЮВАННІ ЕНДОТЕЛІЯ-ЗАЛЕЖНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a 2011 12435** (51) МПК
(22) 24.10.2011 **A61N 5/01** (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)

(71) ТІТЕНКО ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА (UA)
(72) Тітенко Тетяна Михайлівна (UA)
(54) СИСТЕМА СПЕКТРОДИНАМІЧНОЇ ФОТОТЕРАПІЇ
"СІНЕРГІС" ІЗ ЗВОРОТНІМ БІОЛОГІЧНИМ ЗВ'ЯЗ-
КОМ

(21) **a 2012 11821** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2012 **A61N 7/00**

(31) 10 2011 115 906,5
(32) 14.10.2011
(33) DE

(71) ВЕЛЛКОМЕТ ГМБХ (DE)

(72) Ілля Кругліков (DE)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ СТВОРЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ
ХВИЛЬ І СПОСІБ СТВОРЕННЯ КОНФІГУРАЦІЇ УЛЬ-
ТРАЗВУКОВОЇ СИСТЕМИ

(21) **a 2012 04960** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.04.2012 **A61P 13/00**

(71) ГАРАГАН СВІТЛАНА ФЕДОРІВНА (UA), ЧЕРНО-
УСОВА ЕЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)

(72) Гараган Світлана Федорівна (UA), Черноусова Елі-
на Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ РАП-
ТОВО ВІЯВЛЕНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **а 2012 08912** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.07.2012 **B01B 1/00**
B01F 5/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Анісімов Володимир Володимирович (UA), Єрмаков
Петро Петрович (UA)

(54) КАВІТАЦІЙНЕ СОПЛО

(21) **а 2013 00743** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.07.2011 **B01D 39/02** (2006.01)
B01D 41/00
B01J 20/26 (2006.01)
C12C 13/00
C12H 1/04 (2006.01)
C12H 1/06 (2006.01)

(31) 10170389.0

(32) 22.07.2010

(33) EP

(85) 21.02.2013

(86) PCT/NL2011/050523, 18.07.2011

(71) ХЕЙНЕКЕН СЕПЛАЙ ЧЕЙН Б.В. (NL)

(72) Ноордман Том Рейнауд (NL), ван дер Ноордт Мар-
сель (NL), Ріхтер Аннеке (NL)

(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ НАПОЇВ ДРІЖДЖОВОГО
БРОДІННЯ

(21) **а 2013 00742** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.07.2011 **B01D 39/02** (2006.01)
B01D 41/00
B01J 20/26 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)
C12H 1/06 (2006.01)

(31) 10170417.9

(32) 22.07.2010

(33) EP

(85) 21.02.2013

(86) PCT/NL2011/050524, 18.07.2011

(71) ХЕЙНЕКЕН СЕПЛАЙ ЧЕЙН Б.В. (NL)

(72) Ноордман Том Рейнауд (NL), ван дер Ноордт Мар-
сель (NL), Ріхтер Аннеке (NL)

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ РУРР З КОНЦЕНТРАТУ МЕ-
МБРАННОГО ФІЛЬТРА ПІСЛЯ ОСВІТЛЕННЯ І СТА-
БІЛІЗАЦІЇ НАПОЮ ДРІЖДЖОВОГО БРОДІННЯ

(21) **а 2012 07984** (51) МПК (2013.01)
(22) 27.06.2012 **B01J 23/88** (2006.01)
B01J 23/881 (2006.01)
B01J 37/00
B01J 37/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Костинюк Андрій Олегович (UA), Ніколенко Микола
Васильович (UA), Калашникова Анастасія Миколаї-
вна (UA), Скар Ірина Володимирівна (UA), Самчи-
леєв Ілля Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗО-МОЛІБДЕНОВОГО
КАТАЛІЗАТОРА

В 02

(21) **а 2012 14715** (51) МПК
(22) 14.06.2011 **B02C 4/30** (2006.01)

(31) 10167173.3

(32) 24.06.2010

(33) EP

(31) 61/344,297

(32) 24.06.2010

(33) US

(85) 22.01.2013

(86) PCT/IB2011/052568, 14.06.2011

(71) МЕЦУ БРАЗІЛ ІНДУСТРІА Е КОМЕРС'Ю ЛТДА (BR)

(72) Ніклевіскі Андржей (BR), Барсевич'ю Паулу (BR)

(54) РОЛИК ДЛЯ РОЛИКОВОГО ПОДРІБНЮВАЧА ВИ-
СОКОГО ТИСКУ, РОЛИКОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ТА
МЕТОД ДЛЯ МОНТАЖУ РОЛИКА ДЛЯ РОЛИКО-
ВОГО ПОДРІБНЮВАЧА

(21) **а 2012 12808** (51) МПК
(22) 12.11.2012 **B02C 9/02** (2006.01)

(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Карпенко Михайло Іванович (UA)

(54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

(21) **а 2012 15132** (51) МПК (2013.01)
(22) 03.06.2011 **B02C 17/00**
B02C 17/18 (2006.01)
B02C 17/24 (2006.01)

(31) 10164732.9

(32) 02.06.2010

(33) EP

(85) 28.12.2012

(86) PCT/EP2011/059194, 03.06.2011

(71) АББ ШВАЙЦ АГ (CH), ОУТОТЕК ОЙЙ (FI)

(72) Белке Джефф (AU), Вінтер Хелль (NO), Фюрст Ак-
сель (NO), Грінбаум Іосіф (CH), Герхард Білаль (CH)

(54) МЛИН З ПЕРЕДАВАЧЕМ КРУТНОГО МОМЕНТУ

B 03

- (21) **a 2012 14846** (51) МПК
(22) 02.06.2011 *B03B 5/62* (2006.01)
B01J 8/20 (2006.01)
- (31) 2010902439
(32) 03.06.2010
(33) AU
(85) 02.01.2013
(86) РСТ/AU2011/000682, 02.06.2011
(71) Н'ЮКАСЛ ІННОВЕЙШН ЛІМІТЕД (AU)
(72) Гальвін Кевін Патрік (AU)
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ЧАСТИНОК НИЗЬКОЇ ЩІЛЬНОСТІ ІЗ ЗАВАНТАЖУВАНОЇ СУСПЕНЗІЇ

- (21) **a 2011 12231** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.10.2011 *B03C 3/00*
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ТОРГОВИЙ ДІМ ЗАВОДУ "ПРОГРЕС" (UA)
(72) Огібалов Юрій Семенович (UA), Скляренко Владислав Володимирович (UA), Зайцев Артем Станіславович (RU)
(54) ЕЛЕКТРОФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНОГО ГАЗУ

- (21) **a 2013 01475** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.06.2011 *B03C 7/00*
B03C 7/02 (2006.01)
B03C 7/12 (2006.01)
- (31) 10 2010 026 445.8
(32) 08.07.2010
(33) DE
(85) 07.02.2013
(86) РСТ/EP2011/003223, 30.06.2011
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE), СТИГ ПАУЕР МІНЕРЕЛЗ ГМБХ (DE)
(72) Шлаак Зенада (DE), Беншайдт Нікола (DE), Борхерс Франк (DE), Бергхан Маттіас (DE), Нордхофф Штефан (DE), Штеннер Патрік (DE)
(54) ЕЛЕКТРОСОРТУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОРОННОГО РОЗРЯДУ

- (21) **a 2011 12128** (51) МПК
(22) 17.10.2011 *B03C 7/08* (2006.01)
- (71) ГІЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Гільов Олександр Олександрович (UA), Міронов Володимир Сергійович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР

B 06

- (21) **a 2012 10012** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.08.2012 *B06B 1/20* (2006.01)
B01F 5/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Анісімов Володимир Володимирович (UA)
(54) КАВІТАЦІЙНЕ СОПЛО

- (21) **a 2012 10013** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.08.2012 *B06B 1/20* (2006.01)
B01F 5/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Анісімов Володимир Володимирович (UA), Єрмаков Петро Петрович (UA)
(54) КАВІТАЦІЙНЕ СОПЛО

B 07

- (21) **a 2012 10817** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.09.2012 *B07B 9/00*
G01N 1/00
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 33/20 (2006.01)

- (71) ЧУГУНОВ ЮРІЙ ДАВИДОВИЧ (UA), ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Чугунов Юрій Давидович (UA), Іванченко Владислав Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАЛОФАЗИ В ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ РУДАХ

B 08

- (21) **u 2012 09428** (51) МПК
(22) 02.08.2012 *B08B 1/02* (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)
(72) Арсеньєва Ольга Петрівна (UA), Ілюнін Олег Олегович (UA), Перевертайленко Олександр Юрійович (UA), Подпужников Петро Михайлович (UA), Селяков Олександр Михайлович (UA), Тимофєєв Володимир Олександрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ТРАВЛЕННЯ ПРОКАТУ ЛИСТОВОЇ ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ

- (21) **a 2013 00536** (51) МПК
(22) 09.06.2011 *B08B 7/04* (2006.01)

- (31) 12/816,861
(32) 16.06.2010
(33) US
(85) 15.01.2013
(86) РСТ/US2011/039711, 09.06.2011
(71) ФУД СЕЙФТІ ТЕКНОЛОДЖИ, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Лінн Деніел У. (US)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ОТРИМАННЯ Й РОЗПОДІЛУ ОЗОНОВАНОГО ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА

B 09

(21) а 2013 02447 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.07.2011 **B09B 3/00**
B27N 3/00

(31) 10 56248
(32) 29.07.2010
(33) FR
(85) 26.02.2013
(86) PCT/FR2011/051796, 26.07.2011
(71) ЕКОВАЛЬ АНВІРОНМАН (FR)
(72) Ланза Ремі (FR), Туаті Салім (FR)
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ПРЕДМЕТІВ МЕБЛІВ, ЗОКРЕМА КОРПУСІВ ЛІЖОК, ПОЛОТНО МАТЕРІАЛУ, ОТРИМАНЕ ЦИМ СПОСОБОМ, ТА ВІДПОВІДНА УСТАНОВКА ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ

(21) а 2013 02446 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.07.2011 **B09B 3/00**
B27N 3/00
B29B 17/02 (2006.01)

(31) 10 56249
(32) 29.07.2010
(33) FR
(85) 26.02.2013
(86) PCT/FR2011/051791, 26.07.2011
(71) ЕКОВАЛЬ АНВІРОНМАН (FR)
(72) Ланза Ремі (FR), Туаті Салім (FR)
(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ МЕБЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ, ЗОКРЕМА МАТРАЦІВ, ПРУЖИННИХ БЛОКІВ, СИДІНЬ, ЛИСТ МАТЕРІАЛУ, ОДЕРЖАНИЙ ТАКИМ СПОСОБОМ ТА ВІДПОВІДНА УСТАНОВКА ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ

(21) а 2013 02445 (51) МПК (2013.01)
(22) 25.07.2011 **B09B 3/00**
B27B 3/00
B29B 17/02 (2006.01)

(31) 10 56250
(32) 29.07.2010
(33) FR
(85) 26.02.2013
(86) PCT/FR2011/051786, 25.07.2011
(71) ЕКОВАЛЬ АНВІРОНМАН (FR)
(72) Ланза Ремі (FR), Туаті Салім (FR)
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ МАТЕРІАЛІВ, ОДЕРЖАНИХ ПРИ УТИЛІЗАЦІЇ МЕБЛІВ, ЗОКРЕМА МАТРАЦІВ, КОРПУСІВ ЛІЖОК ТА СТИЛЬЦІВ

B 21

(21) а 2012 13623 (51) МПК
(22) 28.11.2012 **B21B 1/26 (2006.01)**

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Воробей Сергій Олександрович (UA), Токмаков Павло Вадимович (UA), Горбаньов Аркадій Олексійович (UA), Лещенко Олександр Іванович (UA), Лохматов Олександр Павлович (UA), Раздобреєв Валерій Гурійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОРТОВОГО ПРОКАТУ

B 22

(21) а 2011 11990 (51) МПК
(22) 12.10.2011 **B22C 7/02 (2006.01)**

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Шинський Олег Йосипович (UA), Дорошенко Володимир Степанович (UA)

(54) ЛИВАРНА МОДЕЛЬ

(21) а 2013 00946 (51) МПК
(22) 05.07.2011 **B22D 11/14 (2006.01)**
B21B 1/46 (2006.01)
B22D 11/20 (2006.01)

(31) 10425252.3
(32) 26.07.2010
(33) EP
(85) 26.02.2013
(86) PCT/EP2011/061325, 05.07.2011
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ С.Р.Л. (IT)
(72) Дзанеллі Уго (IT), Коломбо Езіо (IT)
(54) УСТАНОВКА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДОВГИХ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(21) а 2012 03483 (51) МПК
(22) 23.03.2012 **B22D 13/02 (2006.01)**

(71) ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ТИШКЕВИЧ ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Поліщук Михайло Миколайович (UA), Тишкевич Юрій Віталійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ УСТАНОВКИ КРИШОК У ВИЛИВНИЦЮ ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ

(21) а 2012 03481 (51) МПК
(22) 23.03.2012 **B22D 13/02 (2006.01)**

(71) ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ТИШКЕВИЧ ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Поліщук Михайло Миколайович (UA), Тишкевич Юрій Віталійович (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ

В 23

- (21) **а 2012 10631** (51) МПК (2013.01)
(22) 10.09.2012 **B23C 3/00**
- (71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Ципоренко Віталій Валентинович (UA), Ципоренко Валентин Григорович (UA)
- (54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІО-ПЕЛЕНГУВАННЯ

- (21) **а 2013 00732** (51) МПК (2013.01)
(22) 28.06.2010 **B23C 3/00**
B23C 3/16 (2006.01)

- (85) 21.01.2013
(86) РСТ/JP2010/060985, 28.06.2010
- (71) НОДА КАНАГАТА КО., ЛТД. (JP), ХОРИГУТІ КЕЙКО (JP)
- (72) Хорігуті Нобуо (JP)
- (54) КУТОВИЙ ПАТРУБОК, ВИКОНАНИЙ РІЗАННЯМ, І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО КУТОВОГО ПАТРУБКА

- (21) **а 2011 12439** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 **B23K 9/16** (2006.01)
B23K 9/00

- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Патон Борис Євгенович (UA), Лебедєв Володимир Олександрович (UA), Максимов Сергій Юрійович (UA), Пічак Володимир Григорович (UA), Гулий Михайло Вікторович (UA), Мальований Олег Євгенович (UA), Радимов Ігор Миколайович (UA), Римша Віталій Вікторович (UA), Хабузов Василь Арсенійович (RU), Владіміров Андрій Вікторович (RU)
- (54) СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ І НАПЛАВЛЕННЯ З КЕРОВАНИМ ПЕРЕНЕСЕННЯМ ЕЛЕКТРОДНОГО МЕТАЛУ (ВАРІАНТИ)

- (21) **а 2011 12189** (51) МПК
(22) 18.10.2011 **B23Q 11/08** (2006.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР ДОСЛІДНО-КОНСТРУКТОРСЬКОГО БЮРО ШЛІФУВАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ" (UA)
- (72) Сало Анатолій Мусійович (UA), Проскуріна Світлана Володимирівна (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ НАПРАВЛЯЮЧИХ ВИКОНАВЧИХ МЕХАНІЗМІВ ВЕРСТАТА

В 29

- (21) **а 2013 02876** (51) МПК (2013.01)
(22) 08.08.2011 **B29C 45/14** (2006.01)
B29C 45/00
B65D 85/804 (2006.01)
B65D 8/04 (2006.01)

- (31) 10172267.6
(32) 09.08.2010
(33) EP
(85) 07.03.2013
(86) РСТ/EP2011/063613, 08.08.2011
- (71) НЕСТЕК С.А. (CH)
- (72) Фабоцці Тьєрі Жан Робер (CH), Гензель Стефан (CH)
- (54) КОНТЕЙНЕР З ВПЛАВЛЕНОЮ ЕТИКЕТКОЮ

В 32

- (21) **а 2013 00961** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.06.2011 **B32B 7/00**

- (31) 61/360,033
(32) 30.06.2010
(33) US
(31) 13/017,719
(32) 31.01.2011
(33) US
(85) 28.01.2013
(86) РСТ/US2011/039481, 07.06.2011
- (71) СВГ МЕНЕДЖМЕНТ КОРПОРЕЙШН (US)
- (72) Майкс Стівен (US)
- (54) БАГАТОШАРОВИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ МАТЕРІАЛ

В 60

- (21) **а 2012 09023** (51) МПК (2013.01)
(22) 23.07.2012 **B60G 21/00**

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
- (72) Зіборов Кирило Альбертович (UA), Ванжа Геннадій Купріянович (UA), Бас Костянтин Маркович (UA), Кривда Віталій Валерійович (UA)
- (54) ЗАДНЯ ПІДВІСКА ВАНТАЖНОГО АВТОМОБІЛЯ З ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ

В 61

- (21) **а 2011 13436** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.04.2011 **B61G 3/00**

- (31) 12/806,408
(32) 13.08.2010
(33) US
(85) 02.12.2011

(86) PCT/US2011/000721, 25.04.2011
(71) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНИ, ІНК. (US)
(72) Думей Тімоті (US)
(54) КУЛАК ЗАЛІЗНИЧНОЇ ЗЧІПКИ З ВНУТРІШНІМ ОПО-
РНИМ ЕЛЕМЕНТОМ

В 62

(21) а 2011 12503 (51) МПК (2013.01)
(22) 25.10.2011 B62M 1/00
B62M 11/00

(71) ДОНЧЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Донченко Юрій Вікторович (UA)
(54) СТУПІНЧАСТА МЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ

В 63

(21) а 2011 12415 (51) МПК (2013.01)
(22) 21.10.2011 B63B 35/00

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчинський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) СПОСІБ ПІДЙОМУ ВЕЛИКИХ ЗАТОНУЛИХ ОБ'Є-
КТІВ

(21) а 2011 12382 (51) МПК
(22) 21.10.2011 B63C 7/06 (2006.01)
B63C 7/14 (2006.01)

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчинський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) СПОСІБ ПІДЙОМУ ВЕЛИКИХ ЗАТОНУЛИХ ОБ'Є-
КТІВ

(21) а 2011 12376 (51) МПК
(22) 21.10.2011 B63C 7/06 (2006.01)
B63C 7/14 (2006.01)

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчинський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) СПОСІБ ПІДЙОМУ ВЕЛИКИХ ЗАТОНУЛИХ ОБ'Є-
КТІВ

(21) а 2011 11991 (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2011 B63C 7/10 (2006.01)
B63G 8/00

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Пода Вадим Борисович (UA), Кравченко Олег Вік-
торович (UA)
(54) ГЛИБОКОВОДНИЙ АВТОНОМНИЙ ПІДНІМАЛЬ-
НИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2012 09690 (51) МПК (2013.01)
(22) 10.08.2012 B63G 8/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)
(72) Бурдун Євген Тимофійович (UA), Крептюк Антоніна
Вікторівна (UA)
(54) ПІДВОДНЕ СУДНО ТИПУ "ПІРНАЮЧЕ БЛЮДЦЕ"
ПІДВИЩЕНОЇ МАНЕВРЕНОСТІ

В 64

(21) а 2012 11268 (51) МПК
(22) 28.09.2012 B64C 13/16 (2006.01)

(71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН
ТА МОН УКРАЇНИ (UA)
(72) Павлов Вадим Володимирович (UA), Копитова Ка-
теріна Анатоліївна (UA)
(54) СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОГО КЕРУВАННЯ ВИСО-
ТОЮ ПОЛЬОТУ ПОВІТРЯНОГО СУДНА ЗІ СКЛА-
ДНОЮ АЕРОДИНАМІЧНОЮ СХЕМОЮ КРИЛА

(21) а 2012 10920 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.01.2011 B64D 11/00
H04B 7/185 (2006.01)

(31) 1002889.2
(32) 19.02.2010
(33) GB
(85) 18.09.2012
(86) PCT/GB2011/000111, 27.01.2011
(71) ТАЛЬ ХОЛДІНГЗ ЮКЕЙ ПІЕЛСІ (GB)
(72) Бадду Джеффри Джеймс Аквей (GB), Нейлор Майкл
(GB), Майерс Ендрю Пітер (GB)
(54) РАДІОСИСТЕМА ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ

(21) а 2013 02451 (51) МПК (2013.01)
(22) 07.04.2011 B64D 27/20 (2006.01)
B64D 33/00
B64C 5/00

(31) 2010131640
(32) 28.07.2010
(33) RU
(85) 26.02.2013
(86) PCT/RU2011/000229, 07.04.2011
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АВИАЦИ-
ОННАЯ ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "СУХОЙ" (RU)
(72) Погосян Михайл Аслановіч (RU), Давіденко Александр
Ніколаєвич (RU), Стрелец Михайл Юрьєвич (RU), Ру-
нішев Владімір Александровіч (RU), Тарасов Алек-
сей Захаровіч (RU), Шокуров Алексей Кіріллович (RU),
Бібіков Сергей Юрьєвич (RU), Крилов Леонід Євге-
нєвич (RU), Москальов Павел Борисовіч (RU)
(54) ЛІТАК ІНТЕГРАЛЬНОГО АЕРОДИНАМІЧНОГО КОМ-
ПОНУВАННЯ

В 65

- (21) **а 2012 14903** (51) МПК
(22) 05.11.2008 *B65D 5/74* (2006.01)
- (31) 07120020.8
(32) 05.11.2007
(33) EP
(62) а 2010 05497, 05.11.2008
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А. (СН)
(72) Касале Крістіано (ІТ), Сорбара Анджело (ІТ)
(54) ГЕРМЕТИЧНА УПАКОВКА ДЛЯ РОЗЛИВНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ЗДАТНИЙ ДО ПОВТОРНОГО ЗАКРИВАННЯ ВІДКРИВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНОЇ УПАКОВКИ З РОЗЛИВНИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ

- (21) **а 2012 14815** (51) МПК
(22) 05.11.2008 *B65D 5/74* (2006.01)
- (31) 07120020.8
(32) 05.11.2007
(33) EP
(62) а 2010 05497, 05.11.2008
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А. (СН)
(72) Касале Крістіано (ІТ), Сорбара Анджело (ІТ)
(54) ЗДАТНИЙ ДО ПОВТОРНОГО ЗАКРИВАННЯ ВІДКРИВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ

- (21) **а 2011 12030** (51) МПК
(22) 13.10.2011 *B65D 88/16* (2006.01)
- (71) РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ШАВШИН АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Рабізо Іван Георгійович (UA), Шавшин Артем Олександрович (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ РОЗВАНТАЖЕННЯ М'ЯКИХ КОНТЕЙНЕРІВ

- (21) **а 2011 12002** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2011 *B65G 21/00*
- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Гапонюк Олег Іванович (UA), Джулинський Дмитро Петрович (UA)
(54) СПОСІБ АСПІРАЦІЇ РОЗВАНТАЖУВАЛЬНОГО ВІЗКА КОНВЕЄРА

В 66

- (21) **а 2011 12130** (51) МПК
(22) 17.10.2011 *B66C 1/06* (2006.01)
- (71) ГІЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Гільов Олександр Олександрович (UA), Міронов Володимир Сергійович (UA)
(54) ВАНТАЖОПІДЙОМНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТ

- (21) **а 2011 12092** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.10.2011 *B66D 3/00*
- (71) ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), КАРПЮК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Юрчук Володимир Петрович (UA), Карпюк Віталій Володимирович (UA)
(54) "ДИСК "САМОСПАС" ДЛЯ САМОБУКСИРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) **а 2013 00534** (51) МПК (2013.01)
(22) 09.06.2011 *C01B 13/11* (2006.01)
B01J 19/08 (2006.01)
B01J 19/00

(31) 12/816,837
(32) 16.06.2010
(33) US
(85) 15.01.2013
(86) РСТ/US2011/039756, 09.06.2011
(71) ФУД СЕЙФТИ ТЕКНОЛОДЖИ, ЕЛЕЛСИ (US)
(72) Лінн Деніел У. (US)
(54) ПРИСТРІЙ РОЗДАЧІ ОЗОНОВАНОЇ РІДИНИ

(21) **а 2012 10181** (51) МПК (2013.01)
(22) 27.08.2012 *C01F 7/00*

(71) ШАБАНОВ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), АНТОНЕНКО ЮРІЙ АНТОНОВИЧ (UA), КОНОПЛЯ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Шабанов Михайло Васильович (UA), Антоненко Юрій Антонович (UA), Конопля Михайло Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ І СКЛАД КОАГУЛЯНТІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ ВОД ПИТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АЛЮМІНІЮ

(21) **а 2012 13175** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.06.2011 *C01G 7/00*
C22B 11/06 (2006.01)
C22B 3/26 (2006.01)

(31) 20100243
(32) 09.06.2010
(33) FI
(85) 14.12.2012
(86) РСТ/FI2011/050532, 07.06.2011
(71) ОУТОТЕК ОЙЙ (FI)
(72) Паатеро Еркі (FI), Хаапалейнен Міка (FI)
(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ЗОЛОТА ЕКСТРАКЦІЮ РОЗЧИННИКОМ

С 02

(21) **а 2012 12932** (51) МПК
(22) 13.04.2011 *C02F 3/28* (2006.01)

(31) 12/760,168
(32) 14.04.2010
(33) US
(85) 13.11.2012

(86) РСТ/US2011/032293, 13.04.2011
(71) ВЕОЛІЯ УОТЕР СОЛЬЮШНЗ ЕНД ТЕКНОЛОДЖИЗ СЕППОРТ (FR)
(72) Евінг Джон (US)
(54) АНАЕРОБНИЙ МЕМБРАННИЙ БІОРЕАКТОР ДЛЯ ОБРОБКИ ПОТОКУ ВІДХОДІВ

С 03

(21) **а 2013 01517** (51) МПК
(22) 22.07.2011 *C03B 5/43* (2006.01)
C04B 35/101 (2006.01)
C04B 35/105 (2006.01)
C04B 35/106 (2006.01)
C04B 35/12 (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)

(31) 1056540
(32) 10.08.2010
(33) FR
(31) 1056541
(32) 10.08.2010
(33) FR
(85) 11.03.2013
(86) РСТ/IB2011/053286, 22.07.2011
(71) СЕН-ГОБЕН САНТР ДЕ РЕШЕРШ Є Д'ЕТЮД ЕРОПЕШ (FR)
(72) Лінно Кіріл (FR), Муатрьє Ліонель (FR), Буссон Ру Ів Марсель Ліон (FR), Сітті Олів'є (FR/US), Аведік'ян Рішар (FR)
(54) ВОГНЕТРИВКИЙ МАТЕРІАЛ, ЩО МІСТИТЬ ОКСИД ХРОМУ

С 07

(21) **а 2013 02443** (51) МПК
(22) 12.07.2011 *C07C 1/04* (2006.01)
C10L 3/08 (2006.01)

(31) 10 2010 032 528.7
(32) 28.07.2010
(33) DE
(85) 26.02.2013
(86) РСТ/EP2011/061893, 12.07.2011
(71) ТІСЕНКРУП УДЕ ГМБХ (DE)
(72) Менцель Йоханес (DE), Тілерт Хольгер (DE)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТАНВМІСНОГО ГАЗУ З СИНТЕЗ-ГАЗУ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2012 14808** (51) МПК
(22) 24.12.2012 *C07C 43/04* (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" (UA)
(72) Щуцький Ігор Валентинович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ВИСОКООКТАНОВОГО КОМПОНЕНТА АВТОМОБІЛЬНИХ БЕНЗИНІВ

(21) **а 2013 00192** (51) МПК (2013.01)
 (22) 03.06.2011
C07D 211/40 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 407/04 (2006.01)
C07D 407/06 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 471/20 (2006.01)
C07D 279/02 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 498/20 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/351,827
 (32) 04.06.2010
 (33) US
 (31) 61/352,322
 (32) 07.06.2010
 (33) US
 (31) 61/452,578
 (32) 14.03.2011
 (33) US
 (85) 03.01.2013
 (86) РСТ/US2011/039184, 03.06.2011
 (71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)

(72) Бартбергер Майкл Девід (US), Гонсалес Буенростро Ана (US), Бек Хіларі Плейк (US), Чень Сяоци (US), Коннорс Річард Віктор (US), Дейгнан Джеффри (US), Дукветт Джейсон (US), Екстеровіч Джон (US), Фішер Бенджамін (US), Фокс Брайан Меттью (US), Фу Цзяшен (US), Фу Цзице (US), Гонсалес Лопес де Турісо Фелікс (US), Гріббл мол., Майкл Уілльям (US), Гастін Дарін Джеймс (US), Хіт Джулі Енн (US), Хуан Сінь (US), Цзяо Сяньюнь (US), Джонсон Майкл (US), Кайзер Франк (US), Копескі Девід Джон (US), Лай Суцзен (US), Лі Іхун (US), Лі Чжихун (US), Лю Цзівень (US), Лоу Джонатан Данте (US), Лукас Брайан Стюарт (US), Ма Чжихуа (US), Макгі Лоуренс (US), Макінтош Джоел (US), Макмінн Дастін (US), Медіна Хуліо Сесар (US), Міхалік Джеффри Томас (US), Олсон Стівен Ховард (US), Рью Йосуп (US), Ровето Філіп Марлі (US), Сунь Дацин (US), Ван Сяодун (US), Ван Інчай (US), Янь Сюелей (US), Юй Мін (US), Чжу Цзян (US)

(54) ПІПЕРИДИНОВІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ MDM2 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **а 2012 12757** (51) МПК (2013.01)
 (22) 09.11.2012
C07D 231/02 (2006.01)
C07J 1/00
C07J 15/00
C09K 19/00

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНО-**КРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Яременко Федір Георгійович (UA), Тайдаков Ілля Вікторович (UA), Шешенко Жанна Олександрівна (UA), Вакула Володимир Миколайович (UA), Школьнікова Наталія Іванівна (UA), Новікова Наталія Броніславівна (UA), Рошаль Олександр Давидович (UA), Ващенко Олена Володимирівна (UA), Ліпсон Вікторія Вікторівна (UA)

(54) (16Е)-16-ПІРАЗОЛІЛМЕТИЛЕН-17-ОКСОСТЕРОЇДИ АНДРОСТЕНОВОГО І ЕСТРАНОВОГО РЯДІВ ТА ХІРАЛЬНО-НЕМАТИЧНІ РІДКОКРИСТАЛІЧНІ СУМІШІ НА ЇХ ОСНОВІ

(21) **а 2012 13547** (51) МПК (2013.01)
 (22) 19.05.2011
C07D 261/04 (2006.01)
A01N 25/00

(31) 61/348,958
 (32) 27.05.2010
 (33) US
 (85) 27.12.2012
 (86) РСТ/US2011/037083, 19.05.2011
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US)
 (72) Куррі Мартін Джеймс (US)
 (54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 4-[5-[3-ХЛОР-5-(ТРИФТОР-МЕТИЛ)ФЕНІЛ]-4,5-ДИГІДРО-5-(ТРИФТОРМЕТИЛ)-3-ІЗОКСАЗОЛІЛ]-N-[2-ОКСО-2-[(2,2,2-ТРИФТОРЕТИЛ)АМІНОЕТИЛ]-1-НАФТАЛІНКАРБОКСАМІДУ

(21) **а 2013 02207** (51) МПК (2013.01)
 (22) 22.07.2011
C07D 309/10 (2006.01)
C07N 19/00

(31) 61/366,609
 (32) 22.07.2010
 (33) US
 (85) 21.02.2013
 (86) РСТ/US2011/045102, 22.07.2011
 (71) ГАЙЛІД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
 (72) Макман Річард Л. (US), Перріш Джей П. (US), Рей Едріан С. (US), Теодор Дороті Агнес (US)
 (54) СПОСОБИ Й СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ PARAMYXOVIRIDAE

(21) **а 2012 13903** (51) МПК (2013.01)
 (22) 06.12.2012
C07D 335/00
C07D 495/00

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Ткачук Тетяна Михайлівна (UA), Шишкіна Олена Олегівна (UA), Коваленко Наталія Володимирівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)

(54) ТРИЦИКЛІЧНІ КОНДЕНСОВАНІ ПОХІДНІ ІЗОТІОХРОМАН-2,2-ДИОКСИДУ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) **а 2013 02833** (51) МПК
 (22) 10.08.2011
C07D 417/14 (2006.01)

(31) 61/372,615
(32) 11.08.2010
(33) US
(31) 10172486.2
(32) 11.08.2010
(33) EP
(85) 11.03.2013
(86) РСТ/EP2011/063783, 10.08.2011
(71) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Цучія Томоки (JP/DE), Васнайре П'єр (BE/DE), Хоффманн Себастьян (DE), Крісто П'єр (FR), Зайтц Томас (DE), Клут Йоахім (DE), Бентінг Йюрген (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE)
(54) ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛПІПЕРИДИНУ ТА -ПІПЕРАЗИНУ ЯК ФУНГІЦИДИ

(21) а 2012 13918 (51) МПК (2013.01)
(22) 09.06.2011 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 1009731.9
(32) 10.06.2010
(33) GB
(85) 10.01.2013
(86) РСТ/GB2011/051076, 09.06.2011
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А. (IT)
(72) Воо Чі-кіт (GB), ван Ніл Монік Боділ (GB)
(54) ПОХІДНІ СЕЧОВИНИ І ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ, СЕРЕД ІНШОГО, ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(21) а 2013 00361 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.06.2011 C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 10382174.0
(32) 15.06.2010
(33) EP
(31) 61/365,059
(32) 16.07.2010
(33) US
(85) 10.01.2013
(86) РСТ/EP2011/002917, 14.06.2011
(71) АЛМІРАЛЛ, С.А. (ES)
(72) Іствуд Пол Роберт (GB/ES), Гонсалес Родрігес Якоб (ES), Гомес Кастілло Елена (ES), Бач Танья Хорді (ES)
(54) ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛІМІДАЗОЛОНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ЯК

(21) а 2013 01249 (51) МПК
(22) 04.08.2011 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(31) 10171842.7
(32) 04.08.2010
(33) EP

(85) 13.02.2013
(86) РСТ/EP2011/063434, 04.08.2011
(71) ЕЛАНКО ЕНІМЕЛ ХЕЛС АЙРЛЕНД ЛІМІТЕД (IE)
(72) Гіймон Жером Еміль Жорж (FR), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Луні Насер (BE)
(54) СПОЛУКИ З АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ ПРОТИ КЛОСТРИДІЙ

(21) а 2013 01524 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.07.2011 C07D 487/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
A61K 31/502 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 43/00

(31) 201010248307.5
(32) 09.08.2010
(33) CN
(85) 06.03.2013
(86) РСТ/CN2011/001223, 26.07.2011
(71) ДЖЯНГСУ ХАНСОХ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Танг Пенгчо (CN), Лі Ксін (CN), Лі Ксянгуїн (CN), Чен Янг (CN), Ванг Бін (CN), Жу Же (CN)
(54) ПОХІДНА ФТАЛАЗІНОНКЕТОНУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇЇ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 00777 (51) МПК (2013.01)
(22) 20.06.2011 C07D 495/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 10-2010-0059686
(32) 23.06.2010
(33) KR
(85) 22.01.2013
(86) РСТ/KR2011/004482, 20.06.2011
(71) ХАНМІ САЙЄНС КО., ЛТД. (KR)
(72) Ча Мі Янг (KR), Канг Сеок Дзонг (KR), Кім Мі Ра (KR), Лі Дзу Йєон (KR), Дзеон Дзи Янг (KR), Дзо Мі-оунг Гі (KR), Квак Еун Дзоо (KR), Лі Кванг Ок (KR), Ха Тає Хеє (KR), Сух Квеє Хіун (KR), Кім Маєнг Суп (KR)
(54) НОВІ КОНДЕНСОВАНІ ПІРИМІДИНОВІ ПОХІДНІ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ТИРОЗИНКІНАЗНОЇ АКТИВНОСТІ

(21) а 2013 02884 (51) МПК (2013.01)
(22) 09.08.2011 C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/542 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 2010-179577
(32) 10.08.2010
(33) JP
(85) 07.03.2013
(86) РСТ/JP2011/068497, 09.08.2011
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)
(72) Корі Масакуні (JP), Імаєда Тошіхіро (JP), Накамура Шінджі (JP), Тойофуку Масаші (JP), Хонда Еїджі (JP),

Асано Ясутомі (JP), Уджікава Осаму (JP), Мочізукі Мічійо (JP)
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2012 07979 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.06.2012 C07F 13/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Величко Олена Валеріївна (UA), Голіченко Олександр Анатолійович (UA), Штеменко Олександр Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИС-ТЕТРАГАЛОГЕНО-ДИ-μ-АДАМАНТИЛКАРБОКСИЛАТІВ ДИРЕНІЮ(III)

(21) а 2013 00352 (51) МПК (2013.01)
(22) 10.06.2011 C07H 7/00
A61K 31/70 (2006.01)
A61P 3/00

(31) РСТ/CN2010/073865

(32) 12.06.2010

(33) CN

(85) 10.01.2013

(86) РСТ/CN2011/075554, 10.06.2011

(71) ТЕРАКОС, ІНК. (US)

(72) Цай Менчжуан (CN), Лю Цянь (CN), Сюй Їе (CN), Лв Бінхуа (CN), Сід Брайан (US), Роберж Жак І. (US)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА БЕНЗИЛ-БЕНЗОЛЬНОГО ІНГІБІТОРУ SGLT

(21) а 2013 01999 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.07.2011 C07H 19/02 (2006.01)
C07H 19/10 (2006.01)
C07H 19/20 (2006.01)
C07H 1/00
C07D 309/10 (2006.01)

(31) 61/365,621

(32) 19.07.2010

(33) US

(85) 18.02.2013

(86) РСТ/US2011/044581, 19.07.2011

(71) ГАЙЛІД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)

(72) Чо Аесоп (US), Кларк Майкл О'Ніл Ханрехен (US), Волькенхауер Скотт Алан (US)

(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ДІАСТЕРЕОМЕРНО ЧИСТИХ ФОСФОРАМІДАТНИХ ПРОЛІКІВ

(21) а 2013 00603 (51) МПК
(22) 21.06.2011 C07K 7/06 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)

(31) РСТ/EP2010/003729

(32) 21.06.2010

(33) EP
(85) 17.01.2013
(86) РСТ/EP2011/003074, 21.06.2011
(71) КСІЖЕН С.А. (CH)
(72) Бонні Крістоф (CH)
(54) НОВІ МОЛЕКУЛИ-ІНГІБІТОРИ JNK

(21) а 2013 00773 (51) МПК
(22) 24.06.2011 C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61P 5/48 (2006.01)

(31) РА 2010 00558

(32) 24.06.2010

(33) DK

(31) 61/358,614

(32) 25.06.2010

(33) US

(85) 22.01.2013

(86) РСТ/DK2011/000072, 24.06.2011

(71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С (DK)

(72) Рібер Дітте (DK), Мейєр Едді (DK)

(54) АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНУ

(21) а 2013 01508 (51) МПК
(22) 09.08.2011 C07K 16/18 (2006.01)
G01N 33/577 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 61/373,026

(32) 12.08.2010

(33) US

(85) 12.03.2013

(86) РСТ/US2011/046994, 09.08.2011

(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)

(72) Лу Цзіжон (US), Тань Їнь (US), Дематтос Рональд Бредлі (US)

(54) АНТИТІЛА ПРОТИ N3pGlu БЕТА-АМІЛОЇДНОГО ПЕПТИДУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

С 08

(21) а 2012 07115 (51) МПК (2013.01)
(22) 12.06.2012 C08J 11/00
B29C 43/06 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Ващенко Юрій Миколайович (UA), Батурін Владислав Вячеславович (UA), Семенов Гурій Дмитрович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДИФІКОВАНОГО РЕГЕНЕРАТУ З ВІДХОДІВ ГУМ НА ОСНОВІ ФТОРЕЛАСТОМЕРІВ

C 09

(21) **а 2012 13626** (51) МПК (2013.01)
(22) 06.06.2011 *C09D 5/02* (2006.01)
C09D 133/00
C09D 7/12 (2006.01)
E04F 13/14 (2006.01)
E04F 13/02 (2006.01)

(31) 20105638
(32) 07.06.2010
(33) FI
(85) 28.11.2012
(86) РСТ/FI2011/050522, 06.06.2011
(71) ТІККУРІЛА ОЙЙ (FI)
(72) Рутанен Яні (FI)
(54) ВИРОБНИЦТВО КАМ'ЯНОГО ПОКРИТТЯ

(21) **а 2011 12325** (51) МПК
(22) 21.10.2011 *C12G 3/06* (2006.01)

(71) КОВАЛЕНКО ІГОР БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Коваленко Ігор Борисович (UA)
(54) ГОРІЛКА ОСОБЛИВА "ЗОЛОТА НИВА ПОЛІССЯ"

(21) **а 2011 12333** (51) МПК
(22) 21.10.2011 *C12G 3/06* (2006.01)

(71) КОВАЛЕНКО ІГОР БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Коваленко Ігор Борисович (UA)
(54) НАСТОЯНКА "ЗОЛОТА НИВА № 3"

C 10

(21) **а 2012 04182** (51) МПК (2013.01)
(22) 04.04.2012 *C10B 43/00*

(71) КОЛЕСНИКОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Колесников Олександр Григорович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ДВЕРЕЙ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ

(21) **а 2012 13181** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.04.2011 *C10J 3/50* (2006.01)
B01J 3/02 (2006.01)
B01J 8/00
B65D 88/28 (2006.01)

(31) 10 2010 018 108.0
(32) 24.04.2010
(33) DE
(85) 19.11.2012
(86) РСТ/EP2011/001928, 15.04.2011
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ (DE)
(72) Хаккер Штефан (DE), Хамель Штефан (DE), Куске Еберхард (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОСТАЧАННЯ ДЕКИЛЬКОХ ПАЛЬНИКІВ ДРІБНОЗЕРНИСТИМ ПАЛИВОМ

(21) **а 2013 00741** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.07.2011 *C12H 1/056* (2006.01)
B01D 41/00
B01J 20/34 (2006.01)
C12H 1/06 (2006.01)

(31) 10170419.5
(32) 22.07.2010
(33) EP
(85) 21.02.2013
(86) РСТ/NL2011/050522, 18.07.2011
(71) ХЕЙНЕКЕН СЕПЛАЙ ЧЕЙН Б.В. (NL)
(72) Ноордман Том Рейнауд (NL), ван дер Ноордт Марсель (NL), Ріхтер Аннеке (NL)
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ РВРР ПІСЛЯ КОНТАКТУ З НАПОЄМ ДРІДЖОВОГО БРОДІННЯ ШЛЯХОМ РОЗДІЛЕННЯ ОСАДЖЕННЯМ

(21) **а 2011 12392** (51) МПК (2013.01)
(22) 21.10.2011 *C12L 11/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Шестеренко Володимир Євгенович (UA), Шестеренко Олександра Володимирівна (UA)
(54) НАСОС НА ОСНОВІ ЕЛЕКТРОАКТИВНОГО ПОЛІМЕРУ

C 12

(21) **а 2011 12326** (51) МПК
(22) 21.10.2011 *C12G 3/06* (2006.01)

(71) КОВАЛЕНКО ІГОР БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Коваленко Ігор Борисович (UA)
(54) ГОРІЛКА ОСОБЛИВА "ЗОЛОТА НИВА ПОЛІССЯ ОРИГІНАЛЬНА"

(21) **а 2013 00648** (51) МПК
(22) 21.06.2011 *C12N 1/20* (2006.01)
C12N 15/01 (2006.01)
A23C 9/123 (2006.01)
A23C 9/127 (2006.01)
C12R 1/225 (2006.01)
C12R 1/46 (2006.01)

(31) 10166614.7
(32) 21.06.2010
(33) EP
(85) 18.01.2013
(86) РСТ/EP2011/060302, 21.06.2011

(71) КР. ХАНСЕН А/С (DK)
 (72) Фолькенберг Дітте Марі (DK), Гіллеладен Крістіан (DK), Гуллагер Хелле Сков (DK)
 (54) МОЛОЧНОКИСЛІ БАКТЕРІЇ ДЛЯ ЙОГУРТУ

(21) а 2012 14279 (51) МПК (2013.01)
 (22) 06.03.2008 C12N 15/00
 C07K 14/71 (2006.01)
 A61K 38/17 (2006.01)

(31) 60/905,459
 (32) 06.03.2007
 (33) US
 (31) 61/065/474
 (32) 11.02.2008
 (33) US
 (62) а 2009 10064, 06.03.2008
 (71) АМДЖЕН ІНК. (US)
 (72) Сан Йонгхун (KR/US), Там Лі-тінг Тоні (US), Хан Хк'ю (US), Квак Кейс Су-нюнг (US), Жоу Ксяолан (US)
 (54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПДИ РЕЦЕПТОРА АКТИВІНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 00491 (51) МПК
 (22) 15.06.2011 C12N 15/09 (2006.01)

(31) 61/355,164
 (32) 16.06.2010
 (33) US
 (85) 14.01.2013
 (86) РСТ/US2011/040418, 15.06.2011
 (71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ Ю.ЕС.ЕЙ., ІНК. (US)
 (72) Танеджа Раджнеєш (US), Гупте Віджай (US), Ваклі-неджад Маджид (US)
 (54) НОВІ ДОЗОВАНІ ФОРМИ З МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ІНГІБІТОРУ КСАНТИНОКСИДОРЕДУКТАЗИ АБО ІНГІБІТОРІВ КСАНТИНОКСИДАЗИ

(21) а 2013 00559 (51) МПК (2013.01)
 (22) 17.12.2008 C12N 15/82 (2006.01)
 A01N 3/00

(62) а 2010 09061, 17.12.2008
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US)
 (72) Макгонігл Брайан (US)
 (54) ДАУН-РЕГУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ МІКРОРНК

(21) а 2013 00558 (51) МПК (2013.01)
 (22) 17.12.2008 C12N 15/82 (2006.01)
 A01N 3/00

(62) а 2010 09061, 17.12.2008
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US)
 (72) Макгонігл Брайан (US)
 (54) ДАУН-РЕГУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ МІКРОРНК

(21) а 2013 00520 (51) МПК
 (22) 01.07.2011 C12Q 1/68 (2006.01)

(31) 61/361,203
 (32) 02.07.2010
 (33) US
 (31) 61/429,416
 (32) 03.01.2011
 (33) US
 (31) 61/488,328
 (32) 20.05.2011
 (33) US
 (85) 17.01.2013
 (86) РСТ/US2011/042823, 01.07.2011
 (71) ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ ВІРДЖІНІЯ ПЕТЕНТ ФАУНДЕЙШН (US)
 (72) Джонсон Банколе А. (US)
 (54) МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ АЛКОГОЛЬНОЇ ТА НАРКОТИЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ

(21) а 2013 01479 (51) МПК (2013.01)
 (22) 01.06.2011 C12R 1/19 (2006.01)
 C08B 37/08 (2006.01)
 C08B 37/00
 A61K 31/737 (2006.01)
 C08L 5/00

(31) MI2010A001264
 (32) 09.07.2010
 (33) IT
 (31) MI2010A001300
 (32) 15.07.2010
 (33) IT
 (85) 07.02.2013
 (86) РСТ/EP2011/059069, 01.06.2011
 (71) ГНОЗІС С.П.А. (IT)
 (72) Тріллі Антоніо (CH), Бусіелло Іммаколата (CH), Далі Сімона (IT), Багатін Франческа (IT)
 (54) БІОТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОДУКУВАННЯ ХОНДРОЇНУ

С 21

(21) а 2012 07352 (51) МПК (2013.01)
 (22) 18.06.2012 C21B 5/00
 C21B 7/20 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Большаков Вадим Іванович (UA), Лебідь Віталій Васильович (UA), Жеребецький Антон Олександрович (UA), Остапенко Дмитро Борисович (UA)
 (54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ ПЕРЕД ЗУПИНКОЮ ПЕЧІ

(21) а 2012 09096 (51) МПК (2013.01)
 (22) 24.07.2012 C21B 5/00

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Большаков Вадим Іванович (UA), Бородулін Олександр Васильович (UA), Чайка Олексій Леонідович (UA), Швачка Олександр Іванович (UA)
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ХОДУ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) а 2012 12477 (51) МПК (2013.01)
(22) 01.11.2012 C21D 5/00
C21D 1/78 (2006.01)
C21D 9/38 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ" (UA)
(72) Філіпов Валентин Семенович (UA), Бровко Андрій Олександрович (UA), Борошук Дмитро Ігоревич (UA), Коваль Микола Петрович (UA)
(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДВОШАРОВИХ ВИЛИВКІВ ІЗ ВИСОКОЛЕГОВАНОГО ЧАВУНУ

(21) а 2012 14881 (51) МПК
(22) 23.03.2011 C21D 9/52 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C21D 1/20 (2006.01)
C21D 9/58 (2006.01)

(31) 1002286
(32) 31.05.2010
(33) FR
(85) 29.12.2012
(86) PCT/FR2011/000167, 23.03.2011
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ ВАЙР ФРАНС (FR)
(72) Фуассе Сільвен (FR), Бертю Крістоф (FR), Перру Ксав'є (FR)
(54) ПРОФІЛЬОВАНИЙ СТАЛЕВИЙ ДРІТ З ВИСОКИМИ МЕХАНІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ, СТІЙКИЙ ДО ВОДНЕВОЇ КРИХКОСТІ

C 22

(21) а 2012 11994 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.10.2012 C22B 1/00
C22B 7/00
C22B 61/00

(71) ЧУГУНОВ ЮРІЙ ДАВИДОВИЧ (UA), ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Чугунов Юрій Давидович (UA), Іванченко Владислав Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ МЕТАЛОФАЗИ З ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ РУД

(21) а 2012 12356 (51) МПК (2013.01)
(22) 29.10.2012 C22B 11/00
C22B 3/06 (2006.01)
B02C 19/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Різун Анатолій Романович (UA), Рачков Олексій Миколайович (UA), Кононов В'ячеслав Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РУДНОЇ СИРОВИНИ

(21) а 2012 12798 (51) МПК
(22) 09.11.2012 C22C 19/03 (2006.01)
C22C 19/05 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Дмитрієва Галина Петрівна (UA), Черепова Тетяна Степанівна (UA)
(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ НІКЕЛЮ

C 23

(21) а 2012 13033 (51) МПК
(22) 15.11.2012 C23C 14/32 (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ЛАД" (UA)
(72) Медяний Василь Ульянович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ ВИПАРНИК МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТЬ У ВАКУУМІ

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (21) **а 2011 11956** (51) МПК
(22) 11.10.2011 *E01C 19/43* (2006.01)
E01C 19/23 (2006.01)
- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА (UA)
- (72) Главацький Казимир Цезарович (UA), Посмітюха Олександр Петрович (UA), Проскурня Віталій Миколайович (UA), Середа Оксана Володимирівна (UA), Черкудінов Володимир Едуардович (UA)
- (54) РОБОЧИЙ ОРГАН КОТКА

Е 02

- (21) **а 2012 12506** (51) МПК (2013.01)
(22) 02.11.2012 *E02B 9/00*
- (71) ГОРОДЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНТОНОВИЧ (UA)
- (72) Гордійчук Володимир Іванович (UA), Городецький Олександр Антонович (UA), Городецький Антон Олександрович (UA)
- (54) МІНІ-ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ БЕЗГРЕБЕЛЬНА

- (21) **а 2012 09591** (51) МПК
(22) 07.08.2012 *E02D 7/26* (2006.01)
E02D 7/18 (2006.01)
E02D 7/20 (2006.01)
- (71) БОГАСНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГОЛЕНКОВ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГОЛУБ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ (UA), ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
- (72) Богаснко Микола Володимирович (UA), Голенков Геннадій Михайлович (UA), Голуб Володимир Павлович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАНУРЮВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Е 03

- (21) **а 2012 13135** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.11.2012 *E03B 7/00*
E03B 7/09 (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA)

- (72) Кравченко Олександр Михайлович (UA), Божко Валерій Андрійович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРУБ ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА

Е 04

- (21) **а 2012 13615** (51) МПК (2013.01)
(22) 28.11.2012 *E04B 1/00*
- (71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)
- (72) Ватуля Гліб Леонідович (UA), Галагура Євгеній Іванович (UA), Резуненко Марина Євгенівна (UA)
- (54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ СТАЛЕБЕТОННИХ ПЛИТ В ЗБІРНОМУ БЕЗБАЛКОВОМУ ПЕРЕКРИТТІ

- (21) **а 2011 12419** (51) МПК
(22) 24.10.2011 *E04B 1/76* (2006.01)
E04B 1/78 (2006.01)

- (71) КРУК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
- (72) Крук Сергій Миколайович (UA)
- (54) СПОСІБ УТЕПЛЕННЯ СТІН

- (21) **а 2012 11215** (51) МПК (2013.01)
(22) 27.09.2012 *E04H 5/08* (2006.01)
A01K 47/00

- (71) САНІН ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), САЛЬНІКОВ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ (UA)
- (72) Санін Юрій Костянтинівич (UA), Сальніков Віктор Павлович (UA)
- (54) ОЗДОРОВЧИЙ БДЖОЛИНИЙ БУДИНОЧОК САНІНА - САЛЬНІКОВА

- (21) **а 2012 11954** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.10.2012 *E04H 5/08* (2006.01)
A01K 47/00

- (71) САНІН ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), САЛЬНІКОВ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ (UA)
- (72) Санін Юрій Костянтинівич (UA), Сальніков Віктор Павлович (UA)
- (54) БДЖОЛИНИЙ БУДИНОЧОК

Е 06

- (21) **а 2013 01627** (51) МПК
(22) 09.08.2011 *E06B 3/22* (2006.01)
E06B 3/263 (2006.01)

- (31) 20 2010 011 329.6
(32) 12.08.2010
(33) DE
(85) 12.03.2013

(86) PCT/EP2011/003972, 09.08.2011
 (71) PEXAY AG+KO (DE)
 (72) Негель Бернхард (DE), Мельцер Клаус (DE), Дітц Міхаель (DE)
 (54) ВІКНО

E 21

(21) а 2013 03356 (51) МПК (2013.01)
 (22) 19.08.2011 E21B 17/08 (2006.01)
 F16L 15/00
 F16L 15/06 (2006.01)
 (31) 12/861,497
 (32) 23.08.2010
 (33) US
 (85) 19.03.2013
 (86) PCT/EP2011/064299, 19.08.2011
 (71) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR), НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН (JP)
 (72) Елдер Рассел (US), Меллон Берtrand (US)
 (54) ТРУБНЕ НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ

(21) а 2012 10694 (51) МПК (2013.01)
 (22) 12.09.2012 E21B 43/00
 (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)
 (72) Бажалук Ярополк Мирославович (UA), Карпаш Олег Михайлович (UA), Лотовський Ігор Валерійович (UA), Лялюк Микола Якович (UA)
 (54) ТЕХНОЛОГІЯ ВИДОБУТКУ НАФТИ ШЛЯХОМ ПІДРОІМПУЛЬСНИХ ВПЛИВІВ НА ПРИВИБІЙНУ ЗОНУ ПЛАСТА

(21) а 2011 12389 (51) МПК
 (22) 21.10.2011 E21B 43/20 (2006.01)
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Бондаренко Володимир Ілліч (UA), Овчинніков Микола Павлович (UA), Свєткіна Олена Юріївна (UA), Ганушевич Костянтин Анатолійович (UA), Сай Катерина Сергіївна (UA)
 (54) СПОСІБ ДОБУВАННЯ ГАЗУ МЕТАНУ З МОРСЬКИХ ГАЗОПІДРАТНИХ РОДОВИЩ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2012 08507 (51) МПК (2013.01)
 (22) 10.07.2012 E21C 41/00
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Дриженко Анатолій Юрійович (UA), Гаврилов Євген Анатолійович (UA), Кулак Володимир Петрович (UA), Демченко Юрій Вікторович (UA)
 (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ, ПІДРОБЛЕНОЇ ПІДЗЕМНИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ

(21) а 2012 03072 (51) МПК (2013.01)
 (22) 16.03.2012 E21D 11/00
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Халимендик Юрій Михайлович (UA), Заболотна Юлія Олександрівна (UA)
 (54) СПОСІБ ВІДРОБКИ ЗАПАСІВ І ОХОРОНИ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ

(21) а 2012 08509 (51) МПК
 (22) 10.07.2012 E21D 15/44 (2006.01)
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Вільховой Віталій Віталійович (UA), Халимендик Юрій Михайлович (UA), Заболотна Юлія Олександрівна (UA)
 (54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ МОНТАЖНОЇ КАМЕРИ

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 01

(21) **а 2011 12379** (51) МПК (2013.01)
(22) 21.10.2011 **F01B 1/00**
F01B 9/02 (2006.01)
F04B 1/00
F03C 1/00

(71) **ЯРЕМЕНКО ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ (UA)**
(72) Яременко Олег Євгенович (UA)
(54) **ДВИГУН ПОРШНЕВИЙ**

F 02

(21) **а 2011 12414** (51) МПК (2013.01)
(22) 21.10.2011 **F02B 15/00**

(71) **ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)**
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) **ПАСТКА ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РОЗСІЮВАННЯ НАФТИ**

(21) **а 2011 12412** (51) МПК (2013.01)
(22) 21.10.2011 **F02B 15/00**

(71) **ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)**
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) **ПОЛУМ'ЯГАСНИК ДЛЯ ГАСІННЯ ПОТОКУ ПАЛАЮЧОЇ НАФТИ**

(21) **а 2011 12467** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 **F02K 9/00**

(71) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)**
(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Коваленко Тіт Олександрович (UA), Сироткіна Наталія Петрівна (UA), Шептун Юрій Дмитрович (UA)
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВЕКТОРА ТЯГИ РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА ТА РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

F 03

(21) **а 2011 12423** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 **F03D 1/00**

(71) **ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)**
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) **ВІТРОУСТАНОВКА**

(21) **а 2011 12512** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.10.2011 **F03D 1/00**
F03D 11/00

(71) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Сухов Андрій Константинович (UA), Холопцев Олександр Вадимович (UA), Шидловська Олександра Олександрівна (UA)
(54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПОВІТРЯНОГО СТРУМЕНЮ**

(21) **а 2011 12452** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 **F03D 3/00**
H02K 57/00

(71) **ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)**
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА**

(21) **а 2012 09593** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.08.2012 **F03D 7/00**

(71) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ (UA), БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA)**
(72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)
(54) **ВІТРОРОТОР**

(21) **а 2011 12434** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 **F03D 11/00**

(71) **ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)**
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) **ВІТРОУСТАНОВКА**

(21) **а 2011 12426** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 **F03D 11/00**

(71) **ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)**
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ АКУСТИЧНОГО ШУМУ ВИРОБЛЕНОГО ВІТРОЕЛЕКТРИЧНОЮ УСТАНОВКОЮ**

(21) **а 2011 12428** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 **F03D 11/00**

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчінський Александр Ніколаєвіч (UA)
(54) ВІТРОУСТАНОВКА

F 04

(21) а 2011 12455 (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 F04B 15/00
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
(72) Ємельянова Інга Анатоліївна (UA), Задорожний Ан-
дрій Олексійович (UA), Непорожнев Олександр Сер-
гійович (UA), Меленцов Микола Олексійович (UA)
(54) БЕТОНОНАСОС

F 16

(21) а 2013 01710 (51) МПК (2013.01)
(22) 07.04.2011 F16L 19/00
(31) 2010/04923
(32) 13.07.2010
(33) ZA
(85) 13.02.2013
(86) РСТ/ZA2011/000020, 07.04.2011
(71) КЛІКО ХОЛДІНГЗ (ПТІ) ЛІМІТЕД (ZA)
(72) Тарк Марк Тімоті (ZA)
(54) ТРУБНИЙ ФІТИНГ

F 23

(21) а 2013 01468 (51) МПК
(22) 16.08.2011 F23G 7/08 (2006.01)
F16K 3/03 (2006.01)
(31) 10 2010 035 153.9
(32) 23.08.2010
(33) DE
(85) 26.03.2013
(86) РСТ/EP2011/004111, 16.08.2011
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБГ (DE)
(72) Креббер Френк (DE), Фреймут Бодо (DE)
(54) ГАЗОВИЙ ФАКЕЛ З РЕГУЛЬОВАНИМ ПОПЕРЕ-
ЧНИМ ПЕРЕРІЗОМ ОТВОРУ ДЛЯ ФАКЕЛЬНОГО
СПАЛЮВАННЯ ГОРЮЧИХ ГАЗІВ І СПОСІБ СПА-
ЛЮВАННЯ НЕОЧИЩЕНИХ ГАЗІВ

F 24

(21) а 2012 12660 (51) МПК (2013.01)
(22) 05.11.2012 F24J 2/00
F24J 2/52 (2006.01)
F24J 2/54 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ «ТОКМАК СОЛАР ЕНЕРДЖІ» (UA)
(72) Рєпкін Олександр Олександрович (UA), Мекердичан
Леонід Петрович (UA)
(54) ОДНОПРИВОДНА МЕХАНІЧНА СИСТЕМА З МА-
ТЕМАТИЧНОЮ ФУНКЦІЄЮ ОРІЄНТАЦІЇ ПАНЕ-
ЛЕЙ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ

(21) а 2011 12003 (51) МПК
(22) 12.10.2011 F24J 2/24 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НА-
УК УКРАЇНИ (UA)
(72) Ценципер Адольф Ісаакович (UA), Лушпенко Сергій
Федорович (UA), Сафонов Микола Олександрович
(UA)
(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

F 26

(21) а 2011 12508 (51) МПК (2013.01)
(22) 25.10.2011 F26B 3/32 (2006.01)
F26B 11/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ІНГРЕДІЄНТ-УКРАЇНА" (UA)
(72) Зам'ятін Євген Вадимович (UA), Попов В'ячеслав
Юрійович (UA), Волошко Олександр Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ЦЕОЛІТНИХ
МАТЕРІАЛІВ

F 27

(21) а 2013 00602 (51) МПК (2013.01)
(22) 22.06.2011 F27B 7/38 (2006.01)
F27D 9/00
F23J 13/00
F23N 5/08 (2006.01)

(31) PA201000546
(32) 22.06.2010
(33) DK
(85) 17.01.2013
(86) РСТ/IB2011/001427, 22.06.2011
(71) ФЛСМІДТ А/С (DK)
(72) Крістенсен Ніельс Агерлунд (DK), Енсен Ларс Ско-
руп (DK), Стрьомберг Карл (DK)
(54) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРИ КОЖУХА ПЕЧІ ПІДІ-
ГРІВУ

F 41

(21) а 2012 12559 (51) МПК (2013.01)
(22) 05.11.2012 F41G 3/00
G09B 7/00
G09B 9/00
G09B 9/04 (2006.01)
G09B 9/08 (2006.01)

(71) МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КАЗЄЄВ ЄВГЕНІЙ ІВАНОВІЧ (KZ)

(72) Матвієвський Олександр Миколайович (UA), Казєєв Євгеній Івановіч (KZ), Матвієвський Микола Олександрович (UA), Лушніченко Володимир Миколайович (UA), Удовенко Володимир Олексійович (UA)

(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПІЛОТАЖНИЙ ТРЕНАЖЕР ЕКІПАЖУ ЛІТАКА

F 42

(21) а 2011 12090 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.10.2011 F42B 27/00

(71) ІЗМАЛКОВ GERMAN ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ GERMANOVICH (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)

(54) ГАЗОВИЙ КОНТЕЙНЕР

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2013 03226** (51) МПК
(22) 18.08.2011 *G01B 3/16* (2006.01)
G01B 3/26 (2006.01)
G01B 3/48 (2006.01)

(31) 10/03414
(32) 20.08.2010
(33) FR
(85) 18.03.2013
(86) РСТ/EP2011/064236, 18.08.2011
(71) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR), НІППОН СТИЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН (JP)
(72) Дюріволь Жером (FR), Кросс Найджел (GB), Пьошо Флоріан (FR)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РІЗИ ТРУБЧАСТОГО З'ЄДНАННЯ, ВИКОРИСТОВУВАНОВОГО В НАФТОВИДОБУВНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

(21) **а 2013 01407** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.07.2011 *G01K 7/00*

(31) 61/362,623
(32) 08.07.2010
(33) US
(31) 13/178,077
(32) 07.07.2011
(33) US
(85) 06.02.2013
(86) РСТ/US2011/043188, 07.07.2011
(71) СВГ МЕНЕДЖМЕНТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Местон Роберт (US)
(54) ІНФРАЧЕРВОНІЙ ВИМІР ТЕМПЕРАТУРИ І ЙОГО СТАБІЛІЗАЦІЯ

(21) **а 2012 12072** (51) МПК
(22) 19.10.2012 *G01N 1/10* (2006.01)
G01N 33/20 (2006.01)

(31) 10 2011 116 440.9
(32) 20.10.2011
(33) DE
(71) ХЕРАУЕС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В. (BE)
(72) Нейєнс Гвідо Якобус (BE), Бортелс Ерік Б. (BE), Бейєнс Дріс (BE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ АБО ДЛЯ ВІДБИРАННЯ ПРОБ РОЗПЛАВІВ ЗАЛІЗА АБО СТАЛІ

(21) **а 2012 14845** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.12.2012 *G01N 21/00*
G01N 33/20 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА (UA)
(72) Бадіян Євген Юхимович (UA), Тонкопряд Алла Григорівна (UA), Шеховцов Олег Валерійович (UA), Шурінов Роман Володимирович (UA), Зетова Тетяна Раїмовна (UA), Казачкова Катерина Станіславівна (UA)
(54) СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ОРІЄНТАЦІЙНОЇ НЕОДНОРІДНОСТІ ТА МОРФОЛОГІЇ ПОВЕРХНІ МОНОКРИСТАЛА АБО ОКРЕМИХ ЗЕРЕН ПОЛІКРИСТАЛА

(21) **а 2012 15104** (51) МПК
(22) 01.06.2011 *G01N 33/48* (2006.01)

(31) 61/350,073
(32) 01.06.2010
(33) US
(85) 01.01.2013
(86) РСТ/IL2011/000426, 01.06.2011
(71) ТОДОС МЕДІКАЛ ЛТД. (IL)
(72) Капелюшник Джозеф (IL), Мордечай Шаул (IL), Натан Ілана (IL), Зеліг Уді (IL), Зігдон Рамі (IL)
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ РАКУ

(21) **а 2012 09337** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.07.2012 *G01R 27/00*

(71) НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA), НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA)
(72) Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИНИ

(21) **а 2012 09338** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.07.2012 *G01R 27/00*

(71) НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA), НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA)
(72) Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)
(54) САМОНАВЧАЛЬНА ДІАГНОСТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ РІДИН І ОЛИВ

(21) **а 2012 13532** (51) МПК (2013.01)
(22) 26.11.2012 *G01R 27/00*

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛА-

ДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA), НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

(54) СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНИХ РІДИН І ОЛИВ З АВТОМАТИЧНОЮ ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ КОЛЬОРУ

(21) а 2012 13535 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.11.2012 G01R 27/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA), НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ТА ІМПЕДАНСУ

(21) а 2012 13539 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.11.2012 G01R 27/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA), НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

(54) ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНА ДІАГНОСТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИНИ

(21) а 2012 13541 (51) МПК (2013.01)
(22) 26.11.2012 G01R 27/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA), НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕХНІЧНИХ РІДИН І ОЛИВ З АВТОМАТИЗОВАНОЮ ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ЇХ КОЛЬОРУ

(21) а 2012 03263
(22) 20.03.2012

(51) МПК (2013.01)
G01R 33/02 (2006.01)
G01R 33/383 (2006.01)
H01F 13/00
H01F 41/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НПФ "ПОЛЮС-Н" (UA)

(72) Бовда Олександр Михайлович (UA), Бовда Віра Олександрівна (UA), Донской Федір Павлович (UA), Круглов Андрій Валентинович (UA), Соловйченко Юрій Михайлович (UA), Шихайло Павло Іванович (UA)

(54) ІНДИКАТОР МАГНІТНОГО ВПЛИВУ ІМВ-1-1

G 03

(21) а 2012 11781 (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2012 G03B 37/00

(71) ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Головацький Дмитро Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ЗЙОМКИ, ВІДОБРАЖЕННЯ ТА ТРАНСЛЯЦІЇ ВІДЕО У ТРИВИМІРНОМУ ФОРМАТІ

G 06

(21) а 2011 11954 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.10.2011 G06E 3/00

(71) КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ (UA), ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗАБОЛОННА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА (UA), КОЛЕСНИЦЬКИЙ ОЛЕГ КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), КОЖЕМ'ЯКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Заболонна Наталія Іванівна (UA), Колесницький Олег Костянтинівич (UA), Кожем'яко Костянтин Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОГІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ

(21) а 2012 04260 (51) МПК (2013.01)
(22) 07.09.2010 G06F 3/00

(31) 2009136784

(32) 05.10.2009

(33) RU

(85) 05.05.2012

(86) PCT/RU2010/000486, 07.09.2010

(71) МІРОШНІЧЕНКО ВЛАДІМІР ВІТАЛЬЄВИЧ (RU), ПІЛКІН ВІТАЛІЙ ЄВГЕНЬЄВИЧ (RU)

(72) Мірошніченко Владімір Віталієвич (RU)

(54) РОЗМІЩЕННЯ СЕНСОРНОЇ ПАНЕЛІ, ДИСПЛЕЯ І ДЖОЙСТИКА В ЕЛЕКТРОННОМУ ПРИСТРОЇ

(21) **a 2013 02999** (51) МПК (2013.01)
(22) 28.07.2011 **G06K 19/077** (2006.01)
H01Q 1/38 (2006.01)
H01Q 7/00
H01Q 1/22 (2006.01)

(31) 10 2010 034 156.8
(32) 11.08.2010
(33) DE
(85) 11.03.2013
(86) РСТ/ЕР2011/003778, 28.07.2011
(71) ОВД КІНЕГРАМ АГ (СН)
(72) Епп Саша Маріо (СН), Петерс Джон Ентоні (СН), Шиндлер Ульріх (DE)
(54) ПЛІВКОВИЙ ЕЛЕМЕНТ

(21) **a 2013 00489** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.06.2011 **G06Q 20/00**

(31) 61/355,077
(32) 15.06.2010
(33) US
(85) 14.01.2013
(86) РСТ/ІВ2011/002046, 15.06.2011
(71) ЯН ДАВІД ЄВГЕНЬЄВИЧ (RU), НАЛЬСЬКИЙ МАКСІМ БОРИСОВІЧ (RU)
(72) Ян Давід Євгенєвич (RU), Нальський Максим Борисовіч (RU)
(54) СИСТЕМА ЛОЯЛЬНОСТІ ПОКУПЦЯ В РЕСТОРАННИХ І РОЗДРІБНИХ МЕРЕЖАХ З ВИКОРИСТАННЯМ WEB-СЕРВЕРІВ, ПРИСТРОЇВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ І ТЕРМІНАЛІВ В ТОЧЦІ ПРОДАЖУ

G 08

(21) **a 2013 00651** (51) МПК (2013.01)
(22) 27.06.2011 **G08B 21/00**

(31) 12/823,475
(32) 25.06.2010
(33) US
(85) 21.01.2013
(86) РСТ/GB2011/051206, 27.06.2011
(71) ПАЙБІД ЛІМІТЕД (GB)
(72) Алпер Пол (US), Метьюз Шон Керрі (GB)
(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ

G 09

(21) **a 2012 10747** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.09.2012 **G09B 9/00**
G09B 23/00

(71) КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ (UA)
(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)
(54) СИСТЕМНА ГЕНЕТИЧНА СПІРАЛЬНА МОДЕЛЬ [КАЛЮЖНОГО В.В.] СТРУКТУРИ МЕГАМАСИВУ

ІНФОРМАЦІЇ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПОТОКУ НЕСТРУКТУРОВАНИХ ТЕКСТІВ ПУБЛІКАЦІЙ

(21) **a 2013 03042** (51) МПК
(22) 30.07.2011 **G09F 3/02** (2006.01)
G09F 3/10 (2006.01)
C09J 7/02 (2006.01)

(31) A 1357/2010
(32) 13.08.2010
(33) AT
(85) 12.03.2013
(86) РСТ/ЕР2011/003834, 30.07.2011
(71) ХУЕК ФОЛІН ГЕЗ.М.Б.Х. (AT)
(72) Майрхофер Марко (AT), Айгнер Георг (AT)
(54) ЗАПОБІЖНА ЕТИКЕТКА АБО ЛИПКА СТРИЧКА ЗІ СВДІЧЕННЯМ ПІДРОБКИ

(21) **a 2013 03035** (51) МПК
(22) 30.07.2011 **G09F 3/02** (2006.01)
C09J 7/02 (2006.01)
G09F 3/10 (2006.01)

(31) A 1355/2010
(32) 13.08.2010
(33) AT
(85) 11.03.2013
(86) РСТ/ЕР2011/003833, 30.07.2011
(71) ХУЕК ФОЛІН ГЕЗ.М.Б.Х. (AT)
(72) Майрхофер Марко (AT), Айгнер Георг (AT)
(54) ЗАПОБІЖНА ЕТИКЕТКА АБО ЛИПКА СТРИЧКА ЗІ СВДІЧЕННЯМ ПІДРОБКИ

G 11

(21) **a 2013 00945** (51) МПК (2013.01)
(22) 28.06.2011 **G11C 17/00**

(31) 61/359,155
(32) 28.06.2010
(33) US
(31) 12/849,862
(32) 04.08.2010
(33) US
(85) 25.01.2013
(86) РСТ/US2011/042092, 28.06.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Терзіоглу Есін (US)
(54) ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНА ПАМ'ЯТЬ З РОЗДІЛЕННЯМ РОЗРЯДНИХ ШИН ЗАПИСУ І ЧИТАННЯ

G 21

(21) **a 2013 00532** (51) МПК (2013.01)
(22) 09.06.2011 **G21C 3/00**
G21F 9/28 (2006.01)
G21F 9/30 (2006.01)
C01G 43/00
C01G 56/00

(31) 1054752
 (32) 16.06.2010
 (33) FR
 (85) 15.01.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/059609, 09.06.2011
 (71) КОМІССАРИАТ А Л'ЕНЕРЖИ АТОМІК Е О ЕНЕР-
 ЖИ АЛЬТЕРНАТИВ (FR)
 (72) Мазодье Фабріс (FR)
 (54) РЕАКЦІЙНА КАМЕРА ДЛЯ ЕКЗОТЕРМІЧНОГО МА-
 ТЕРІАЛУ

(21) а 2013 00531 (51) МПК (2013.01)
 (22) 16.06.2011 G21C 3/00
 G21C 7/00

(31) 1054781
 (32) 16.06.2010
 (33) FR
 (85) 15.01.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/059999, 16.06.2011
 (71) КОМІССАРИАТ А Л'ЕНЕРЖИ АТОМІК Е О ЕНЕР-
 ЖИ АЛЬТЕРНАТИВ (FR)

(72) Забьего Максим (FR), Давід Патрік (FR), Равене Ален
 (FR), Роше Деніс (FR)
 (54) ТВЕРДЕ ПРОШАРКОВЕ З'ЄДНАННЯ З ВІДКРИ-
 ТИМИ ПОРАМИ ДЛЯ ПАЛИВНОГО СТРИЖНЯ

(21) а 2013 00533 (51) МПК (2013.01)
 (22) 16.06.2011 G21C 7/00

(31) 10 54781
 (32) 16.06.2010
 (33) FR
 (85) 15.01.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/060001, 16.06.2011
 (71) КОМІССАРИАТ А Л'ЕНЕРЖИ АТОМІК Е О ЕНЕР-
 ЖИ АЛЬТЕРНАТИВ (FR)
 (72) Забьего Максим (FR), Давід Патрік (FR), Равене
 Ален (FR), Роше Деніс (FR)
 (54) ТВЕРДА ПРОМІЖНА ПРОКЛАДКА З ВІДКРИТОЮ
 ПОРИСТИСТІЮ ДЛЯ ЯДЕРНОГО КЕРУЮЧОГО СТРИ-
 ЖНЯ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **а 2012 12720** (51) МПК (2013.01)
(22) 08.11.2012 **H01F 7/00**
H01F 7/128 (2006.01)

(71) РАДІОНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
ВИНОГРАДОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Радіонов Олександр Володимирович (UA), Вино-
градов Олександр Миколайович (UA)
(54) МАГНІТОРІДИННЕ УЩІЛЬНЕННЯ З АВТОМАТИЧ-
НОЮ КОРЕКЦІЄЮ РОБОЧОГО ЗАЗОРУ

(21) **а 2013 01982** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.07.2011 **H01F 27/02** (2006.01)
H01F 29/04 (2006.01)
H01H 9/00

(31) 20 2010 011 524.8
(32) 18.08.2010
(33) DE
(31) 20 2010 012 811.0
(32) 18.09.2010
(33) DE
(85) 18.03.2013
(86) РСТ/ЕР2011/003394, 07.07.2011
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)
(72) Дональ Дітер (DE), Херінг Хуберт (DE), Ліндль Кар-
лхайнц (DE)
(54) СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ

(21) **а 2013 01978** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.07.2011 **H01F 29/02** (2006.01)
H01F 29/04 (2006.01)
H01H 9/00

(31) 20 2010 011 521.3
(32) 18.08.2010
(33) DE
(85) 18.03.2013
(86) РСТ/ЕР2011/003393, 07.07.2011
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)
(72) Донхаузер Юрген (DE), Майсель Роланд (DE), Пір-
хер Крістіан (AT/DE)
(54) СИЛОВИЙ СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ

(21) **а 2013 01701** (51) МПК
(22) 12.08.2011 **H01H 33/662** (2006.01)
B29C 45/14 (2006.01)

(31) 10008457.3
(32) 13.08.2010
(33) EP
(85) 12.03.2013

(86) РСТ/ЕР2011/004059, 12.08.2011
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ (CH)
(72) Шанг Венкай (NL/DE), Хумперт Крістоф (DE)
(54) ПІДСИЛЕНИЙ ВОЛОКНОМ ІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕ-
РІАЛ ДЛЯ ПОКРИВАННЯ ВАКУУМНИХ ПЕРЕРИ-
ВНИКІВ

(21) **а 2012 01811** (51) МПК
(22) 17.02.2012 **H01J 37/06** (2006.01)
H01J 37/065 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА
СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA), НАЦІОНАЛЬНА МЕ-
ТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Тутик Валерій Анатолійович (UA), Ладохін Сергій Ва-
сильович (UA), Гасик Михайло Іванович (UA), Ма-
лявін Анатолій Григорович (UA)
(54) ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА

(21) **а 2012 12984** (51) МПК
(22) 15.04.2011 **H01L 29/06** (2006.01)

(31) 61/324,646
(32) 15.04.2010
(33) US
(31) 13/084,378
(32) 11.04.2011
(33) US
(85) 14.11.2012
(86) РСТ/US2011/032755, 15.04.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Ескотт Едріан Едвард (US), Паланігоундер Ананд (US)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ СИГНАЛІЗАЦІЇ ПРО ПОЛІП-
ШЕНИЙ КОНТЕКСТ БЕЗПЕКИ ДЛЯ СЕСІЙНИХ
КЛЮЧІВ ШИФРУВАННЯ І ЦІЛІСНОСТІ

(21) **а 2012 11593** (51) МПК (2013.01)
(22) 08.10.2012 **H01Q 1/00**

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА (UA)
(72) Карпов Олександр Іванович (UA), Катрич Віктор Оле-
ксандрович (UA), Антоненко Євгеній Олександро-
вич (UA), Ярмольчук Сергій Аркадійович (UA)
(54) АНТЕННА РЕШІТКА

Н 02

(21) **а 2012 10691** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.09.2012 **H02H 3/08** (2006.01)
H02H 7/00
H01H 73/00

(71) КОБОЗЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA), СЕРЕ-
ДА ОЛЕКСАНДР ГРИГОРІЙОВИЧ (UA), МОРГУН
ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Кобозєв Олександр Сергійович (UA), Середа Олександр
Григорійович (UA), Моргун Вадим Віталійович (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ОБРИВУ НЕЙТРАЛЬНОГО ПРОВІДНИКА В БУДЬ-ЯКОМУ МІСЦІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ З РОЗПОДІЛЕНИМ ВЗДОВЖ ЛІНІЇ НАВАНТАЖЕННЯМ

(21) а 2011 12269 (51) МПК
(22) 19.10.2011 H02J 3/18 (2006.01)

(71) САМОЙЛЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Самойленко Юрій Миколайович (UA), Галушак Валерій Степанович (RU)
(54) СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ В МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ ЗМІННОГО СТРУМУ

(21) а 2011 12422 (51) МПК (2013.01)
(22) 24.10.2011 H02J 4/00

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ ЗНИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ВІТРОУСТАНОВКАМИ З ПЛОЩІ, ВІДВЕДЕНОЇ ДЛЯ СПОРУДЖЕННЯ ВІТРОПАРКУ

(21) а 2013 01106 (51) МПК
(22) 29.01.2013 H02K 7/02 (2006.01)
H02K 19/16 (2006.01)
H02K 19/06 (2006.01)
H02K 1/12 (2006.01)
H02K 21/26 (2006.01)

(71) МЕЛЕШКІН МИРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ (UA), БОРОВИЧ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ВЕРЕТЮК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Мелешкін Мирослав Михайлович (UA), Борович Валерій Валерійович (UA), Веретюк Сергій Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ТА МОТОР-ГЕНЕРАТОР ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) а 2011 12424 (51) МПК
(22) 24.10.2011 H02K 17/14 (2006.01)

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) ЧОТИРИШВИДКІСНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН ЗМІННОГО СТРУМУ

(21) а 2012 00511 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.01.2012 H02K 19/00
H02K 19/16 (2006.01)
H02K 19/36 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Панченко Віктор Іванович (UA)
(54) МАШИННО-ТРАНСФОРМАТОРНИЙ АГРЕГАТ

(21) а 2012 08512 (51) МПК
(22) 10.07.2012 H02K 19/02 (2006.01)
H02K 19/36 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Кириченко Віталій Іванович (UA), Бородай Валерій Анатолійович (UA)
(54) СИНХРОННИЙ ДВИГУН

(21) а 2011 12248 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.10.2011 H02K 53/00
H02K 57/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)
(54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) а 2011 12005 (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2011 H02K 57/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)
(54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) у 2011 12510 (51) МПК
(22) 25.10.2011 H02M 5/02 (2006.01)
G05F 1/10 (2006.01)

(71) ХОРОШОК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Хорошок Сергій Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗМІННОЇ НАПРУГИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ВИКОНАННЯ

Н 03

(21) а 2011 12109 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.10.2011 H03K 19/23 (2006.01)
G06F 11/00

(71) БЕЙДІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ШУЛЯК ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), БАТЮЧЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Бейдін Георгій Володимирович (UA), Шуляк Олександр Валентинович (UA), Батюченко Андрій Олександрович (UA)
(54) ТРИКАНАЛЬНИЙ МАЖОРИТАРНИЙ АНАЛОГОВИЙ ПІДСИЛЮВАЧ З РЕЗЕРВОВАНИМ ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ

H 04

(21) **a 2012 12543** (51) МПК
(22) 20.02.2009 *H04L 29/08* (2006.01)

(31) 61/031,622
(32) 26.02.2008
(33) US
(31) 12/263,225
(32) 31.10.2008
(33) US
(62) а 2010 11412, 20.02.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Барроз Кірк Аллан (US), Едж Стефен В. (US), Лін Іс-Хонг (US), Вахтер Андреас К. (US)
(54) СПОСІБ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАПИТУ СЕАНСУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ПЛОЩИНИ КОРИСТУВАЧА

(21) **a 2012 12542** (51) МПК (2013.01)
(22) 05.04.2011 *H04N 5/232* (2006.01)
H04N 13/00

(31) 61/320,940
(32) 05.04.2010
(33) US
(31) 61/324,259
(32) 14.04.2010
(33) US
(31) 61/359,312
(32) 28.06.2010
(33) US
(31) 61/412,755
(32) 11.11.2010
(33) US
(31) 13/079,619
(32) 04.04.2011
(33) US
(85) 02.11.2012
(86) РСТ/US2011/031283, 05.04.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Гома Серджиу Р. (US), Хванг Хау (US), Чеунг Джо-зеф (US), Алексіс Мілівоє (US)
(54) ОБ'ЄДНАННЯ ДАНИХ ВІД МНОЖИНИ ДАТЧИКІВ ЗОБРАЖЕННЯ

(21) **a 2012 12801** (51) МПК
(22) 11.04.2011 *H04N 7/26* (2006.01)
H04N 7/36 (2006.01)

(31) 61/323,250
(32) 12.04.2010
(33) US
(31) 61/350,743
(32) 02.06.2010
(33) US
(31) 61/361,188
(32) 02.07.2010
(33) US
(31) 13/012,583
(32) 24.01.2011

(33) US
(85) 09.11.2012
(86) РСТ/US2011/031998, 11.04.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Джоши Раджан Л. (US), Карчевіч Марта (US), Чіень Вей-Цзюнь (US)
(54) ЗМІШАНІ ФІЛЬТРИ З ВІДВОДАМИ

(21) **a 2013 00493** (51) МПК
(22) 16.06.2011 *H04W 12/04* (2009.01)
H04L 29/06 (2006.01)

(31) 61/355,423
(32) 16.06.2010
(33) US
(31) 13/161,336
(32) 15.06.2011
(33) US
(85) 14.01.2013
(86) РСТ/US2011/040777, 16.06.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Ескотт Едріан Едвард (US), Паланігоундер Ананд (US)
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВ'ЯЗУВАННЯ АУТЕНТИФІКАЦІЇ АБОНЕНТА ТА АУТЕНТИФІКАЦІЇ ПРИСТРОЮ В СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a 2012 12880** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.04.2011 *H04W 24/00*

(31) 61/323,858
(32) 13.04.2010
(33) US
(31) 13/085,151
(32) 12.04.2011
(33) US
(85) 12.11.2012
(86) РСТ/US2011/032375, 13.04.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Цзи Тінфан (US), Сонг Осок (US), Дамнянович Александр (US), Гаал Пітер (US), Ло Тао (US), Малладі Дурга Прасад (US)
(54) ВИМІРЮВАННЯ КЕРУВАННЯ РАДІОРЕСУРСАМИ (RRM) КОРИСТУВАЦЬКОГО ОБЛАДНАННЯ (UE) В ГЕТЕРОГЕННІЙ МЕРЕЖІ (NETNET)

(21) **a 2013 00606** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.06.2011 *H04W 36/00*
H04W 12/04 (2009.01)
H04L 29/06 (2006.01)

(31) 61/356,464
(32) 18.06.2010
(33) US
(31) 13/162,313
(32) 16.06.2011
(33) US
(85) 17.01.2013
(86) РСТ/US2011/040964, 17.06.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Патіл Кіран КішанРао (US), Санка Суреш (US), Су
Лянчі (US), Голмієх Азіз (US)
(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ
СИНХРОНІЗАЦІЮ КОНФІГУРАЦІЙ БЕЗПЕКИ

(21) а 2013 00293 (51) МПК (2013.01)
(22) 30.05.2011 H04W 48/00
G06Q 30/00
H04L 29/00

(31) 201004043-4
(32) 09.06.2010
(33) SG
(85) 08.01.2013
(86) PCT/SG2011/000198, 30.05.2011
(71) СМАРТ ХУБ ПТЕ. ЛТД. (SG)
(72) Ібаско Алекс Д. (РН), Віллафлорес Паоло Б. (РН),
Убальде Олівер Л. (РН), Лосантас Йозе Лоренцо (РН)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ НАДАННЯ КОНТЕНТУ
ПЕРЕДПЛАТНИКОВІ

(21) а 2012 12879 (51) МПК (2013.01)
(22) 13.04.2011 H04W 72/00

(31) 61/323,756
(32) 13.04.2010
(33) US
(31) 61/387,878
(32) 29.09.2010
(33) US

(31) 61/387,886

(32) 29.09.2010

(33) US

(31) 13/085,373

(32) 12.04.2011

(33) US

(85) 12.11.2012

(86) PCT/US2011/032370, 13.04.2011

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Сонг Осок (US), Дамнянович Александр (US), Цзи
Тінфан (US), Йоо Таессанг (US), Агаше Параг Арун
(US), Ваджапеям Мадхаван Срінівасан (US), Вей Юн-
бінь (US), Ло Тао (US), Пракаш Раджат (US), Кітазое
Масато (US)

(54) ІНФОРМАЦІЯ РОЗДІЛЕННЯ РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗ-
ШИРЕНОЇ КООРДИНАЦІЇ ПЕРЕШКОД

Н 05

(21) а 2012 13353 (51) МПК
(22) 23.11.2012 H05B 6/10 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНИХ МАШИН
ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Морозов Анатолій Олексійович (UA), Майко Віталій
Іванович (UA), Грінчук Володимир Михайлович
(UA), Бех Олександр Дмитрович (UA)

(54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЧ РІДИНИ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **101783** (51) МПК
A01B 39/20 (2006.01)
- (21) а 2012 07108 (22) 12.06.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Панченко Михайло Олександрович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮ-
РО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"
вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)
- (54) РОБОЧИЙ ОРГАН ҐРУНТООБРОБНОГО АГРЕ-
ГАТУ
- (57) Робочий орган ґрунтообробного агрегату, що міс-
тить закріплену на несучій конструкції стійку з отво-
рами для фіксації робочих елементів, споряджену
змінними робочими елементами, виконаними з мож-
ливістю монтажу на стійку, що формуються у робо-
чий орган щелиноріза, робочий орган глибокороз-
пушувача, який **відрізняється** тим, що стійку вико-
нано у вигляді цільної пластини криволінійного про-
філю, з отворами, що дозволяють регулювання гли-
бини обробки ґрунту робочими органами, верхня
частина пластини вигнута з нахилом у напрямку,
протилежному руху, та виконана вертикально орієн-
тованою, нижня частина пластини виконана гори-
зонтально орієнтованою, має носок та спрямована
у напрямку руху, причому стійка містить отвори для
фіксації змінних робочих елементів типу "strip-till" та
приспособлення для внесення добрив, що форму-
ються у робочий орган для смугової обробки ґрунту
та робочий орган для внесення добрив.

- (11) **101782** (51) МПК (2013.01)
A01C 17/00
- (21) а 2012 06599 (22) 30.05.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Косик Павло Олексійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківсь-
кий р-н, Київська обл., 08631 (UA)

- (54) ВІДЦЕНТРОВА МАШИНА ДЛЯ РОЗСІВАННЯ СИ-
ПКИХ МАТЕРІАЛІВ У ВІТРЯНУ ПОГОДУ
- (57) Відцентрова машина для розсівання сипких мате-
ріалів у вітряну погоду, яка містить бункер, на днищі
якого змонтований живильник, а в його задній стінці
виконане випускне вікно, обладнане двома регулю-
вальними заслінками, причому кожна заслінка об-
ладнана індивідуальним механізмом переміщення,
виконаним у вигляді актуатора-електроциліндра,
сполученого провідниками з регулятором ходу його
штока пульта керування, а під випускним вікном
розміщено два спрямовувачі матеріалу та розсію-
вальний орган, яка **відрізняється** тим, що провід-
ники, які сполучають актуатори-електроциліндри з
регуляторами пульта керування, обладнані пере-
микачем струму для зміни його подачі від регулято-
рів на інші актуатори-електроциліндри.

- (11) **101710** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
- (21) а 2011 08251 (22) 01.07.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Гриник Ігор
Володимирович (UA), Веселовскі Маріан (PL), Но-
вак Януш (PL), Езевська-Вітковська Гражина (PL),
Керніцкі Збігнев (PL)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ
- (57) Очисник головок коренеплодів, який включає приві-
дний горизонтальний вал з двома тангенціально за-
кріпленими на ньому плоскими еластичними очис-
ними лопатями, вільні кінці яких сполучені з привід-
ним валом за допомогою гнучких в'язів, розташован-
их з боку неробочих поверхонь з можливістю регу-
льованого затискання, який **відрізняється** тим, що
гнучкі в'язі виконані у вигляді трьох послідовно за-
кріплених пружин стиснення, розташованих по всіх
довжинах лопатей, при цьому жорсткості пружин,
що зв'язують кінці лопатей менші, ніж жорсткості
пружин у їх середині.

- (11) **101760** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
- (21) а 2011 15416 (22) 26.12.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Борис Андрій Миколайович (UA)

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) ВІДОКРЕМЛЮВАЧ ГИЧКИ ВІД ГОЛОВОК КОРЕ-НЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НА КОРЕНІ
- (57) Відокремлювач гички від головок коренеплодів цукрових буряків на корені, який має похило розташований у повздовжньо-вертикальній площині консольний привідний вал, з закріпленням на кінці диском, периферія якого містить встановлені у циліндричних шарнірах очисні елементи, що утворюють собою при обертанні зрізаний конус, мають на кінцях дугоподібні зрізуючі ножі і зв'язані між собою гнучкою в'яззю, який **відрізняється** тим, що дугоподібні зрізуючі ножі встановлені на кінцях очисних елементів, виконаних у вигляді копірних лопатей, під кутами, таким чином, що утворюють між собою на кінці зрізаного конуса багатозахідний гвинт, їх довжини більші, ніж ширина копірних лопатей, а кінці, які виходять за межі лопатей, спрямовані у бік, протилежний від напрямку обертання диска.

(11) 101771 (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)

(21) а 2012 02993 (22) 14.03.2012
(24) 25.04.2013

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Пилипака Сергій Федорович (UA), Борис Микола Михайлович (UA), Іванов Семенс (LV)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ НА КОРЕНІ

(57) Очисник головок коренеплодів від залишків гички, який включає консольний привідний вал, на кінці якого розміщений співісний очисний робочий орган, який **відрізняється** тим, що очисний робочий орган виконаний у вигляді двох приєднаних основами один до одного зрізаних конусів, які мають різні кути конусності, твірні яких утворені очисними пластинами, що встановлені з відповідними зазорами, кінці яких з'єднані з валом пружинами стиснення, при цьому в місці з'єднання конусів, що має циліндричну твірну, закріплені з відповідним кроком плоскі зрізуючі ножі, кінець нижнього конуса містить гнучкі очисні лопаті, при цьому кут конусності нижнього конуса менший, ніж кут конусності верхнього конуса.

(11) 101698 (51) МПК (2013.01)
A01D 91/02 (2006.01)
A01D 93/00

(21) а 2011 06901 (22) 01.06.2011
(24) 25.04.2013

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИЩЕННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб транспортування і очищення коренебульбоплодів, який включає операції подавання вороху, його розосередження, взаємодію з різними очисними робочими органами та відведення, який **відрізняється** тим, що перед подачею на очисні робочі органи окремі порції вороху багаторазово підкидають пружним розкидачем з одночасним розкручуванням у двох різних напрямках, потім збирають і примусово струшують чашоподібним струшувачем.

2. Пристрій для транспортування і очищення коренебульбоплодів, який включає подавальний транспортер, подрібнювач вороху, пальчасту очисну гірку та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що під подрібнювачем вороху розташований розкидач коренебульбоплодів, утворений нерухомим пустотілим зрізаним конусом, вершина якого спрямована догори, а поверхня складається з круглих поздовжніх прутків, закріплених із зазорами, до нижньої частини розкидача підведені консольні кінці привідних валів, які встановлені один в одному і мають протилежні напрямки обертання, на яких зверху закріплені одними кінцями у циліндричних шарнірах, з відповідними кроками, ряди плоских пружних лопатей, що мають форми секторів, другі їх кінці розташовані у радіальному напрямку вільно, а між валами і лопатями встановлені пружини, при цьому під розкидачем співвісно розташований струшувач, який має у поздовжньо-вертикальному перерізі чашоподібну форму і створений круглими поперечними прутками, закріпленими з зазорами, верхня частина якого спирається на пружні опори, а нижня кінематично зв'язана з приводом в коливальний рух у горизонтальному напрямі.

(11) 101606 (51) МПК (2013.01)
A01G 9/00
G01N 13/00

(21) а 2009 08178 (22) 03.08.2009
(24) 25.04.2013

(72) Демидась Григорій Іллів (UA), Івановська Раїса Тимофіївна (UA), Каленська Світлана Михайлівна (UA), Коваленко Віталій Петрович (UA), Нідзельський Віталій Андрійович (UA), Фещун Олександр Валерійович (UA), Юник Анатолій Васильович (UA)

(73) МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Героїв Оборони, 5, кв. 19, м. Київ-127, 03127 (UA)

НІДЗЕЛЬСЬКИЙ ВІТАЛІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Генерала Родімцева, 1-а, кв. 609, м. Київ-41, 03041 (UA)

КОВАЛЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Генерала Родімцева, 1-а, кв. 810, м. Київ-41, 03041 (UA)

ІВАНОВСЬКА РАІСА ТИМОФІЇВНА

вул. Героїв Оборони, 5, кв. 19, м. Київ-127, 03127, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АСИМІЛЯЦІЙНОЇ ПОВЕРХНІ ПОСІВУ ГОРОХУ З ВУСАТИМ ТИПОМ ЛИСТКА**A01N 37/06** (2006.01)
A01P 13/00

(57) 1. Спосіб визначення асиміляційної поверхні посіву гороху з вусатим типом листка, який включає визначення площі прилистків за методом висічок, який відрізняється тим, що додатково знаходять площу вусів і площу черешків, які додають до площі прилистків, при цьому асиміляційну поверхню вусів визначають за площею бічної поверхні зрізаного конуса вусів, а асиміляційну поверхню черешків - за площею бічної поверхні циліндра черешків.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що площу зрізаних вусів знаходять за формулою:

$$S_{\text{блк}} = \pi L(R+r), \text{ де:}$$

$S_{\text{блк}}$ - площа бічної поверхні зрізаного конуса вусів, кв. мм;

π - 3,1415;

L - довжина зрізаного конуса вусів, мм;

R - радіус нижньої частини конуса вусів, мм;

r - радіус верхньої частини конуса вусів, мм.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що площу зрізаних черешків знаходять за формулою:

$$S_{\text{блк}} = 2\pi rh, \text{ де:}$$

$S_{\text{блк}}$ - площа бічної поверхні зрізаних черешків, кв. мм;

π - 3,1415;

r - радіус черешків, мм;

h - висота або довжина черешків, мм.

(21) а 2009 12799**(22) 19.05.2008****(24) 25.04.2013****(31) 0709710.8****(32) 21.05.2007****(33) GB****(86) PCT/GB2008/001706, 19.05.2008**

(72) Неттлтон-Хаммонд Джон Генрі (GB), Вілл'ямз Кірсті Джейн (GB), Брокке Жан-Шарль Даніель Ніколя (FR/GB)

(73) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH, United Kingdom (GB)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ЇЇ ПРИГОТУВАННЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ

(57) 1. Гербіцидна композиція, що містить:

- а) принаймні один сульфонілсечовинний гербіцид;
 б) принаймні один гербіцид, інгібуючий п-гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (ГФПД), вибраний з групи, що включає мезотріон, сулкотріон, темботріон, 4-гідрокси-3-[2-(2-метоксietоксиметил)-6-трифторметилпіридин-3-карбоніл]-біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-он), ізоксафлутол і пірасульфотол; і
 с) принаймні одну насичену або ненасичену жирну кислоту у кількості від 1 до 95 мас. %.

2. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій сульфонілсечовинний гербіцид вибраний з групи: амідосульфурон, бенсульфурон-метил, хлорімурон-етил, хлорсульфурон, циносульфурон, циклосульфамурон, етеметсульфурон-метил, етоксисульфурон, флазасульфурон, флуцетосульфурон, флупірсульфурон, форамсульфурон, галосульфурон-метил, імазосульфурон, йодосульфурон, ізосульфурон-метил, мезосульфурон-метил, метсульфурон-метил, нікосульфурон, оксасульфурон, примісульфурон-метил, просульфурон, піразосульфурон-етил, римсульфурон, сульфометурон-метил, сульфосульфурон, тифенсульфурон-метил, триасульфурон, трибенурон-метил, трифлорисульфурон, трифлусульфурон-метил та тритосульфурон або його сільськогосподарсько прийнятної солі.

3. Гербіцидна композиція за п. 1 або 2, в якій сульфонілсечовинний гербіцид являє собою нікосульфурон.

4. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-3, в якій гербіцид, інгібуючий ГФПД, являє собою мезотріон.

5. Гербіцидна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій насичена або ненасичена жирна кислота включає ланцюг, що містить не менше 10 атомів вуглецю.

6. Гербіцидна композиція за п. 5, в якій насичена або ненасичена жирна кислота вибрана з групи, що включає лауринову кислоту, олеїнову кислоту, лінолеву кислоту, ліноленову кислоту і капринову кислоту.

7. Гербіцидна композиція за п. 6, в якій насичена або ненасичена жирна кислота являє собою олеїнову кислоту.

8. Гербіцидна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить поверхнево-активну речовину.

(11) 101720**(51) МПК****A01N 1/04** (2006.01)**(21) а 2011 09405****(22) 27.07.2011****(24) 25.04.2013**

(72) Звягінцева Анна Миколаївна (UA), Маркова Тетяна Юріївна (UA), Петренкова Віра Павлівна (UA), Черняєва Ірина Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

пр. Московський, 142, м. Харків, 61128, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ДО ЗБУДНИКІВ ГЕЛЬМІНТОСПОРІОЗУ

(57) Спосіб оцінки стійкості ячменю ярого до збудників гельмінтоспоріозу, що включає визначення стійкості за показником поширеності хвороб, який відрізняється тим, що проводять додатковий ранньоосінній висів насіння в умовах поля, проводять повторну оцінку матеріалу на стійкість до збудників гельмінтоспоріозу впродовж року та здійснюють розподіл на групи стійкості за допомогою середньоквадратичного відхилення σ від середнього значення по досліді.

(11) 101618**(51) МПК (2013.01)****A01N 25/22** (2006.01)**A01N 47/36** (2006.01)**A01N 41/10** (2006.01)**A01N 37/02** (2006.01)

9. Гербіцидна композиція за п. 8, у якій поверхнево-активна речовина являє собою поліарилфенол.

10. Гербіцидна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить додатковий пестицидний інгредієнт.

11. Гербіцидна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка є масляною дисперсією.

12. Гербіцидна композиція за п. 11, в якій масляна дисперсія додатково містить від 0,5 до 5 % об./об. води.

13. Спосіб приготування гербіцидної композиції за будь-яким з попередніх пунктів, що включає змішування компонентів а, b і с.

14. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю на ділянці зростання, який включає розведення водою гербіцидної композиції за будь-яким з пп. 1-12 та нанесення на ділянку зростання кількості розведеної композиції, що забезпечує боротьбу з бур'янами.

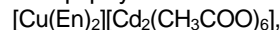
15. Застосування насиченої або ненасиченої жирної кислоти для хімічної стабілізації гербіцидної композиції, що включає принаймні один сульфонілсечовинний гербіцид і принаймні один гербіцид, інгібуючий ГФПД.

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АЦЕТАТНОГО КОМПЛЕКСУ МІДІ ТА КАДМІЮ З ЕТИЛЕНДІАМІНОМ ЯК ФУНГІЦИДНОГО ЗАСОБУ

(57) Застосуванням ацетатного комплексу міді та кадмію з етилендіаміном формули



де En - етилендіамін,
як фунгіцидного засобу.

(11) 101788

(51) МПК (2013.01)
A01N 33/04 (2006.01)
A01N 59/16 (2006.01)
A01P 3/00
C01G 51/00

(21) а 2012 08216

(22) 05.07.2012

(24) 25.04.2013

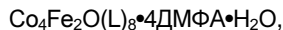
(72) Козозей Володимир Миколайович (UA), Чигорін Едуард Миколайович (UA), Домбровська Ірина Володимирівна (UA), Яворська Наталія Валеріївна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ФОРМУЛИ $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{ДМФА} \cdot \text{H}_2\text{O}$, В ЯКОМУ L - ЗАЛИШОК ВІД H_2L -ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК ФУНГІЦИДНОГО ЗАСОБУ

(57) Застосування гетерометалічного комплексу формули



в якому L - залишок від H_2L -продукту конденсації саліцилового альдегіду та моноетаноламіну;

ДМФА - диметилформамід,

як фунгіцидного засобу.

(11) 101787

(51) МПК (2013.01)
A01N 33/04 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2012 08215

(22) 05.07.2012

(24) 25.04.2013

(72) Козозей Володимир Миколайович (UA), Домбровська Ірина Володимирівна (UA), Яворська Наталія Валеріївна (UA)

(11) 101682

(51) МПК (2013.01)
A01N 33/18 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2011 05064

(22) 25.09.2009

(24) 25.04.2013

(31) 08165282.8

(32) 26.09.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/062441, 25.09.2009

(72) Крапп Міхаель (DE), Кольб Клаус (DE), Сіман Гре-хем (GB)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) РІДКІ, ЗДАТНІ ДО ЕМУЛЬГУВАННЯ В ВОДІ КОНЦЕНТРАТИ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Рідкий, здатний до емульгування у воді концентрат діючої речовини, що містить наступні компоненти:

а) від 100 до 400 г/л щонайменше одного гербіцидного динітроаніліну;

б) від 5 до 100 г/л щонайменше одного імідазолінового гербіциду у вигляді його амонієвої солі або заміщеної амонієвої солі;

с) від 20 до 100 г/л води;

д) від 15 до 150 г/л щонайменше однієї аніонної поверхнево-активної речовини, яка має щонайменше одну групу сульфокислоти, у вигляді її натрієвої, калієвої, амонієвої або заміщеної амонієвої солі;

е) від 5 до 100 г/л щонайменше однієї полімерної, неіоногенної поверхнево-активної речовини, яка має щонайменше одну поліетиленоксидну групу і щонайменше один залишок, вибраний з полі- C_3 - C_4 -алкіленоксидних груп;

ф) від 50 до 250 г/л щонайменше однієї неіоногенної поверхнево-активної речовини, вибраної з етоксированих складних ефірів кислот жирного ряду полігидроксильних сполук, алкілполіглюкозидів, етоксированих C_4 - C_{16} -алкілфенолів і етоксированих C_8 - C_{22} -алканолів; і

г) щонайменше один вуглеводневий розчинник до 1 л;

причому зазначення кількості компонентів від а) до ф) наведені в г/л в перерахуванні на загальний об'єм концентрату діючої речовини.

2. Концентрат діючої речовини за п. 1, причому гербіцидний динітроанілін являє собою пендиметалін.

3. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому імідазоліновий гербіцид являє собою імазамокс.
4. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому масове співвідношення компонента а) і компонента б) знаходиться в межах від 2:1 до 50:1.
5. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому компонент д) вибраний з натрієвих солей і амонієвих солей C_4 - C_{20} -алкілбензолсульфонових кислот, складних напівефірів C_8 - C_{22} -алкілсірчаної кислоти і моно- і ді- C_4 - C_{18} -алкілових ефірів сульфобурштинової кислоти і їх сумішей.
6. Концентрат діючої речовини за п. 5, причому компонент д) вибраний з амонієвих солей C_4 - C_{20} -алкілбензолсульфонових кислот.
7. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому компонент е) вибраний з блок-співполімерів етиленоксиду і пропіленоксиду.
8. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому компонент е) має середньочисельну молекулярну масу в межах від 1500 до 100000 дальтон.
9. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому масове співвідношення компонента д) і компонента е) знаходиться в межах від 20:1 до 1:5.
10. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому компонент ф) вибраний з етоксированих сорбітанових ефірів кислот жирного ряду.
11. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому компонент г) вибраний з алкілароматичних сполук.
12. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, що містить менше ніж 200 част. на млн. полівалентних катіонів металів.
13. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, що додатково містить щонайменше один неорганічний буфер.
14. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, причому компоненти від а) до г) складають щонайменше 99 мас. % концентрату діючої речовини.
15. Застосування концентрату діючої речовини за одним з попередніх пунктів для боротьби з небажаним ростом рослин.

A 21

- (11) **101625** (51) МПК
A21C 11/04 (2006.01)
- (21) а 2010 02750 (22) 10.09.2008
(24) 25.04.2013
(31) 10 2007 043 389.3
(32) 12.09.2007
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2008/007403, 10.09.2008
(72) Хорна Марк (DE), Корбанка Маттіас (DE)
(73) ВЕРНЕР & ФЛЕЙДЕРЕР ІНДУСТРІЕЛЛЕ БАК-ТЕКНИК ГМБХ

Frankfurter Strasse 17, 71732 Tamm, Germany (DE) (54) РІЖУЧИЙ ВАЛИК ДЛЯ ВИРІЗАННЯ ШМАТКІВ ТІСТА З ШАРУ ТІСТА ТА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ ТІСТА, ЯКА МАЄ РІЖУЧИЙ ВАЛИК

- (57) 1. Ріжучий валик (1) для вирізання шматків тіста з шару тіста, що включає порожнистий циліндричний корпус (2), у стінці (3) якого виконані отвори (4), що відповідають формі шматків тіста, які підлягають вирізання, та вивантажувальний пристрій (12) для вивантаження відходів (7) вирізаного тіста з внутрішньої частини (9) циліндричного корпусу (2), крізь принаймні один вивантажувальний отвір (10) на принаймні одному фронтальному кінці (11) циліндричного корпусу валика (2) у напрямку назовні, який **відрізняється** тим, що вивантажувальний пристрій (12) включає механізм (13) просування, що приводиться в дію механізмом (16) приводу просування для просування відходів (7) вирізаного тіста з внутрішньої частини (9) циліндричного корпусу (2) у напрямку вивантажувального отвору (10), причому механізм (16) приводу просування виконаний як привід, який є незалежним від приводу (24) обертання циліндричного корпусу (2), причому механізм просування являє собою шнек з віссю обертання (18), яка проходить співвісно циліндричному корпусу (2), та стінка (14) зовнішнього краю шнека знаходиться на відстані від 0,1 мм до 5 мм від внутрішньої стінки (15) циліндричного корпусу (2).
2. Ріжучий валик за п. 1, який **відрізняється** тим, що має множину ріжучих елементів (5), виконаних з пластичного матеріалу, які закріплені на зовнішній поверхні циліндричного корпусу (2), зіставно з її отворами (4) у стінці (3) корпусу, та сформовані відповідно до форми шматків тіста, які підлягають вирізання.
3. Ріжучий валик за п. 2, який **відрізняється** тим, що ріжучі елементи (5) мають ріжучі отвори (6), які мають меншу внутрішню ширину, ніж зіставні з ними отвори (4) у стінці (3) циліндричного корпусу (2).
4. Ріжучий валик за п. 2, який **відрізняється** тим, що ріжучі елементи (5) мають висоту (H) над стінкою (3) корпусу, яка кратна значенню товщини (S) шару тіста, що підлягає вирізання.
5. Ріжучий валик за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення d/A, товщини d стінок порожнистого циліндричного корпусу (2) та зовнішнього діаметра A циліндричного корпусу (2), є меншим за 0,3, зокрема меншим за 0,1.
6. Система для переробки тіста, що включає ріжучий валик (1) відповідно за будь-яким з пп. 1-5.

A 22

- (11) **101737** (51) МПК (2013.01)
A22C 13/00
B32B 27/30 (2006.01)
- (21) а 2011 11161 (22) 27.10.2009
(24) 25.04.2013
(31) 10 2009 009 859.3
(32) 20.02.2009
(33) DE

(86) РСТ/ЕР2009/007683, 27.10.2009

(72) Шиффманн Юрген (DE)

(73) КУНЕ АНЛАГЕНБАУ ГМБХ

Einsteinstrasse 20, 53757 St. Augustin/Menden (DE)

(54) ОДНО- АБО БАГАТОШАРОВА РУКАВНА ПЛІВКА, ПРИДАТНА ДЛЯ КОПЧЕННЯ, ДЛЯ ПОВІТРЯНОГО СУШІННЯ, ВІДШАРОВУВАНА, ЗОКРЕМА ПОВНІСТЮ АВТОМАТИЧНО ВІДШАРОВУВАНА, ДЛЯ УПАКОВУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Одно- або багатошарова рукавна плівка, придатна для копчення, для повітряного сушіння, відшаровувана, зокрема повністю автоматично відшаровувана, для харчових продуктів, зокрема оболонка для ковбасних виробів для копчених і/або сушених на повітрі ковбасних або м'ясних виробів, причому дану плівку для харчових продуктів отримують з гомогенного розплаву полімеру за допомогою пристрою для пневмоформування із суміщеною екструзією, використовуючи (спів)екструдований полімерний матеріал, який подають в сопло видувної головки і двовісно витягують способом потрійного роздування, яка **відрізняється** тим, що гомогенний розплав полімеру отримують з полімерної суміші із полістиролу або суміші різних видів полістиролу і полівінілового спирту і/або блок-полімеру поліефіраміду.

2. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімерна суміш містить полістирол або суміш різних видів полістиролу від 50 до 99 мас. % і полівініловий спирт від 1 до 50 мас. %.

3. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімерна суміш містить полістирол або суміш різних видів полістиролу від 70 до 99 мас. % і блок-полімер поліефіраміду від 1 до 30 мас. %.

4. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімерна суміш містить полістирол або суміш різних видів полістиролу від 20 до 98 мас. % і полівініловий спирт від 1 до 50 мас. %, і блок-полімер поліефіраміду від 1 до 30 мас. %.

5. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що полімерна суміш містить полістирол або суміш різних видів полістиролу від 55 до 90 мас. %, зокрема від 60 до 75 мас. %, полівініловий спирт від 5 до 30 мас. %, зокрема від 15 до 25 мас. %, і блок-полімер поліефіраміду від 1 до 15 мас. %, зокрема від 5 до 10 мас. %.

6. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що плівка для харчових продуктів має товщину плівки в інтервалі від 10 до 50 мкм, переважно від 15 до 25 мкм, переважно при зовнішньому діаметрі до 90 мм, зокрема при зовнішньому діаметрі в інтервалі від 15 до 40 мм.

7. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що плівка для харчових продуктів має паропроникність щонайменше 0,5 кг/(м²·день), переважно в інтервалі від 0,5 до 0,75 кг/(м²·день), при товщині плівки 20 мкм.

8. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що плівка для харчових продуктів має проникність для кисню щонайменше 4000 см³/(м²·день), переважно в інтервалі від 4000 до 6000 см³/(м²·день).

9. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що плівка для харчових продуктів має модуль еластичності щонайменше 3000 Н/мм², переважно в інтервалі від 3000 до 3600 Н/мм².

10. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що плівка для харчових продуктів може відшаровуватися, переважно автоматично, зі швидкістю щонайменше від 0,4 м/с до 1,0 м/с, зокрема щонайменше від 0,5 м/с до 0,7 м/с.

11. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що полімерна суміш містить щонайменше один силікат.

12. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що полімерна суміш містить щонайменше один наповнювач, який вибирають з групи, яка складається з кукурудзяного крохмалю, порошку целюлози і скляних мікрокульок.

13. Одно- або багатошарова рукавна плівка для харчових продуктів за одним з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що полімерна суміш містить щонайменше один наповнювач, який вибирають з групи, яка складається з крейди, тальку, солей і інших мінеральних матеріалів.

14. Спосіб отримання одно- або багатошарової рукавної плівки для харчових продуктів, придатної для копчення, повітряного сушіння, відшаровуваної, зокрема повністю відшаровуваної, зокрема оболонки для ковбасних виробів для копчених і/або сушених на повітрі ковбасних або м'ясних виробів, де плівку для харчових продуктів отримують з гомогенного полімерного розплаву способом пневмоформування з екструзією з подальшим двовісним витягуванням способом потрійного роздування, який **відрізняється** тим, що розплав полімеру отримують із: полістиролу або суміші різних видів полістиролу, і полівінілового спирту, і/або блок-полімеру поліефіраміду.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вміст полістиролу або суміші різних видів полістиролу складає від 50 до 99 мас. %, і вміст полівінілового спирту складає від 1 до 50 мас. %.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вміст полістиролу або суміші різних видів полістиролу складає від 70 до 99 мас. %, і вміст блок-полімеру поліефіраміду складає від 1 до 30 мас. %.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вміст полістиролу або суміші різних видів полістиролу складає від 20 до 98 мас. %, вміст полівінілового спирту складає від 1 до 50 мас. %, і вміст блок-полімеру поліефіраміду складає від 1 до 30 мас. %.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вміст полістиролу або суміші різних видів полістиролу складає від 55 до 90 мас. %, зокрема від 60 до 75 мас. %, вміст полівінілового спирту складає від 5 до 30 мас. %, зокрема від 15 до 25 мас. %, і вміст

блок-полімеру полієфіраміду складає від 1 до 15 мас. %, зокрема від 5 до 10 мас. %.

19. Спосіб за одним з пп. 14-18, який відрізняється тим, що товщина плівки для харчових продуктів знаходиться в інтервалі від 10 до 50 мкм, переважно від 15 до 25 мкм, переважно при зовнішньому діаметрі до 90 мм, зокрема при зовнішньому діаметрі в інтервалі від 15 до 40 мм.

20. Спосіб за одним з пп. 14-19, який відрізняється тим, що полімерну суміш вибирають таким чином, щоб плівка для харчових продуктів мала паропроникність щонайменше 0,5 (кг/м²·день), переважно в інтервалі від 0,5 до 0,75 кг/(м²·день), при товщині плівки 20 мкм.

21. Спосіб за одним з пп. 14-20, який відрізняється тим, що полімерну суміш вибирають таким чином, щоб плівка для харчових продуктів мала проникність для кисню щонайменше 4000 см³/(м²·день), переважно в інтервалі від 4000 до 6000 см³/(м²·день).

22. Спосіб за одним з пп. 14-21, який відрізняється тим, що полімерну суміш вибирають таким чином, щоб плівка для харчових продуктів мала модуль еластичності щонайменше 3000 Н/мм², переважно в інтервалі від 3000 до 3600 Н/мм².

23. Спосіб за одним з пп. 14-22, який відрізняється тим, що полімерну суміш вибирають таким чином, щоб плівка для харчових продуктів могла очищатися переважно автоматично зі швидкістю щонайменше від 0,4 м/с до 1,0 м/с, зокрема щонайменше від 0,5 м/с до 0,7 м/с.

24. Спосіб за одним з пп. 14-23, який відрізняється тим, що до полімерної суміші додають щонайменше один силікат.

25. Спосіб за одним з пп. 14-23, який відрізняється тим, що до полімерної суміші додають щонайменше один наповнювач, який вибирають з групи, що складається з кукурудзяного крохмалю, порошку целюлози і скляних мікрокульок.

26. Спосіб за одним з пп. 14-23, який відрізняється тим, що до полімерної суміші додають щонайменше один наповнювач, який вибирають з групи, яка складається з крейди, тальку, солей і інших мінеральних матеріалів.

яйця курячі, кефір або йогурт, сіль, розпушувач, який відрізняється тим, що додатково містить збагачувальну добавку "Шрот зародків пшениці харчовий", ванільний цукор, структуроутворювач ксампан при наступному співвідношенні рецептурних компонентів, %:

борошно пшеничне	до 30,0
збагачувальна добавка "Шрот зародків пшениці харчовий"	9,0-39,0
цукор-пісок	15,0-20,0
маргарин	12,0-19,0
яйця курячі	4,0-11,0
кефір або йогурт	16,0-23,0
ванільний цукор	0,1-1,0
розпушувач	0,1-1,0
сіль	0,1-1,0
ксампан	0,1-1,0.

(11) 101732

(51) МПК

A23L 1/222 (2006.01)

A23L 2/56 (2006.01)

(21) а 2011 10595

(22) 02.02.2010

(24) 25.04.2013

(31) 12/364,827

(32) 03.02.2009

(33) US

(86) РСТ/US2010/022816, 02.02.2010

(72) Рівера Теодоро (US), Крауз Джеремі (US), Гівен Пітер С., мол. (US)

(73) ТРОПІКАНА ПРОДАКТС, ИНК.

1001 13th Avenue E, Bradenton, FL 34208, United States of America (US)

(54) НАПІЙ, ЗБАГАЧЕНИЙ ФІТОХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ ЦИТРУСОВИХ (ВАРІАНТИ), ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Напій, який включає:

цитрусовий сік;

щонайменше одну мікроінкапсульовану цитрусову фітохімічну композицію, яка включає фітохімічну речовину цитрусових, яка складає щонайменше 60 ваг. % від загальної ваги фітохімічної речовини цитрусових в мікроінкапсульованій цитрусовій фітохімічній композиції;

і щонайменше одне з: неінкапсульований гесперидин, неінкапсульований нарингін, і неінкапсульований лимонін.

2. Напій за п. 1, в якому перша фітохімічна речовина цитрусових складає щонайменше 80 ваг. % від загальної ваги фітохімічної речовини цитрусових в мікроінкапсульованій цитрусовій фітохімічній композиції.

3. Напій за п. 1, в якому перша фітохімічна речовина цитрусових складає щонайменше 95 ваг. % від загальної ваги фітохімічної речовини цитрусових в мікроінкапсульованій цитрусовій фітохімічній композиції.

4. Напій за п. 1, в якому кількість кожної мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових більша кількості неінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в напої.

5. Напій за п. 1, в якому кількість кожної мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в 2-20

A 23

(11) 101791

(51) МПК

A23G 3/36 (2006.01)

(21) а 2012 09470

(22) 03.08.2012

(24) 25.04.2013

(72) Касабова Катерина Рубенівна (UA), Самохвалова Ольга Володимирівна (UA), Олійник Світлана Георгіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СКЛАД МАФІНІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Склад мафінів функціонального призначення, що містить пшеничне борошно, цукор-пісок, маргарин,

разів більша кількості неінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в напої.

6. Напій за п. 1, в якому кількість кожної мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в 5-15 разів більша кількості неінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в напої.

7. Напій за п. 1, в якому кількість мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових від 125 мг до 2000 мг на порцію 8 унцій напою.

8. Напій за п. 1, в якому кількість мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових від 500 мг до 1000 мг на порцію 8 унцій напою.

9. Напій за п. 1, в якому кількість мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових від 125 мг до близько 500 мг на порцію 8 унцій напою.

10. Напій за п. 1, в якому загальна кількість неінкапсульованих фітохімічних речовин цитрусових в напої становить максимально 100 мг на порцію 8 унцій, і загальна кількість неінкапсульованих і інкапсульованих фітохімічних речовин в напої складає щонайменше 200 мг на порцію 8 унцій.

11. Напій за п. 1, в якому перша фітохімічна речовина цитрусових являє собою флавоноїд цитрусових або лимоніоїд цитрусових.

12. Напій за п. 1, в якому композиція мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових включає обидва і флавоноїд цитрусових, і лимоніоїд цитрусових.

13. Напій за п. 12, в якому флавоноїд цитрусових і лимоніоїд цитрусових мікроінкапсують разом в ті ж частинки.

14. Напій за п. 11, в якому мікроінкапсульована цитрусова фітохімічна композиція додатково включає токоферол, мікроінкапсульований разом з першою фітохімічною речовиною цитрусових.

15. Напій за п. 11, в якому присутній флавоноїд цитрусових, який включає щонайменше один з: гесперидину, гесперетину, неогесперидину, нарингину, нарингеніну, кверцитину, кверцитрину, рутину, тангеритину, нарирутину, нобілетину, понцирину, скутелареїну і синенсетину.

16. Напій за п. 11, в якому присутній лимоніоїд цитрусових, який включає щонайменше один з: лимоніну, обакунону, номіліну і глікозидні похідні будь-якого з них.

17. Напій за п. 1, в якому першу мікроінкапсульовану фітохімічну речовину цитрусових отримують щонайменше з одного: апельсина, мандарина благодного, апельсина-королька, танжерина, клементина, грейпфрута, лимона, цитруса джамбірі, лайма, кафірлайма, танжело, китайського грейпфрута і помело.

18. Напій за п. 1, в якому біодоступність мікроінкапсульованої першої фітохімічної речовини цитрусових набагато вища, ніж біодоступність такої ж кількості неінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в напої.

19. Напій за п. 1, в якому мікроінкапсульована цитрусова фітохімічна композиція включає інкапсуючу оболонку, що включає щонайменше один білок і полісахарид.

20. Напій за п. 19, в якому білок включає щонайменше одне з: білки молока, сироваткові білки, казеїн і їх фракції, желатин, кукурудзяний білок зеїн, альбумін бичачої сироватки, яєчний альбумін, біл-

кові екстракти зернових, білок пшениці, білок ячменю, білок жита, білок вівса, рослинні білки, мікробні білки, білки бобових, білки лісового горіха і білки земляних горіхів.

21. Напій за п. 19, в якому полісахарид включає щонайменше одне з: пектину, карагенану, альгінату, ксантанової камеді, модифікованих целюлоз, карбоксиметилцелюлози, камеді акації, камеді гхаті, камеді карайї, трагакантової камеді, камеді ріжкового дерева, гуарової камеді, камеді насіння подорожника, камеді насіння айви, камеді модрина, арабіногалактанів, камеді страктану, агару, фуцеларану, модифікованих крохмалів, геланової камеді і фукоїдану.

22. Напій за п. 1, в якому мікроінкапсульовану цитрусову фітохімічну композицію отримують при використанні щонайменше одного з: інкапсуляція ядро-оболонка, складна коацервація, утворення ліпосом, подвійна інкапсуляція, відцентрове формування і розпилювальне сушіння.

23. Напій за п. 1, в якому мікроінкапсульована цитрусова фітохімічна композиція має середній розмір частинок від 1 мікрон до 500 мікрон.

24. Напій за п. 1, в якому мікроінкапсульована цитрусова фітохімічна композиція має середній розмір частинок від 10 мікрон до 200 мікрон.

25. Напій за п. 1, в якому сік цитрусових включає сік щонайменше одного з: апельсина, мандарина благодного, апельсина-королька, танжерина, клементина, грейпфрута, лимона, цитруса джамбірі, лайма, кафірлайма, танжело, китайського грейпфрута і помело.

26. Напій за п. 1, в якому сік цитрусових включає апельсиновий сік прямого віджимання.

27. Напій за п. 1, в якому вміст соку цитрусових в напої складає щонайменше 50 ваг. % напою.

28. Напій за п. 1, в якому вміст соку цитрусових в напої складає щонайменше 90 ваг. % напою.

29. Напій за п. 1, який додатково включає нецитрусовий сік щонайменше одного з: яблук, винограду, груші, персиків, нектаринів, абрикос, слив, чорносливу, граната, ожини, чорниці, малини, полуниці, вишні, журавлини, смородини, агрусу, бойзенової ягоди, чорниці обліствленої, шовковиці, фініків, ананаса, бананів, папайї, манго, лічі, маракуйї, кокосів, гуави, ківі, кавуна, дині-канталупи і білої мускусної дині.

30. Напій за п. 1, який додатково включає щонайменше один додатковий інгредієнт напою, вибраний з групи, яка складається з: води, збагачуючої вуглекислоти, підсолоджувача, підкислювача, ароматизатора, барвника, вітаміну, мінеральної речовини, консерванта, емульгатора, загусника і комбінації будь-якого з них.

31. Напій за п. 1, в якому напій вибирають з групи, яка складається з: газованого безалкогольного напою, негазованого безалкогольного напою, енергетичного напою, напою для здоров'я і хорошого самопочуття, напою для фонтанів, замороженого готового до споживання напою, кавового напою, чайного напою, молочного напою, фруктових соку, напою зі смаком і ароматом фруктів і алкогольного напою.

32. Соковий напій, який включає: апельсиновий сік;

мікроінкапсульовану цитрусову фітохімічну композицію, що включає:

мікроінкапсульований гесперидин і мікроінкапсульований лимонін, в якому гесперидин складає щонайменше 60 ваг. % від загальної ваги фітохімічної речовини цитрусових в мікроінкапсульованій цитрусовій фітохімічній композиції;

неінкапсульований гесперидин до 90 мг на порцію 8 унцій;

неінкапсульований лимонін до 0,9 мг на порцію 8 унцій;

причому кількість мікроінкапсульованого гесперидину в 2-20 разів більша кількості неінкапсульованого гесперидину; і

кількість мікроінкапсульованого лимоніну в 2-20 разів більша кількості неінкапсульованого лимоніну.

33. Соковий напій, який включає:

грейпфрутовий сік;

мікроінкапсульовану цитрусову фітохімічну композицію, що включає:

мікроінкапсульований нарингін і мікроінкапсульований лимонін, в якому нарингін складає щонайменше 60 ваг. % від загальної ваги фітохімічної речовини цитрусових в мікроінкапсульованій цитрусовій фітохімічній композиції;

неінкапсульований нарингін до 150 мг на порцію 8 унцій;

неінкапсульований лимонін до 3,0 мг на порцію 8 унцій;

причому кількість мікроінкапсульованого нарингін у 2-20 разів більша кількості неінкапсульованого нарингін у; і

кількість мікроінкапсульованого лимоніну в 2-20 разів більша кількості неінкапсульованого лимоніну.

34. Спосіб одержання напою, що включає стадії: забезпечення щонайменше однієї композиції фітохімічної речовини цитрусових, що включає:

фітохімічну речовину цитрусових, яка складає щонайменше 60 ваг. % від загальної ваги фітохімічної речовини цитрусових в композиції фітохімічної речовини цитрусових;

мікроінкапсуляції композиції фітохімічної речовини цитрусових і

змішування мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції з соком цитрусових;

при цьому напій включає щонайменше одне з:

неінкапсульований гесперидин;

неінкапсульований нарингін;

неінкапсульований лимонін;

причому кількість кожної мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових більша кількості неінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в напої.

35. Спосіб за п. 34, в якому мікроінкапсуляція фітохімічної речовини цитрусових включає щонайменше одне з: інкапсуляція ядро-оболонка, складна коацервація, утворення ліпосом, подвійна інкапсуляція, розпилювальне сушіння і відцентрове формування.

36. Спосіб одержання напою, який включає стадії: забезпечення щонайменше однієї мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції, що включає:

першу фітохімічну речовину цитрусових, яка складає щонайменше 60 ваг. % від загальної ваги фіто-

хімічної речовини цитрусових в мікроінкапсульованій цитрусовій фітохімічній композиції; і змішування мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції з соком цитрусових;

при цьому напій включає щонайменше одне з:

неінкапсульований гесперидин;

неінкапсульований нарингін;

неінкапсульований лимонін; і

причому кількість кожної мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових більша кількості неінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в напої.

37. Напій за п. 1, в якому перша фітохімічна речовина мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції представляє флавоноїд цитрусових і напій додатково включає другу композицію фітохімічної речовини цитрусових, яка включає лимоніод цитрусових.

38. Напій за п. 1, в якому присутній неінкапсульований гесперидин, кількість якого складає не більше 90 мг на порцію 8 унцій.

39. Напій за п. 1, в якому присутній неінкапсульований нарингін, кількість якого складає не більше 150 мг на порцію 8 унцій.

40. Напій за п. 1, в якому присутній неінкапсульований лимонін, кількість якого складає не більше 0,9 мг на порцію 8 унцій.

41. Напій за п. 1, в якому присутній неінкапсульований гесперидин, кількість якого складає не більше 60 мг на порцію 8 унцій.

42. Напій за п. 1, в якому присутній неінкапсульований нарингін, кількість якого складає не більше 120 мг на порцію 8 унцій.

43. Напій за п. 1, в якому присутній неінкапсульований лимонін, кількість якого складає не більше 0,7 мг на порцію 8 унцій.

44. Напій за п. 1, в якому перша фітохімічна речовина цитрусових мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції гірка.

45. Напій за п. 1, в якому перша фітохімічна речовина цитрусових мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції виділяється з мікрокапсул в тонкому кишечнику.

46. Спосіб одержання напою, що включає стадії: забезпечення щонайменше однієї мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції, що включає першу фітохімічну речовину цитрусових, яка складає щонайменше 60 ваг. % від загальної ваги фітохімічної речовини цитрусових в мікроінкапсульованій цитрусовій фітохімічній композиції; і змішування мікроінкапсульованої цитрусової фітохімічної композиції з соком цитрусових; причому соки цитрусових піддають обробці для зниження вмісту фітохімічних речовин цитрусових з шкірки і насіння;

при цьому напій включає щонайменше одне з:

неінкапсульований гесперидин;

неінкапсульований нарингін;

неінкапсульований лимонін; і

причому кількість кожної мікроінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових більша кількості неінкапсульованої фітохімічної речовини цитрусових в напої.

A 24

- (11) **101642** (51) МПК (2013.01)
A24D 1/02 (2006.01)
A24F 47/00
C09K 5/00
- (21) а 2010 09778 (22) 21.01.2009
(24) 25.04.2013
(31) 20085052
(32) 22.01.2008
(33) FI
(86) PCT/FI2009/050056, 21.01.2009
(72) Куістіла Кай (FI), Куннарі Веса (FI), Гурме Ееро (FI)
(73) СТЕЙДЖМОУД ОЙ
с/о Aatsto Mikko Salminen Oy, Aleksanterinkatu
48 A, 00100 Helsinki, Finland (FI)
- (54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЙО-
ГО ВИГОТОВЛЕННЯ (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Курильний виріб, який містить тютюн, засіб опору виконанню затяжки, хімічне джерело тепла у сполученні з тютюном, яке складається з теплової камери, що має безперервний об'єм і містить хімічні сполуки, здатні утворювати тепло, причому джерело тепла стає активним за допомогою зовнішнього тепла та/або кисневого збудження, який відрізняється тим, що хімічні сполуки у тепловій камері включають залізо і перманганат калію, причому вони реагують на тепло.
2. Курильний виріб за п. 1, який відрізняється тим, що масове відношення перманганату калію до заліза становить від 5:95 до 95:5, переважно від 25:75 до 50:50, більш переважно 30:70.
3. Курильний виріб, який містить тютюн, засіб опору виконанню затяжки, хімічне джерело тепла у сполученні з тютюном, яке складається з теплової камери, що має безперервний об'єм і містить хімічні сполуки, здатні утворювати тепло, причому джерело тепла стає активним за допомогою зовнішнього тепла та/або кисневого збудження, який відрізняється тим, що хімічні сполуки у тепловій камері включають Fe, Na₂S, C і CaO, причому вони реагують на кисень.
4. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що теплова камера є закритою.
5. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що матеріалом теплової камери є матеріал на основі полімеру, паперу, природного волокна, кераміки, скла та металу або металу.
6. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що теплова камера має теплоізолюючий і/або теплоакумулюючий шар.
7. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що засіб опору виконанню затяжки є фільтром.
8. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що має пусковий теплотворний елемент.
9. Курильний виріб за п. 8, який відрізняється тим, що пусковим теплотворним елементом є детонатор, дріт високого опору, запал і/або запальна стрічка.

10. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що має охолоджуючу частину.
11. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що теплова камера оточена тютюном.
12. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що тютюн знаходиться в тепловій камері.
13. Спосіб виготовлення курильного виробу, визначеного в п. 1, який полягає в тому, що утворюють теплову камеру, поєднуючи хімічні сполуки і вміщуючи їх в теплову камеру, уводять шар тютюну у контакт з тепловою камерою, встановлюють засіб опору виконанню затяжки на одному кінці курильного виробу і наносять покриття на теплову камеру, уведено у контакт з шаром тютюну.
14. Спосіб виготовлення курильного виробу, визначеного в п. 3, який полягає в тому, що утворюють теплову камеру, поєднуючи хімічні сполуки і вміщуючи їх в теплову камеру в атмосфері, що суттєво вільна від кисню, уводять шар тютюну у контакт з тепловою камерою, встановлюють засіб опору виконанню затяжки на одному кінці курильного виробу і наносять покриття на теплову камеру, уведено у контакт з шаром тютюну.
15. Спосіб за п. 13 або 14, який відрізняється тим, що між тепловою камерою і тютюном розташовують теплоізолюючий і/або теплоакумулюючий шар.
16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, який відрізняється тим, що ізолюючий шар розташовують на тютюні або тепловій камері перед нанесенням покриття або разом з нанесенням покриття.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, який відрізняється тим, що охолоджуючу частину розташовують на одному кінці курильного виробу перед нанесенням покриття або разом з нанесенням покриття.
18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що охолоджуючу частину розташовують між засобом опору виконанню затяжки і тютюном.
19. Спосіб виготовлення курильного виробу, визначеного в п. 1, який полягає в тому, що закріплюють хімічні сполуки на плоскій структурі, згортають цю структуру для утворення трубчастої структури, розміщують тютюн всередині або зовні трубчастої структури.
20. Спосіб виготовлення курильного виробу, визначеного в п. 3, який полягає в тому, що закріплюють хімічні сполуки на плоскій структурі, згортають цю структуру для утворення трубчастої структури, розміщують тютюн всередині або зовні трубчастої структури в атмосфері, що суттєво вільна від кисню.
21. Спосіб за п. 19 або п. 20, який відрізняється тим, що плоска структура включає тютюновий папір, ізолюючий шар і/або теплоакумулюючий шар.
22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, який відрізняється тим, що на хімічні сполуки укладають захисну плівку, ізолюючий і/або акумулюючий шар, переважно ламінуванням.

- (11) **101706** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) а 2011 08154 (22) 20.11.2009
(24) 25.04.2013
(31) 0821803.4
(32) 01.12.2008
(33) GB
(86) PCT/EP2009/065529, 20.11.2009
(72) Фібелкорн Річард (GB)
(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (INVESTMENT)С) ЛІ-
МІТЕД
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA,
United Kingdom (GB)
- (54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ, КУРИЛЬ-
НИЙ ВИРІБ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИ-
ЛЬНОГО ВИРОБУ
- (57) 1. Фільтр для курильного виробу, що містить подов-
жену основну частину фільтруючого матеріалу, вну-
трішню обгортку, яка має першу й другу області не-
пористого матеріалу, розташовані навколо й з про-
міжком уздовж довжини фільтруючого матеріалу з
утворенням зазору, що діє як зона вентиляції, і зов-
нішню обгортку, розміщену поверх внутрішньої об-
гортки й виконану так, щоб повітря, що вентилює,
могло втягуватися через зону вентиляції й проходи-
ти у фільтруючий матеріал через зовнішню обгорт-
ку й у подовжньому напрямку між внутрішньою й
зовнішньою обгортками.
2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що що-
найменше одна з першої й другої областей внутрі-
шньої обгортки містить ділянку непористого обідко-
вого паперу.
3. Фільтр за п. 2, який **відрізняється** тим, що перша
й друга області внутрішньої обгортки містять першу
й другу ділянки непористого обідкового паперу.
4. Фільтр за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що
щонайменше одна з першої й другої областей вну-
трішньої обгортки містить непористе покриття.
5. Фільтр за п. 4, який **відрізняється** тим, що непо-
ристе покриття містить клей, що прикріплює зовніш-
ню обгортку до внутрішньої обгортки.
6. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що містить роздільний елемент,
розміщений між внутрішньою й зовнішньою обгорт-
ками для полегшення проходження повітря, що вен-
тилює, у подовжньому напрямку між ними.
7. Фільтр за п. 6, який **відрізняється** тим, що розді-
льний елемент являє собою гофрований круговий
елемент між внутрішньою й зовнішньою обгортками,
що утворює подовжні канали для потоку повітря.
8. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що має мундштуковий кінець і кі-
нець з тютюнової сторони, причому перша область
внутрішньої обгортки перебуває ближче до мундш-
тукового кінця, ніж друга область, яка перебуває
ближче до кінця з тютюнової сторони, і зовнішня об-
гортка прикріплена до першої області внутрішньої
обгортки так, щоб повітря, що вентилює, по суті не
могло втягуватися у зону вентиляції між зовніш-
ньою обгорткою й першою областю внутрішньої об-
гортки.
9. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що зовнішня обгортка включає
пористий листовий матеріал.

10. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що зовнішня обгортка включає
пористий за своєю природою обідковий папір.

11. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що включає вентиляційні отво-
ри, сформовані у зовнішній обгортці й(або) в основ-
ній частині фільтруючого матеріалу у зоні вентиля-
ції.

12. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що основна частина фільтрую-
чого матеріалу містить декілька фільтруючих секцій
з різними характеристиками фільтрації.

13. Курильний виріб, що містить стрижень куриль-
ного матеріалу, приєднаний до фільтра за будь-
яким із попередніх пунктів.

14. Курильний виріб за п. 13, який **відрізняється**
тим, що внутрішня обгортка приєднує стрижень до
фільтра.

15. Курильний виріб за п. 13 або 14, який **відрізня-
ється** тим, що зовнішня обгортка виступає за внут-
рішню обгортку на стрижні.

16. Спосіб виготовлення курильного виробу, що
включає:

обгортання подовженої основної частини фільтрую-
чого матеріалу внутрішньою обгорткою, яка має пер-
шу й другу області непористого матеріалу, розта-
шовані з проміжком уздовж довжини фільтруючого
матеріалу з утворенням зазору, що діє як зона вен-
тиляції,

обгортання фільтруючого матеріалу зовнішньою об-
горткою, розташованою поверх внутрішньої обгорт-
ки, і

приєднання зовнішньої обгортки до внутрішньої об-
гортки так, щоб повітря, що вентилює, могло втягу-
ватися через зону вентиляції й проходити у фільт-
руючий матеріал через зовнішню обгортку й у по-
здовжньому напрямку між внутрішньою обгорткою й
зовнішньою обгорткою.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що
включає накладення ділянки непористого обідково-
го паперу для формування щонайменше однієї з
першої й другої областей внутрішньої обгортки.

18. Спосіб за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим,
що включає накладення непористого покриття для
забезпечення щонайменше однієї з першої й другої
областей внутрішньої обгортки.

19. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що
включає нанесення клею як непористого покриття,
яке прикріплює зовнішню обгортку до внутрішньої
обгортки.

20. Спосіб за будь-яким із пп. 16-17, який **відрізня-
ється** тим, що включає розміщення роздільного еле-
мента між внутрішньою й зовнішньою обгортками
для полегшення проходження повітря, що венти-
лює, у подовжньому напрямку між ними.

21. Спосіб за будь-яким із пп. 16-20, який **відріз-
няється** тим, що включає накладення пористого
обідкового паперу для забезпечення зовнішньої
обгортки.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 16-21, який **відрізня-
ється** тим, що включає формування вентиляційних
отворів у зовнішній обгортці й(або) в основній час-
тині фільтруючого матеріалу у зоні вентиляції.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 16-22, який **відрізня-
ється** тим, що включає приєднання стрижня кури-
льного матеріалу до фільтра.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що включає приєднання стрижня курильного матеріалу до фільтра за допомогою внутрішньої обгортки.
25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що включає накладення зовнішньої обгортки так, щоб вона виступала за внутрішню обгортку на стрижні.

- (11) **101684** (51) МПК (2013.01)
A24F 15/00
B65B 19/00
B65D 5/02 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)
- (21) а 2011 05456 (22) 28.04.2011
(24) 25.04.2013
(31) 1007155.3
(32) 29.04.2010
(33) GB
(72) Тім Коллінз (GB)
(73) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ СА
1 rue de la Gabelle, CH-1211 Geneva 26, Switzerland (CH)
- (54) **УПАКОВКА ДЛЯ СИГАРЕТ (ВАРІАНТИ) ТА ЗАГОТОВКА (ВАРІАНТИ) ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ УПАКОВКИ ДЛЯ СИГАРЕТ**
- (57) 1. Упаковка для сигарет, що містить:
коробку, що має верхню грань, нижню грань і сукупність декількох поздовжніх граней, що з'єднують верхню та нижню грані, причому поздовжні грані містять у собі:
передню грань;
першу скошену поверхню, розташовану з однієї сторони від передньої грані та сполучену з передньою гранню через першу поздовжню лінію згину; і
другу скошену поверхню, розташовану з іншої сторони від передньої грані та сполучену з передньою гранню через другу поздовжню лінію згину, причому упаковка характеризується тим, що:
перша та друга лінії згину вигнуті від центра передньої грані таким чином, що передня грань є щонайменше частково увігнутою в поздовжньому напрямку.
2. Упаковка для сигарет за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша та друга лінії згину вигнуті від центра передньої грані таким чином, що передня грань є ввігнутою в поперечному напрямку.
3. Упаковка для сигарет по кожному з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить: пряму задню грань, причому сукупність поздовжніх граней додатково містить у собі:
першу сукупність бічних скошених поверхонь, що з'єднують першу скошену поверхню із прямою задньою гранню; і
другу сукупність бічних скошених поверхонь, що з'єднують першу скошену поверхню із прямою задньою гранню.
4. Упаковка для сигарет по кожному з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що передня грань є увігнутою в поздовжньому напрямку від місця, по суті сполученого з верхньою гранню, до області по суті сполученої з нижньою гранню.
5. Упаковка для сигарет по кожному з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що коробка додатково містить:

верхню грань, розташовану на верхній частині упаковки, нижню грань, розташовану на нижній частині упаковки, і сукупність декількох поздовжніх граней, що з'єднують верхню грань і нижню грань, причому одна з поздовжніх граней упаковки є передньою гранню упаковки, а ще одна з поздовжніх граней є задньою гранню упаковки, при цьому упаковка характеризується тим, що:
межа верхньої грані упаковки містить щонайменше одну увігнуту ділянку, розташовану уздовж країв верхньої грані та передньої та/або задньої грані, причому щонайменше одна увігнута ділянка розташована таким чином, що передня та/або задня грань є вигнутими усередину в напрямку до верхньої частини упаковки,
6. Упаковка для сигарет по кожному з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:
кришку, шарнірно з'єднану щонайменше з однією з поздовжніх граней коробки.
7. Заготовка для виготовлення упаковки для сигарет по кожному з пунктів 1-6.
8. Упаковка для сигарет, що містить:
коробку, що має верхню грань, розташовану на верхній частині упаковки, нижню грань, розташовану на нижній частині упаковки, і сукупність декількох поздовжніх граней, що з'єднують верхню грань і нижню грань, причому одна з поздовжніх граней упаковки є передньою гранню упаковки, а ще одна з поздовжніх граней є задньою гранню упаковки, при цьому упаковка характеризується тим, що:
межа верхньої грані упаковки містить щонайменше одну увігнуту ділянку, розташовану уздовж країв верхньої грані та передньої та/або задньої грані, причому щонайменше одна увігнута ділянка розташована таким чином, що передня та/або задня грань є вигнутими усередину в напрямку до верхньої частини упаковки.
9. Упаковка для сигарет за п. 8, яка **відрізняється** тим, що має першу увігнуту ділянку, розташовану уздовж країв верхньої грані та передньої грані коробки, і друга увігнута ділянка, розташована уздовж країв верхньої грані та задньої грані коробки, причому перша та друга увігнуті ділянки розташовані таким чином, що передня грань і задня грань є увігнутими в напрямку до верхньої частини упаковки, відповідно.
10. Упаковка для сигарет по кожному з пп. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що увігнуті ділянки мають однакові розміри.
11. Упаковка для сигарет по кожному з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить: кришку, шарнірно з'єднану принаймні з однією з поздовжніх граней коробки.
12. Заготовка для виготовлення упаковки для сигарет по кожному з пунктів 8-11.

- (11) **101728** (51) МПК (2013.01)
A24F 15/00
- (21) а 2011 10278 (22) 23.12.2009
(24) 25.04.2013
(31) 0901466.3

(32) 29.01.2009

(33) GB

(86) PCT/EP2009/067843, 23.12.2009

(72) Хоутон Кріс (GB), Маккіннон Іан (GB)

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (INVESTMENTS) ЛІ-
МІТЕД

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA,
United Kingdom (GB)

(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СТРІЧКА ДЛЯ
КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ, СПОСІБ ЇЇ ЗАВАНТАЖЕН-
НЯ У РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ
ВИКОРИСТАННЯ РОЗДАВАЛЬНОГО ПРИСТ-
РОЮ

(57) 1. Роздавальний пристрій, що має корпус, який утворює камеру для розміщення у ній порції з'єднаних безперервною стрічкою курильних виробів так, що подовжня вісь кожного курильного виробу проходить між першим і другим кінцями корпусу, і механізм для просування стрічки у поперечному напрямку для переміщення встановленого у стрічку курильного виробу у положення сполучення з вікном у першому кінці корпусу, що включає у себе привідний шків стрічки, встановлений з можливістю обертання на другому кінці корпусу, що проходить нагору всередині камери до першого кінця й включає елементи, що радіально розходяться, конфігурація яких забезпечує захоплення курильних виробів, розміщених у стрічці, для просування стрічки, при цьому механізм виконаний з можливістю висунання цього сполучення курильного виробу зі стрічки й виштовхування його у подовжньому напрямку з корпусу через згадане вікно.

2. Роздавальний пристрій за п. 1, в якому згаданий механізм включає повзун, вставлений у камеру, конфігурація якого забезпечує контакт із кінцем сполученого курильного виробу, найближчого до другого кінця корпусу, для підйому цього курильного виробу у подовжньому напрямку з корпусу через вікно.

3. Роздавальний пристрій за п. 2, в якому повзун включає ручку приводу, що виступає через корпус і дозволяє користувачеві підняти повзун у напрямку до згаданого першого кінця корпусу й, тим самим, підняти курильний виріб у подовжньому напрямку з корпусу через вікно у першому кінці.

4. Роздавальний пристрій за п. 3, в якому привідний шків містить подовжньо минаючі кармани між радіально розбіжними елементами, конфігурація кожної з яких забезпечує захоплення у неї курильного виробу при повороті привідного шків, для просування стрічки.

5. Роздавальний пристрій за п. 4, в якому привідний шків стрічки розташований так, що при його обертанні курильний виріб, який перебуває у кармані, зміщується у положення сполучення з вікном.

6. Роздавальний пристрій за будь-яким із пп. 3-5, в якому повзун і привідний шків стрічки включають взаємодіючі елементи, які взаємодіють для повороту привідного шків для просування стрічки й переміщення курильного виробу у положення часткового сполучення з вікном у першому кінці корпусу, у відповідь на зсув повзуна користувачем.

7. Роздавальний пристрій за п. 6, в якому курильний виріб, що перебуває у кармані привідного шків стрічки, переміщується у положення часткового спо-

лучення з вікном у першому кінці корпусу у відповідь на опускання повзуна у напрямку до другого кінця корпусу після руху повзуна у напрямку до першого кінця корпусу для виштовхування попереднього курильного виробу.

8. Роздавальний пристрій за п. 7, в якому привідний шків стрічки й корпус мають таку конфігурацію, що частина привідного шків стрічки у другого кінця корпусу проходить нижче порції курильних виробів, розміщених у камері, при цьому взаємодіючий елемент привідного шків стрічки сформований на цій частині привідного шків стрічки нижче порції курильних виробів, розміщених у камері.

9. Роздавальний пристрій за п. 8, в якому взаємодіючий елемент на привідному шків стрічки включає повернену нагору спіральну похилу напрямну, асоційовану з кожним карманом.

10. Роздавальний пристрій за п. 9, в якому взаємодіючий елемент на повзуні включає привідний елемент, нижня площина зчеплення якого стикається з верхнім кінцем спіральної похилої напрямної, асоційованої з карманом, з якої був виштовхнутий курильний виріб, коли повзун зрушується донизу слідом за рухом повзуна у напрямку нагору для виштовхування згаданого курильного виробу, при цьому привідний шків стрічки повертається у міру того, як привідний елемент сповзає донизу за спіральною похилою напрямною для просування стрічки й зсуву наступного курильного виробу у положення часткового сполучення з вікном у першому кінці корпусу.

11. Роздавальний пристрій за п. 10, в якому привідний шків стрічки включає опорний елемент кінця курильного виробу, асоційований з кожним карманом, і має конфігурацію, що забезпечує опору для кінця курильного виробу, поміщеного у карман, для запобігання його сповзанню донизу за привідним шків стрічки у напрямку спіральної похилої напрямної.

12. Роздавальний пристрій за п. 11, в якому опорний елемент кінця курильного виробу розташований над нижнім кінцем кожної спіральної похилої напрямної, а кожна спіральна похила напрямна має таку конфігурацію, що при досягненні привідним елементом нижнього кінця спіральної похилої напрямної, асоційованої з одним карманом, вона розташовується під згаданим опорним елементом кінця курильного виробу, асоційованим із наступним карманом.

13. Роздавальний пристрій за п. 12, в якому опорний елемент кінця курильного виробу має нижню контактну поверхню, а привідний елемент має верхню площину зчеплення, причому щонайменше одна з них нахилена так, що коли повзун піднятий для виштовхування курильного виробу з кармана, верхня площина зчеплення привідного елемента спочатку стикається з нижньою контактною поверхнею розташованого над нею опорного елемента, тим самим змушуючи обертатися привідний шків стрічки у міру того, як нижня контактна поверхня і верхня площина зчеплення ковзають одна щодо одної так, щоб зрушити частково сполучений курильний виріб у положення повного сполучення з вікном.

14. Роздавальний пристрій за п. 13, в якому верхня площина зчеплення привідного елемента входить у контакт із кінцем повністю сполученого курильного виробу, що опирається на опорний елемент кінця

курильного виробу, після того, як виходить зі зіткнення з нижньою контактною поверхнею опорного елемента, при цьому подальший рух повзуна змушує згаданий привідний елемент піднімати повністю сполучений курильний виріб у поздовжньому напрямку з корпусу через вікно.

15. Роздавальний пристрій за п. 8, в якому взаємодіючий елемент на привідному шківі стрічки включає радіально виступаючу спицю, асоційовану з кожним карманом, причому кожна зі спиць має верхню й нижню контактні площини.

16. Роздавальний пристрій за п. 15, в якому взаємодіючий елемент на повзуні містить первинний привідний елемент, нижня контактна поверхня якого призначена для зіткнення з верхньою контактною площиною спиці, пов'язаної з карманом, коли повзун опускають слідом за виштовхуванням курильного виробу з цього кармана, причому щонайменше одна з нижньої контактної поверхні й верхньої контактної площини нахилена так, що привідний шків повертається, коли спиця ковзає за первинним привідним елементом для переміщення головного курильного виробу у положення часткового сполучення з вікном.

17. Роздавальний пристрій за п. 16, в якому взаємодіючий елемент на повзуні також містить вторинний привідний елемент, що утворює повернену нагору спіральну похилу напрямну, розташовану під первинним привідним елементом, конфігурація якої забезпечує, при опущеному повзуні, проходження вторинного привідного елемента між сусідніми спицями, що виступають з привідного шків, перед взаємодією між первинним привідним елементом і спицею для початкового повороту привідного шків.

18. Роздавальний пристрій за п. 17, в якому первинний привідний елемент і спиці мають таку конфігурацію, що слідом за початковим поворотом привідного шків у результаті взаємодії між привідним елементом і спицею, спиця, асоційована з наступним карманом, розташовується над спіральною похилою напрямною вторинного привідного елемента так, що коли повзун піднятий для виштовхування курильного виробу, асоційованого з цим наступним карманом, спіральна похила напрямна вступає у контакт із нижньою контактною площиною цієї спиці так, що привідний шків повертається далі у міру того, як спиця ковзає за згаданою спіральною похилою напрямною поверхні вторинного привідного елемента для зсуву курильного виробу у положення повного сполучення з вікном, причому цей вторинний привідний елемент проходить між сусідніми спицями слідом за згаданим поворотом і після того, як спиця зійшла зі згаданої спіральної похилої прямої поверхні.

19. Роздавальний пристрій за будь-яким із пп. 16-18, в якому у первинного привідного елемента є верхня поверхня для контакту з другим кінцем курильного виробу й підйому його з кармана через згадане вікно при піднятому повзуні.

20. Роздавальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перший кінець корпусу включає кришку, що закриває камеру й забезпечує доступ у камеру для введення у неї порції курильних виробів, причому у цій кришці сформоване згадане вікно.

21. Стрічка для розміщення у ній порції курильних виробів, що включає нескінченну стрічку з першого й другого шарів матеріалу, постійно скріплених один із одним у місцях, розташованих із інтервалом за довжиною стрічки, для формування ряду гільз, кожна з яких проходить у напрямку за шириною стрічки, і має конфігурацію, що забезпечує введення у неї одного курильного виробу, причому стрічка після введення у неї порції курильних виробів складається з утворенням зв'язки або картриджа курильних виробів, і суміжні шари матеріалу у зв'язці з'єднані в окремих місцях з можливістю поділу для втримання курильних виробів у зв'язаному вигляді.

22. Стрічка за п. 21, в якій у зв'язці формується наскрізний отвір для введення у нього привідного елемента роздавального пристрою для курильних виробів.

23. Роздавальний пристрій за будь-яким із пп. 1-20, який пристосований для установки у нього стрічки, що містить порцію курильних виробів за п. 21 або 22.

24. Роздавальний пристрій за будь-яким із пп. 1-20, що містить стрічку курильних виробів за п. 21 або 22.

25. Спосіб завантаження у роздавальний пристрій за будь-яким із пп. 1-20 стрічки курильних виробів за п. 21 або 22, при здійсненні якого відкривають корпус і вставляють зв'язку сигарет у камеру.

26. Спосіб за п. 25, при здійсненні якого вставляють зв'язку так, що привідний шків роздавального пристрою проходить через отвір у цій зв'язці, і закривають корпус.

27. Спосіб за п. 25 або 26, у якому спочатку діють на ручку приводу для розриву з'єднання, що роз'єднується, між сусідніми шарами матеріалу у зв'язці.

28. Спосіб використання роздавального пристрою за будь-яким із пп. 1-20, у якому зрушують привід у напрямку до верхнього кінця корпусу для початкового повороту привідного шків для того, щоб щонайменше один радіально виступаючий елемент на привідному шківі захопив курильний виріб для переміщення головного курильного виробу у положення сполучення з вікном у згаданому верхньому кінці й для виштовхування цього головного курильного виробу з корпусу через вікно.

29. Спосіб за п. 28, при здійсненні якого зрушують привід у напрямку до нижнього кінця корпусу для подальшого повороту привідного шків у тому ж напрямку й зсуву наступного головного курильного виробу у положення часткового сполучення з вікном у корпусі.

(11) 101729

(51) МПК (2013.01)
A24F 15/00

(21) а 2011 10279

(22) 23.12.2009

(24) 25.04.2013

(31) 0901490.3

(32) 29.01.2009

(33) GB

(31) 0915836.1

(32) 10.09.2009

(33) GB

(86) PCT/EP2009/067841, 23.12.2009

(72) Папалойзу Ентоні (GB), Вассерман Джоз (GB)

(73) БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ ТА КАРТРИДЖ ДЛЯ РОЗДАВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

- (57)** 1. Роздавальний пристрій (100) для курільних виробів, що має корпус (110), каркас (120), у якому є камера, конфігурація якої забезпечує розміщення у ній картриджа (150, 250) з курільними виробами (8), та дозволяє дискретно переміщати й видавати курільні вироби, що перебувають у картриджі, назовні з каркаса, де каркас включає ребра (134), конфігурація яких забезпечує захоплення картриджа для дискретного переміщення й просування курільних виробів усередині картриджа, коли картридж переміщують між першим і другим положеннями.
2. Роздавальний пристрій (100) за п. 1, в якому корпус (110) включає натискну частину поперечної торцевої стінки (112), що захоплює й переміщує картридж (150, 250) між першим і другим положеннями.
3. Роздавальний пристрій (100) за пп. 1, 2, що додатково включає сполучний елемент (192), функціонально пов'язаний з натискною частиною поперечної торцевої стінки (112) для переміщення піднімального важеля (182) між положеннями захоплення курільного виробу й положеннями видачі курільного виробу.
4. Роздавальний пристрій (100) за будь-яким з пп. 1-3, в якому каркас (120) утримується всередині корпусу (110), і картридж (150, 250) виконаний з можливістю розміщення в каркасі.
5. Роздавальний пристрій (100) за будь-яким з пп. 1-4, в якому каркас (120) включає вікно (126а) видачі, через яке курільні вироби (8) видаються з картриджа (150, 250).
6. Роздавальний пристрій (100) за будь-яким з пп. 1-5, в якому корпус (110) включає вікно (110с) видачі, сполучене з вікном (126а) видачі каркаса (120).
7. Роздавальний пристрій (100) за пп. 1-6, що додатково включає картридж (150, 250) для розміщення у ньому курільних виробів (8), який додатково включає поршень (170, 270) дискретного переміщення курільного виробу.
8. Роздавальний пристрій (100) за п. 7, в якому поршень (170, 270) дискретного переміщення курільного виробу взаємодіє з ребрами (134) захоплення картриджа для дискретного переміщення й просування курільних виробів (8) у картриджі (150, 250), коли картридж зрушується між першим і другим положеннями.
9. Роздавальний пристрій (100) за п. 8, в якому поршень (170, 270) дискретного переміщення курільного виробу включає бічні секції (174а, 274), конфігурація яких забезпечує їх проходження крізь прорізи (154а, 254а), сформовані у картриджі (150, 250) для курільних виробів, для зачеплення ребер (134) захоплення картриджа.
10. Роздавальний пристрій (100) за пп. 1-9, в якому корпус (110) має вікно (110с) видачі, що закривається повторно.
11. Роздавальний пристрій (100) за пп. 7-10, в якому картридж (150, 250) включає упори для просування курільних виробів, сформовані у вигляді гребенів

(256а, 258а) або пилкоподібних елементів (156а, 158а) на внутрішній поверхні картриджа.

12. Картридж (150, 250) для роздавального пристрою (100), що включає каркас (120), за будь-яким із пп. 1-11, що має корпус із бічними стінками (154, 254) й відкритим кінцем (162, 262) для видачі курільних виробів (8) із картриджа, і поршень (170, 270) дискретного переміщення, що всувається у картридж і включає гнучку собачку (174а, 274а), що проходить через отвір (154а, 254а) у бічній стінці для зачеплення з відповідними ребрами (134) на карткасі.

13. Картридж (150, 250) за п. 12, у якому гнучкий пелюсток (164) виступає від бічної стінки (154, 254) поперек відкритого кінця (162, 262) для запобігання випаданню курільних виробів (8) через відкритий кінець до установки у роздавальний пристрій (100).

14. Картридж (150, 250) за п. 12 або 13, що включає взаємодіючі елементи (172, 156а, 158а, 276, 256а, 258а) між поршнем (170, 270) і картриджем для запобігання руху поршня щодо картриджа у першому напрямку від відкритого кінця (162, 262).

15. Картридж (250) за п. 14, в якому взаємодіючі елементи включають ряд ребер (256а, 258а) на картриджі й гнучкий наконечник (276) на поршні (270), що згинається й проходить над ребром, коли поршень рухається всередині картриджа у другому напрямку, протилежному згаданому першому напрямку, і до відкритого кінця (262) картриджа, причому гнучкий наконечник упирається у ребро, запобігаючи руху поршня щодо картриджа у першому напрямку від зазначеного відкритого кінця.

A 45**(11) 101786****(51) МПК (2013.01)
A45D 24/00****(21) а 2012 07813****(22) 23.11.2009****(24) 25.04.2013****(86) PCT/ES2009/000541, 23.11.2009****(72)** Санс Хуан Мартін (AR), Бурчакчі Хорхе Рейнальдо (AR)**(73) САНС ХУАН МАРТИН**

Avda. Cordoba 950, Piso 13^oA, C1054AAV Buenos Aires, Argentine Republic (AR)

БУРЧАКЧІ ХОРХЕ РЕЙНАЛЬДО

Avda. Cordoba 950, Piso 13^oA, C1054AAV Buenos Aires, Argentine Republic (AR)

(54) ГРЕБІНЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕДИКУЛЬОЗУ

(57) 1. Гребінь для виведення головних вошей, який містить ручку з множиною виступаючих з неї зубців, які мають шорсткуваті поверхні для захоплення і витягування наявних у волоссі вошей і гнид, у якому вказані шорсткуваті поверхні утворені множиною послідовних канавок або борозенок, виконаних на поверхні щонайменше одного поздовжнього сегмента кожного із вказаних зубців, який відрізняється тим, що кожна із вказаних канавок або борозенок має щонайменше з одного боку фланець, який виступає над вказаною поверхнею щонайменше од-

ного поздовжнього сегмента кожного із зубців гребеня.

2. Гребінь за п. 1, у якому відстань між вказаними зубцями становить від 0,05 мм до 0,1 мм, а висота вказаного виступаючого фланця над поверхнею зубця становить від 0,005 мм до 0,04 мм.

3. Гребінь за п. 2, у якому вказані канавки проходять по окружності зубця і знаходяться одна від одної на відстані від 0,5 мм до 4 мм.

4. Гребінь за п. 2, у якому вказані канавки розташовані спіралеподібно навколо зубця, і прохід вказаної спіралі становить від 0,5 мм до 4 мм.

5. Гребінь за будь-яким з попередніх пунктів, у якому кожний із вказаних виступаючих фланців має гостру верхню крайку.

6. Гребінь за будь-яким з пунктів 1-4, у якому кожний із вказаних фланців має дещо закруглену верхню крайку.

7. Гребінь за будь-яким з попередніх пунктів, у якому виступаючі фланці сусідніх зубців не збігаються один з одним по фазі.

8. Гребінь за будь-яким з пунктів 1-6, у якому виступаючі фланці сусідніх зубців розташовані один напроти одного.

9. Гребінь за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вказані виступаючі фланці виконані по обидва боки кожної канавки.

10. Спосіб формування канавок і виступаючих фланців на зубцях гребеня за будь-яким з попередніх пунктів, у якому кожний зубець гребеня піддають впливу інструмента для вальцювання тиском для формування вказаних канавок, причому тиск застосовують у вигляді вектора сили, нахиленого до вказаної поверхні зубця таким чином, щоб зрушити матеріал поруч із канавкою до щонайменше одного боку канавки, створюючи, таким чином, вказаний виступаючий фланець на щонайменше одному вказаному боці канавки.

11. Спосіб за п. 10, у якому за допомогою вказаного вальцювального інструмента силу прикладають перпендикулярно поверхні вказаного зубця таким чином, щоб зрушити матеріал поруч із канавкою до обох боків канавки, створюючи, таким чином, вказаний виступаючий фланець на обох боках канавки.

A 61

- (11) **101793** (51) МПК
A61B 5/15 (2006.01)
- (21) а 2012 09583 (22) 29.12.2010
(24) 25.04.2013
(31) 61/293,064
(32) 07.01.2010
(33) US
(86) PCT/US2010/062373, 29.12.2010
(72) Шо Томас Дж. (US), Смолл Марк (US), Чжу Hi (US)
(73) РІТРЕКТЕБЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК.
511 Lobo Lane, Little Elm, TX 75068, United States of America (US)
ШО ТОМАС ДЖ.

5310 Buena Vista, Frisco, TX 75034, United States of America (US)

(54) МЕДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ТРИМАЧ ПРОБІРКИ ДЛЯ ЗБОРУ БІОЛОГІЧНОЇ РІДИНИ

- (57) 1. Медичний інструмент, призначений для застосування як тримач пробірки для збору біологічної рідини, який містить: корпус; виконавчий блок, який містить порожнину для втягування і прикріплений до корпусу з можливістю повертання на осі; голку, виконану з можливістю знаходитись у першому положенні, в якому вона висунута вперед з корпусу за його межі, та в другому положенні, в якому вона повністю схована всередині корпусу та в порожнині для втягування; і механізм втягування, який включає голкотримач, пружину та фіксатор, при цьому вказаний механізм втягування діє на голку зусиллям, спрямованим в тильний бік, ще до виконання втягування і взаємодіє з корпусом та виконавчим блоком таким чином, що повертання виконавчого блока на осі по відношенню до корпусу переміщує фіксатор, тим самим звільнюючи пружину та даючи їй змогу в процесі втягування перемістити голку з першого положення в друге положення.
2. Медичний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що біологічною рідиною є кров.
3. Медичний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що вказаним медичним інструментом є тримач пробірки для збору крові.

- (11) **101612** (51) МПК
A61B 8/13 (2006.01)
A61K 49/10 (2006.01)
- (21) а 2009 11196 (22) 04.11.2009
(24) 25.04.2013
(31) 08.06225
(32) 07.11.2008
(33) FR
(72) Гі Леребур-Піжоньєр (FR), Аріан Дюбо-Брама (FR), Кармен Фльорінк (BE)
(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є
35, rue de Verdun, F-92284 Suresnes Cedex, France (FR)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ ІВАБРАДИНУ У СПОСОБІ КОРОНАРОГРАФІЇ ШЛЯХОМ БАГАТОШАРОВОЇ СПІРАЛЬНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ
- (57) 1. Застосування івабрадину, або 3-{3-[[[(7S)-3,4-диметоксибіцикло[4.2.0]окта-1,3,5-триєн-7-іл]метил](метил)аміно]пропіл}-7,8-диметокси-1,3,4,5-тетрагідро-2H-3-бензазепін-2-ону, або його адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою, або гідратів вказаних солей як агента, що знижує частоту пульсу, у способі коронарографії шляхом багатошарової спіральної комп'ютерної томографії.
2. Композиція, яка містить івабрадин, або 3-{3-[[[(7S)-3,4-диметоксибіцикло[4.2.0]окта-1,3,5-триєн-7-іл]метил](метил)аміно]пропіл}-7,8-диметокси-1,3,4,5-тетрагідро-2H-3-бензазепін-2-он, або його адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою, або гідрати вказаних солей, у поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятним наповнювачем, для застосування як агента, що знижує частоту пульсу,

у способі коронарографії шляхом багат шарової спіральної комп'ютерної томографії.

3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона придатна для введення внутрішньовенним шляхом.

4. Композиція за п. 3 у формі розчину, придатного для ін'єкцій.

5. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона придатна для введення оральним шляхом.

(11) **101792** (51) МПК (2013.01)
A61B 18/04 (2006.01)
A61N 5/00

(21) а 2012 09559 (22) 06.08.2012
(24) 25.04.2013

(72) Гвоздецький Василь Степанович (UA)

(73) ГВОЗДЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ

вул. Семашка, 21, кв. 49, м. Київ, 03142 (UA)

(54) ТЕРМОСТРУМЕНЕВИЙ ХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗУПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ ТА ОБРОБКИ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ ВОГНИЩ

(57) 1. Термоструменевий хірургічний інструмент для зупинення кровотечі та обробки гнійно-септичних вогнищ, до складу якого входить трубчастий маніпулятор з рукояткою, сполучений із гнучким шлангом подачі повітря, при цьому у внутрішній порожнині маніпулятора співвісно встановлений вузол нагрівання робочого повітряного потоку, який являє собою нагрівальний ніхромовий дріт, навитий на керамічний капіляр у вигляді спіралі, до кінців якої припаяні мідні струмопідводи, котрі пропущені через гнучкий шланг подачі повітря, який одним кінцем сполучений із сервісним блоком, що містить компресор та джерело живлення, вузол нагрівання розміщений в керамічній трубці, на вихідному зрізі якої розташоване щонайменше одне сопло, керамічна трубка укладена в металеву захисну трубку і зафіксована в ній за допомогою центрувальних пружин, який **відрізняється** тим, що другий кінець гнучкого шланга подачі повітря сполучений із розміщеним всередині металевої захисної трубки розподільником потоку повітря, який складається зі штуцера з фланцем та знімної полімерної циліндричної трубки-насадки з лисками, щільно насадженої на штуцер з можливістю кругового провороту відносно нього, при цьому у стінці штуцера виконаний щонайменше один радіальний отвір, а з обох кінців трубки-насадки на одному рівні з отворами штуцера виконане віконце, крім того, всередині металевої захисної трубки розміщений відрізок гнучкого шланга, одним кінцем насаджений на штуцер, а другим - на керамічну трубку.

2. Термоструменевий хірургічний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопла мають різну геометричну конфігурацію вихідного отвору.

3. Термоструменевий хірургічний інструмент за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що сопла відхилені від осі інструмента.

(11) **101790**

(51) МПК

A61K 8/97 (2006.01)

A61K 8/18 (2006.01)

A61Q 11/02 (2006.01)

(21) а 2012 09181

(22) 27.12.2010

(24) 25.04.2013

(31) RU2009148450

(32) 28.12.2009

(33) RU

(86) РСТ/RU2010/000793, 27.12.2010

(72) Белоус Елена Юрьевна (RU), Малтабар Светлана Алексеевна (RU), Галимова Анна Зуфаровна (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЛАТ-КОСМЕТИКА" (ООО СПЛАТ-КОСМЕТИКА)

ул. Стромынка, д. 19, корп. 2, г. Москва, 107076, Российская Федерация (RU)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ТЮТЮНОВИХ СМОЛ ТА КОМПОЗИЦІЇ НА ЙОГО ОСНОВІ

(57) 1. Композиція для гієни порожнини рота, що містить засіб для видалення тютюнових смол, який містить щонайменше один вуглекислий рослинний екстракт із вмістом терпенів та/або терпеноїдів в екстракті не менше 10 мас. %, отриманий надкритичною екстракцією з рослин, вибраних із групи, що включає зелений чай, волоський горіх, шавлію та фенхель, в ефективній кількості та прийнятний носій, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вуглекислий екстракт граната у ефективній кількості.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складає зубну пасту.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складає композицію для полоскання.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що складає пінну композицію для полоскання.

5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складає жувальну гумку.

(11) **101652**

(51) МПК

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 9/72 (2006.01)

A61K 31/46 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

(21) а 2010 12043

(22) 13.03.2009

(24) 25.04.2013

(31) 08382010.0

(32) 13.03.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2009/001832, 13.03.2009

(72) Ламарка Касадо Роса (ES), де Мікель Серра Гонсало (ES)

(73) АЛМІРАЛЛ, С.А.

Ronda del General Mitre, 151, E-08022 Barcelona, Spain (ES)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ, ЩО МІСТИТЬ АКЛІДИНІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АСТМИ ТА ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

(57) 1. Фармацевтична композиція для інгаляції, що містить аклідоній у формі сухого порошку фармацевти-

чно прийнятної солі у суміші з фармацевтично прийнятним носієм у формі сухого порошку, у вигляді а) однодозової препаративної форми у вигляді сухого порошку, що містить одну відміряну номінальну дозу аклідинію, еквівалентну 400 мкг аклідинію броміду, або б) мультидозової препаративної форми у вигляді сухого порошку, що призначена для введення за допомогою мультидозового інгаляторного пристрою для сухого порошку, що відкалібрований для забезпечення введення відміряної номінальної дози аклідинію, еквівалентної 400 мкг аклідинію броміду.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій фармацевтично прийнятна сіль аклідинію являє собою аклідинію бромід.

3. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій фармацевтично прийнятний носій являє собою частинки лактози.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій масове співвідношення аклідинію й носія становить від 1:25 до 1:75.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, в якій масове співвідношення аклідинію й носія становить від 1:50 до 1:75.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій середній діаметр частинок аклідинію становить 2-5 мкм.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій частинки носія характеризуються величиною d_{10} , що становить 90-160 мкм, величиною d_{50} , що становить 170-270 мкм, і величиною d_{90} , що становить 290-400 мкм.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, що містить також в ефективній кількості одну або декілька додаткових діючих речовин, вибраних із β_2 -агоністів, інгібіторів PDE IV і кортикостероїдів.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, в якій додаткова діюча речовина вибрана з формотеролу, салметеролу, будесоніду й мометазону у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, в якій додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 5-25 мкг на дозу.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, в якій додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 6 мкг на дозу.

12. Фармацевтична композиція за п. 10, в якій додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 12 мкг на дозу.

13. Фармацевтична композиція за п. 9, в якій додаткова діюча речовина являє собою мометазону фуруат у кількості, що становить 100-900 мкг на відміряну номінальну дозу.

14. Спосіб лікування респіраторного стану, вибраного з астми й хронічного обструктивного захворювання легень, у пацієнта, що має потребу у такому лікуванні, який полягає у тому, що вводять щодня аклідинію у кількості, яка становить одну відміряну номінальну дозу, що еквівалентна 400 мкг аклідинію броміду.

15. Спосіб лікування респіраторного стану, вибраного з астми й хронічного обструктивного захворювання легень, у пацієнта, що має потребу у такому лікуванні, який полягає у тому, що вводять двічі на

день аклідинію у кількості, яка становить відміряну номінальну дозу, що еквівалентна 400 мкг аклідинію броміду.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який полягає у тому, що вводять фармацевтичну композицію за будь-яким із пп. 1-13.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, у якому додатково вводять в ефективній кількості одну або декілька додаткових діючих речовин, вибраних із β_2 -агоністів, інгібіторів PDE IV і кортикостероїдів.

18. Спосіб за п. 17, у якому додаткову діючу речовину вибирають з формотеролу, салметеролу, будесоніду й мометазону у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі.

19. Спосіб за п. 18, у якому додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 5-25 мкг на відміряну номінальну дозу.

20. Спосіб за п. 18, у якому додаткова діюча речовина являє собою мометазону фуруат у кількості, що становить 100-900 мкг на відміряну номінальну дозу.

21. Застосування аклідинію у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі для готування лікарського засобу, призначеного для введення відповідно до способу за будь-яким із пп. 14-20.

22. Застосування аклідинію у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі для готування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-13.

23. Препаративна форма за будь-яким із пп. 1-13, призначена для застосування відповідно до одного зі способів за пп. 14-22.

24. Препаративна форма за будь-яким із пп. 1-13, призначена для лікування респіраторного стану, вибраного з астми й хронічного обструктивного захворювання легень.

25. Мультидозовий інгаляторний пристрій для сухого порошку, відкалібрований для забезпечення введення після його залучення відміряної номінальної дози аклідинію, еквівалентної 400 мкг аклідинію броміду.

(11) 101653

(51) МПК

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 9/72 (2006.01)

A61K 31/46 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

(21) а 2010 12044

(22) 13.03.2009

(24) 25.04.2013

(31) 08382009.2

(32) 13.03.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2009/001831, 13.03.2009

(72) Ламарка Касадо Роса (ES), де Мікель Серра Гонсало (ES)

(73) АЛМІРАЛЛ, С.А.

Ronda del General Mitre, 151, E-08022 Barcelona, Spain (ES)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ, ЩО МІСТИТЬ АКЛІДИНІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АСТМИ ТА ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

- (57) 1. Фармацевтична композиція для інгаляції, що містить аклідиній у формі сухого порошку фармацевтично прийнятної солі у суміші з фармацевтично прийнятним носієм у формі сухого порошку, у вигляді а) однодозової препаративної форми у вигляді сухого порошку, що містить одну відміряну номінальну дозу аклідинію, еквівалентну 200 мкг аклідинію броміду, або б) мультидозової препаративної форми у вигляді сухого порошку, що призначена для введення за допомогою мультидозового інгаляторного пристрою для сухого порошку, що відкалібрований для забезпечення введення відміряної номінальної дози аклідинію, еквівалентної 200 мкг аклідинію броміду.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій фармацевтично прийнятна сіль аклідинію являє собою аклідинію бромід.
3. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій фармацевтично прийнятний носій являє собою частинки лактози.
4. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій масове співвідношення аклідинію й носія становить від 1:25 до 1:75.
5. Фармацевтична композиція за п. 4, в якій масове співвідношення аклідинію й носія становить від 1:50 до 1:75.
6. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій середній діаметр частинок аклідинію становить 2-5 мкм.
7. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій частинки носія характеризуються величиною d_{10} , що становить 90-160 мкм, величиною d_{50} , що становить 170-270 мкм, і величиною d_{90} , що становить 290-400 мкм.
8. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, що містить також в ефективній кількості одну або декілька додаткових діючих речовин, вибраних із β_2 -агоністів, інгібіторів PDE IV і кортикостероїдів.
9. Фармацевтична композиція за п. 8, в якій додаткова діюча речовина вибрана з формотеролу, салметеролу, будесоніду й мометазону у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі.
10. Фармацевтична композиція за п. 9, в якій додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 5-25 мкг на дозу.
11. Фармацевтична композиція за п. 10, в якій додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 6 мкг на дозу.
12. Фармацевтична композиція за п. 10, в якій додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 12 мкг на дозу.
13. Фармацевтична композиція за п. 9, в якій додаткова діюча речовина являє собою мометазону фураат у кількості, що становить 100-900 мкг на відміряну номінальну дозу.
14. Спосіб лікування респіраторного стану, вибраного з астми й хронічного обструктивного захворювання легень, у пацієнта, що має потребу у такому лікуванні, який полягає у тому, що вводять щодня аклідиній у кількості, яка становить одну відміряну номінальну дозу, що еквівалентна 200 мкг аклідинію броміду.
15. Спосіб лікування респіраторного стану, вибраного з астми й хронічного обструктивного захворюван-

ня легень, у пацієнта, що має потребу у такому лікуванні, який полягає у тому, що вводять двічі на день аклідиній у кількості, яка становить відміряну номінальну дозу, що еквівалентна 200 мкг аклідинію броміду.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який полягає у тому, що вводять фармацевтичну композицію за будь-яким із пп. 1-13.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, у якому додатково вводять в ефективній кількості одну або декілька додаткових діючих речовин, вибраних із β_2 -агоністів, інгібіторів PDE IV і кортикостероїдів.

18. Спосіб за п. 17, у якому додаткову діючу речовину вибирають з формотеролу, салметеролу, будесоніду й мометазону у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі.

19. Спосіб за п. 18, у якому додаткова діюча речовина являє собою формотеролу фумарат у кількості, що становить 5-25 мкг на відміряну номінальну дозу.

20. Спосіб за п. 18, у якому додаткова діюча речовина являє собою мометазону фураат у кількості, що становить 100-900 мкг на відміряну номінальну дозу.

21. Застосування аклідинію у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі для готування лікарського засобу, призначеного для введення відповідно до способу за будь-яким із пп. 14-20.

22. Застосування аклідинію у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі для готування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-13.

23. Препаративна форма за будь-яким із пп. 1-13, призначена для застосування відповідно до одного зі способів за пп. 14-20.

24. Препаративна форма за будь-яким із пп. 1-13, призначена для лікування респіраторного стану, вибраного з астми й хронічного обструктивного захворювання легень.

25. Мультидозовий інгаляторний пристрій для сухого порошку, відкалібрований для забезпечення введення після його залучення відміряної номінальної дози аклідинію, еквівалентної 200 мкг аклідинію броміду.

(11) 101654

(51) МПК

A61K 9/48 (2006.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

C07D 235/06 (2006.01)

(21) а 2010 12519

(22) 26.03.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/040,372

(32) 28.03.2008

(33) US

(86) PCT/GB2009/050293, 26.03.2009

(72) Бейтман Нікола Френсіс (GB), Геллерт Пол Річард (GB), Хілл Кетрін Джейн (GB)

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ

S-151 85 Sodertälje, Sweden (SE)

АРРЕЙ БИОФАРМА, ІНК.

3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, United States of America (US)

(54) МАТРИКСНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ГІДРОСУЛЬФАТУ (2-ГІДРОКСІЕТОКСІ)-АМІДУ 6-(4-БРОМ-2-ХЛОРФЕНІЛАМІНО)-7-ФТОР-3-МЕТИЛ-3Н-БЕНЗОІМІДАЗОЛ-5-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що включає гідросульфат (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти та матриксний носій, де матриксний носій переважно складається з одного або більше фармацевтично прийнятних носіїв, вибраних з наступних груп:

- (a) d-альфа-токоферилполіетиленгліколь 1000 сукцинату;
- (b) поліглікозованих гліцеридів;
- (c) поліетиленгліколі (ПЕГів);
- (d) твердих жирів;

та де гідросульфат (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти є диспергованим у матричному носії.

2. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 1, де матриксний носій переважно складається з однієї або більше груп, вибраних з наступних груп:

- (a) d-альфа-токоферилполіетиленгліколь 1000 сукцинату;
- (b) поліглікозованих гліцеридів;
- (c) поліетиленгліколі.

3. Фармацевтична композиція згідно з пунктами 1 або 2, де матриксний носій переважно складається з одного або обох компонентів:

- (a) d-альфа-токоферилполіетиленгліколь 1000 сукцинату;
- (b) поліглікозованих гліцеридів.

4. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 1, де матриксний носій являє собою d-альфа-токоферилполіетиленгліколь 1000 сукцинат або лауроїлмакрогол-32 гліцериди.

5. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 1, де матриксний носій являє собою суміш d-альфа-токоферилполіетиленгліколю 1000 сукцинату та лауроїлмакрогол-32 гліцеридів, та де лауроїлмакрогол-32 гліцериди присутні у кількості, що становить приблизно 30-55 % від маси компонента матриксного носія композиції.

6. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 1, де матриксний носій являє собою d-альфа-токоферилполіетиленгліколь 1000 сукцинат.

7. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 6, де d-альфа-токоферилполіетиленгліколь 1000 сукцинат є присутнім у кількості, що становить приблизно від 65 до 95 % від маси композиції.

8. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-7, де більше ніж 90 % від загальної масової кількості гідросульфату (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти, що є присутнім у композиції, дисперговано у матричному носії.

9. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-8, де композиція містить від 5 до 30 % за масою гідросульфату (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти.

10. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-9, де композиція є напівтвердою або твердою при кімнатній температурі.

11. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-10, де гідросульфат (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти є диспергованим у формі тонкоподрібнених частинок, які є розподіленими у фазі, що включає матриксний носій.

12. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 1, що включає:

- (i) від 15 до 25 частин гідросульфату (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти; та
 - (ii) від 75 до 85 частин вітаміну Е TPGS;
- де обидві частини є масовими та сума частин (i)+(ii)=100;

та де гідросульфат (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти є диспергованим у вітаміні Е TPGS, та композиція є напівтвердою або твердою при кімнатній температурі.

13. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 1, що включає:

- (i) від 18 до 22 частин гідросульфату (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти; та
 - (ii) від 78 до 82 частин вітаміну Е TPGS;
- де обидві частини є масовими та сума частин (i)+(ii)=100;

та де гідросульфат (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти є диспергованим у вітаміні Е TPGS, та композиція є напівтвердою або твердою при кімнатній температурі.

14. Фармацевтична композиція згідно з пунктом 1, що включає:

- (i) 19-21 частину гідросульфату (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти; та
- (ii) 79-81 частину вітаміну Е TPGS;

де обидві частини є масовими та сума частин (i)+(ii)=100; та де гідросульфат (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти є диспергованим у вітаміні Е TPGS, а композиція є напівтвердою або твердою при кімнатній температурі.

15. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-14, де композиція являє собою композицію для пероральних капсул.

16. Спосіб одержання фармацевтичної композиції згідно з пунктом 1, що включає стадії, за якими:

- (a) змішують та розплавляють компоненти матриксного носія;
- (b) змішують агент з матриксним носієм для одержання гомогенної суміші;
- (c) заповнюють капсулу продуктом стадії (b) та охолоджують суміш з утворенням густої рідкої, напівтвердої або твердої маси у капсулі.

17. Спосіб лікування теплокровної тварини (переважно людини), що страждає від стану, який може лікуватися за допомогою гідросульфату (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонОВОЇ кислоти, за яким їй вводять фармацевтичну композицію згідно з будь-яким з пунктів 1-15.

18. Спосіб лікування раку у теплокровної тварини (переважно людини), за яким їй вводять фармацевтичну композицію згідно з будь-яким з пунктів 1-15.

19. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-15 для застосування як лікарського засобу у лікуванні стану, який може лікуватися за допомогою гідросульфату (2-гідроксіетоксі)аміду 6-(4-бром-2-хлорфеніламіно)-7-фтор-3-метил-3Н-бензоімідазол-5-карбонової кислоти.

20. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-15 для застосування як лікарського засобу у лікуванні раку.

(11) 101610

(51) МПК (2013.01)
A61K 9/51 (2006.01)
A61K 31/436 (2006.01)
A61K 47/42 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2009 10156

(22) 07.03.2008

(24) 25.04.2013

(31) 60/905,662

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,663

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,669

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,672

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,734

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,735

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,750

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,767

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/905,787

(32) 07.03.2007

(33) US

(31) 60/923,248

(32) 13.04.2007

(33) US

(31) 60/923,456

(32) 13.04.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/003096, 07.03.2008

(72) Дісей Нейл П. (US), Соон-Шіонг Патрік (US), Трієу Вуонг (US)

(73) АБРАКСІС БАЙОСАЙЄНС, ЕЛЕЛСІ
11755 Wilshire Boulevard, Suite 2100, Los Angeles,
California 90025, USA (US)

(54) НАНОЧАСТИНКА, ЩО МІСТИТЬ РАПАМІЦИН І
АЛЬБУМІН, У РОЛІ ПРОТИРАКОВОГО АГЕНТА

(57) 1. Застосування ефективної кількості фармацевтичної композиції, яка містить наночастинки, які містять рапаміцин або його похідне і білок-носії, для отримання лікарського засобу для лікування раку у пацієнта, де кількість рапаміцину або його похідного в композиції становить від приблизно 54 мг до приблизно 540 мг.

2. Застосування за п. 1, де композиція містить ефективну кількість рапаміцину або його похідного від приблизно 54 мг до приблизно 175 мг.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1-2, де композиція містить ефективну кількість рапаміцину або його похідного від приблизно 25 мг/м² до приблизно 100 мг/м².

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де рак вибраний з раку сечового міхура, множинної мієломи, раку підшлункової залози, плазмацитом, нирково-клітинної карциноми, раку передміхурової залози, раку легені, меланоми, раку головного мозку, раку молочної залози, раку яєчників, лімфоми, лімфоїдної неоплазми, мієломи, лейкемії, нейроендокринного раку, раку щитовидної залози, мезотеліоми і саркоми.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де рак характеризується активацією PI3K і/або Akt.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де рак вибраний з групи, яка складається з HER2⁺ раку молочної залози, хронічного мієлогенного лейкозу, раку яєчників, ендометріального раку, саркоми, плоскоклітинної карциноми голови або шиї і раку щитовидної залози.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де рак не є твердою пухлиною, раком грудей або раком кишечника.

8. Застосування за п. 4, де рак являє собою рак сечового міхура.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де рак вибраний з групи, що складається з раку підшлункової залози, плазмацитом і множинної мієломи.

10. Застосування за п. 9, де рак являє собою множинну мієлому.

11. Застосування за п. 4, де рак є раком молочної залози.

12. Застосування за п. 11, де рак молочної залози є HER2-негативним, ER-негативним і/або PgR-негативним.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, де рак є по суті несприйнятливим до гормонотерапії.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13, де рак є HER2-негативним.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, де рак є ER-негативним і/або PgR-позитивним.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, де білок-носії є альбуміном.

17. Застосування за п. 16, де альбумін є сироватковим альбуміном людини.

18. Застосування за будь-яким з пп. 1-17, де середній діаметр наночастинок в композиції дорівнює не більше ніж приблизно 200 нм.

19. Застосування за п. 18, де середній діаметр наночастинок в композиції дорівнює не більше ніж приблизно 100 нм.

20. Застосування за будь-яким з пп. 1-19, де наночастинки стерилізують фільтруванням.

21. Застосування за будь-яким з пп. 1-20, де наночастинки містять рапаміцин або його похідне, покритий білком-носієм.

22. Застосування за будь-яким з пп. 1-21, де індивідуум є людиною.

23. Застосування за будь-яким з пп. 1-22, де композицію вводять за допомогою внутрішньовенного, внутрішньоартеріального, внутрішньоочеревинного, внутрішньоміхурового, підшкірного, внутрішньооболонкового, внутрішньолегенового, внутрішньом'язового, внутрішньотрахеального, внутрішньоочного, черезшкірного, перорального або інгалаційного шляху.

24. Застосування за п. 23, де рапаміцин або його похідне вводять внутрішньовенно.

25. Застосування за п. 23, де рапаміцин або його похідне вводять внутрішньоміхурово.

26. Застосування за будь-яким з пп. 1-25, де наночастинки, які містять рапаміцин або його похідне і білок-носії, містять рапаміцин.

27. Застосування за будь-яким з пп. 1-26, де композицію використовують в комбінації з другою терапією, яку вибирають із групи, що складається з хіміотерапії, променевої терапії, хірургії, гормональної терапії, генотерапії, імунотерапії, трансплантації кісткового мозку, трансплантації стовбурових клітин, прицільної терапії, кріотерапії та ультразвукової терапії.

28. Застосування за п. 27, де друга терапія є хемотерапією.

29. Одиначна лікарська форма для лікування раку, яка містить (а) наночастинки, які містять білок-носії і рапаміцин або його похідне, де кількість рапаміцину або його похідного в одиначній лікарській формі знаходиться в діапазоні від приблизно 54 мг до приблизно 540 мг, і (b) фармацевтично прийнятний носій.

30. Одиначна лікарська форма за п. 29, де кількість рапаміцину або його похідного в одиначній лікарській формі знаходиться в діапазоні від приблизно 54 мг до приблизно 175 мг.

31. Одиначна лікарська форма за п. 29 або 30, де цей білок-носії є альбуміном.

32. Одиначна лікарська форма за п. 31, де цей альбумін є сироватковим альбуміном людини.

33. Одиначна лікарська форма за будь-яким з пунктів 29-32, де середній діаметр наночастинок в композиції дорівнює не більше ніж приблизно 200 нм.

34. Одиначна лікарська форма за п. 33, де середній діаметр наночастинок в композиції дорівнює не більше ніж приблизно 100 нм.

35. Одиначна лікарська форма за будь-яким з пунктів 29-34, де наночастинки містять рапаміцин, покритий білком-носієм.

36. Одиначна лікарська форма за будь-яким з пунктів 29-34, де наночастинки стерилізують фільтруванням.

37. Одиначна лікарська форма за будь-яким з пунктів 29-36, де одиначна лікарська форма придатна для внутрішньовенного введення.

38. Одиначна лікарська форма за будь-яким з пунктів 29-36, де одиначна лікарська форма придатна для внутрішньоміхурового введення.

39. Одиначна лікарська форма за будь-яким з пунктів 29-38, де наночастинки містять рапаміцин.

40. Набір для лікування раку, який містить (а) композицію, що містить наночастинки, які містять білок-носії і рапаміцин або його похідне, де кількість рапаміцину або його похідного в композиції знаходиться в діапазоні від приблизно 54 мг до приблизно 540 мг, і (b) інструкції для застосування композиції для лікування раку.

41. Набір за п. 40, де ефективна кількість рапаміцину або його похідного в композиції знаходиться в діапазоні від приблизно 54 мг до приблизно 175 мг.

42. Набір за будь-яким з пп. 40 або 41, де рак є раком сечового міхура.

43. Набір за будь-яким з пп. 40 або 41, де рак є раком підшлункової залози.

44. Набір за будь-яким з пп. 40-43, де білок-носії є альбуміном.

45. Набір за п. 44, де цей альбумін є сироватковим альбуміном людини.

46. Набір за будь-яким з пп. 40-45, де середній діаметр наночастинок у цій композиції дорівнює не більше ніж приблизно 200 нм.

47. Набір за п. 46, де середній діаметр наночастинок у цій композиції дорівнює не більше ніж приблизно 100 нм.

48. Набір за будь-яким з пп. 40-47, де наночастинки містять рапаміцин або його похідне, покриті білком-носієм.

49. Набір за будь-яким з пп. 40-48, де наночастинки можна стерилізувати фільтруванням.

50. Набір за будь-яким з пп. 40-49, де композиція, що містить наночастинки, які містять рапаміцин або його похідне, придатна для внутрішньовенного введення.

51. Набір за будь-яким з пп. 40-49, де композиція, що містить наночастинки, які містять рапаміцин або його похідне, придатна для внутрішньоміхурового введення.

52. Набір за будь-яким з пп. 40-51, де наночастинки, які містять рапаміцин або його похідне, містять рапаміцин.

(11) 101688

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/35 (2006.01)
A61K 9/52 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 11/00
A61P 29/00
A61P 31/00
A61P 37/00

(21) а 2011 05857
(24) 25.04.2013
(31) 10 2010 020 425.0
(32) 12.05.2010
(33) DE
(31) 10 2010 022 174.0
(32) 21.05.2010
(33) DE

(22) 10.05.2011

(72) Греве Харальд (DE), Духач Вальтер (DE)
(73) МАРІЯ КЛЕМЕНТИНЕ МАРТИН КЛОСТЕРФРАУ
ФЕРТРИБСГЕЗЕЛЛЬШАФТ МБХ
Gereonsmühlengasse 1-11, 50670 Köln, Germany
(DE)

(54) НОВА ФОРМА ЗАСТОСУВАННЯ ЦИНЕОЛУ

(57) 1. Форма застосування, яка містить цинеол, для перорального введення у вигляді капсули, причому форма застосування сформована у вигляді системи капсула-в-капсулі, причому система капсула-в-капсулі має зовнішню капсулу (зовнішня капсула) з зовнішньою капсульною оболонкою і множинну внутрішніх капсул (внутрішні капсули), що знаходяться у зовнішній капсулі, причому внутрішні капсули повністю оточені капсульною оболонкою зовнішньої капсули і внутрішні капсули сформовані у вигляді мікрокапсул, які відповідно містять діючу речовину 1,8-цинеол, і причому внутрішні капсули містять 1,8-цинеол разом з щонайменше одним змішуваним з 1,8-цинеолом і/або розчинним у ньому зокрема при 20 °C і атмосферному тиску рідким, фізіологічно безпечним носієм, причому носій вибраний із тригліцеридів і носій застосовується в кількісному співвідношенні 1,8-цинеолу до носія в межах від 50:1 до 1:50.

2. Форма застосування за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішні капсули знаходяться у формі матричних капсул або у вигляді капсул ядро/оболонка й що матеріал капсульних оболонок або матеріал капсульної матриці внутрішніх капсул включає щонайменше один фармакологічно безпечний полімер або складається з нього.

3. Форма застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішні капсули можуть бути отримані за допомогою краплинного способу, способу міжфазової поліконденсації, способу міжфазового поліпрієднання, способу випарювання розчинників, способу розпилювального сушіння або способу поділу фаз, переважно за допомогою краплинного способу.

4. Форма застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра внутрішніх капсул до діаметра зовнішньої капсули варіюється в межах від 1:2 до 1:100000, зокрема у межах від 1:5 до 1:50000, переважно в межах від 1:10 до 1:15000, особливо переважно в межах від 1:15 до 1:10000, найбільш переважно в межах від 1:20 до 1:5000.

5. Форма застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що носій вибраний з групи тригліцеридів з ланцюжками середньої довжини (МСТ), переважно тригліцеридів із залишками C₆-C₁₂-кислоти жирного ряду.

6. Форма застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що носій застосовується в кількісному співвідношенні 1,8-цинеолу до носія в межах від 10:1 до 1:10, переважно від 5:1 до 1:2, ще більше переважно від 3:1 до 1:1.

7. Форма застосування за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що форма застосування містить діючу речовину 1,8-цинеол в абсолютних кількостях від 10 до 1000 мг, зокрема від 25 до 750 мг, переважно від 50 до 500 мг, особливо переважно від 75 до 300 мг, і/або що форма застосування містить діючу речовину 1,8-цинеол у відносних кількостях від 0,01 до 99 мас. %, зокрема від 0,1 до 95 мас. %, переважно від 1 до 90 мас. %, особливо переважно від 5 до 80 мас. %.

8. Спосіб одержання форми застосування, яка містить цинеол за будь-яким з попередніх пунктів, при-

чому спочатку одержують мікрокапсули, які відповідно містять діючу речовину 1,8-цинеол разом з щонайменше одним змішуваним з 1,8-цинеолом і/або розчинним у ньому зокрема при 20 °C і атмосферному тиску рідким, фізіологічно безпечним носієм у кількісному співвідношенні 1,8-цинеолу до носія в межах від 50:1 до 1:50, причому носій вибраний із тригліцеридів, і причому потім множину одержаних раніше мікрокапсул повністю оточують зовнішньою капсульною оболонкою і для одержання системи капсула-в-капсулі поєднують й/або об'єднують з мікрокапсулами як внутрішніми капсулами (внутрішні капсули).

9. Застосування форми застосування, яка містить цинеол за одним з попередніх пунктів у медицині або у ветеринарії, зокрема для профілактичного й/або терапевтичного лікування запальних, гострих інфекційних або алергійних захворювань організму людини або тварини й/або, зокрема, для одержання лікарського засобу для профілактичного й/або терапевтичного лікування запальних, гострих інфекційних або алергійних захворювань організму людини або тварини.

10. Лікарський засіб або медичний продукт, що включає форму застосування, яка містить цинеол, за одним з попередніх пунктів.

(11) 101601

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/69 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2009 04557**(22) 10.10.2007****(24) 25.04.2013****(31) 60/850,520****(32) 10.10.2006****(33) US****(86) PCT/US2007/021626, 10.10.2007**

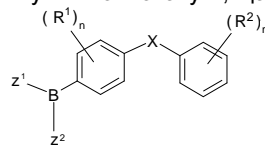
(72) Адамс Джуліан (CA/US), Бенке Марк Л. (US), Кастро Альфредо К. (US), Іванс Кетрін А. (US), Гренье Луї (CA/US), Гроган Майкл Дж. (US), Ліу Тао (CN/US), Снайдер Деніель А. (US), Тіббіттс Томас Т. (US)

(73) ІНФІНІТІ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК.

780 Memorial Drive, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ АМІДОГІДРОЛАЗИ ЖИРНИХ КИСЛОТ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що включає терапевтично ефективну кількість сполуки, що має формулу:



або її фармацевтично прийнятної форми та фармацевтично прийнятні ексципієнти, де у зазначеній вище формулі:

Z¹ і Z² незалежно у кожному випадку являють собою гідроксигрупу;

n являє собою 1, 2, 3 або 4;

m являє собою 1 або 2;

X являє собою зв'язок, O, S, NR³, CR⁴R⁵, OCR⁴R⁵, CR⁴R⁵O, SCR⁴R⁵, CR⁴R⁵S, NR³CR⁴R⁵ або CR⁴R⁵NR³;

R^1 незалежно у кожному випадку являє собою атом галогену, алкіл, пергалоалкіл, алкоксигрупу або тригалоалкоксигрупу;

R^2 незалежно у кожному випадку являє собою атом галогену, алкіл, пергалоалкіл, алкоксигрупу, тригалоалкоксигрупу, арилоксигрупу, карбоксигрупу, складноєфірну групу або $NR^4CO_2R^5$; або два R^2 , розташовані на суміжних атомах вуглецю, взяті разом утворюють 5-7-членне кільце, що містить 0-3 гетероатомів вибрані з групи, що включає N, O і S; та кожен з R^3 , R^4 і R^5 незалежно у кожному випадку являє собою H, алкіл, арилалкіл, арил, складноєфірну групу або амідогрупу.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій m приймає значення 1 і R^2 знаходиться у мета-положенні відносно X.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій n приймає значення 1 або 2.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій n приймає значення 1 і R^1 знаходиться у орто-положенні відносно атома бору.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій R^1 являє собою атом галогену.

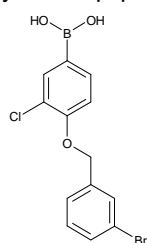
6. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій принаймні один з R^1 являє собою фтор і знаходиться у орто-положенні відносно атома бору.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій R^2 являє собою атом галогену.

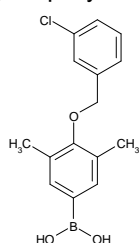
8. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій X являє собою зв'язок.

9. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій X являє собою OCR^4R^5 , SCR^4R^5 або O.

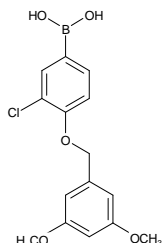
10. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій сполука має формулу, вибрану з:



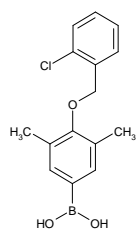
I-147,



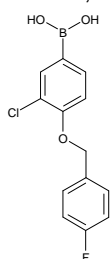
I-148,



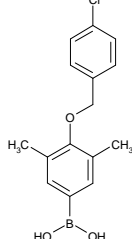
I-150,



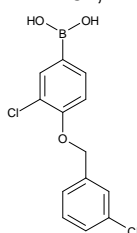
I-151,



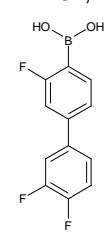
I-152,



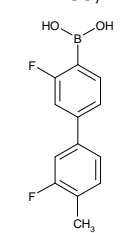
I-153,



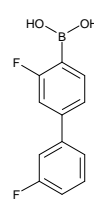
I-154,



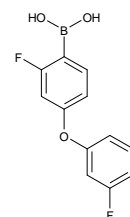
II-2,



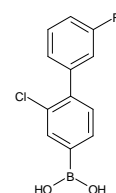
II-3,



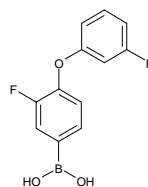
II-11,



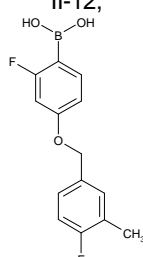
II-12,



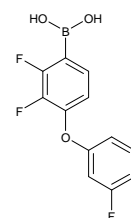
II-20,



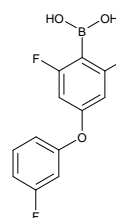
II-85,



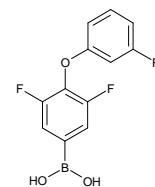
II-146,



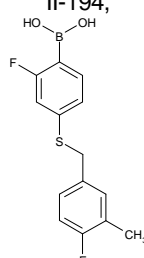
II-194,



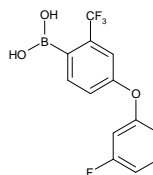
II-195,



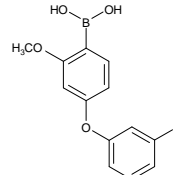
II-198,



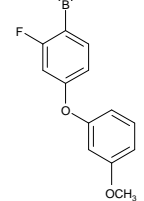
II-199,



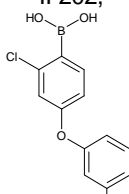
II-202,



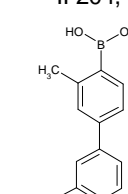
II-204,



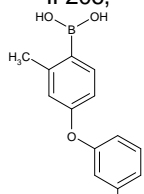
II-206,



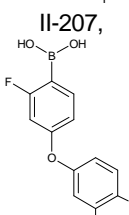
II-207,



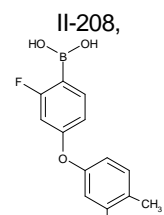
II-208,



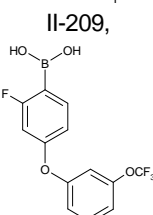
II-209,



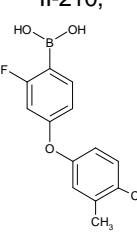
II-210,



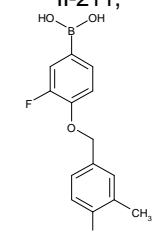
II-211,



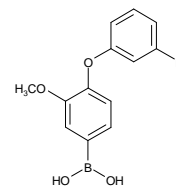
II-212,



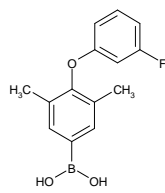
II-213,



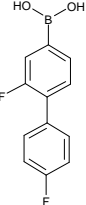
II-265,



II-282,



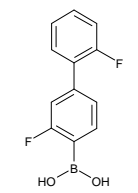
II-283,



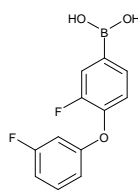
8,

або її фармацевтично прийнятну форму.

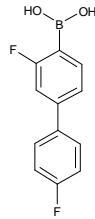
11. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій сполука має наступну формулу:



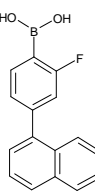
II-305,



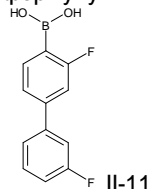
116 або



II-306,



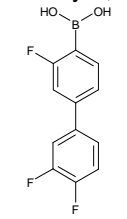
153,



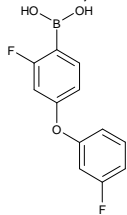
II-11

або її фармацевтично прийнятну форму.

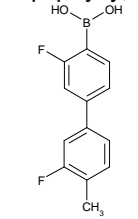
12. Сполука, що має формулу, вибрану з:



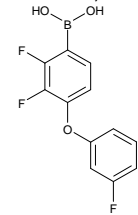
II-2,



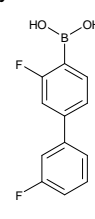
II-12,



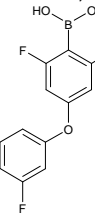
II-3,



II-194,

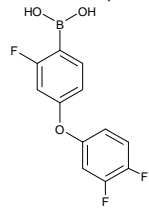


II-11,



II-195,

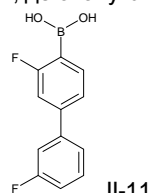
або



II-210,

або її фармацевтично прийнятну форму.

13. Сполука за п. 12, де сполука має формулу



II-11

або її фармацевтично прийнятну форму.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 12-13 у виготовленні лікарського засобу для лікування ФАН-опосередкованої хвороби, розладу або стану, причому ФАН-опосередкована хвороба, розлад або стан являє собою больовий синдром, хворобу або розлад; запальний розлад; імунний розлад; депресію; неспокій; розлад сну; розлад харчової поведінки; розлад руху; глаукому; нейропротекцію або серцево-судинну хворобу.

15. Застосування за п. 14, у якому ФАН-опосередкована хвороба, розлад або стан являє собою больовий синдром, хворобу або розлад, які вибрані з невропатичного болю; центрального болю; деаферентаційного болю; хронічного болю; стимулу ноцицептивних рецепторів; гострого болю; незапального болю; запального болю; болю, пов'язаного з раком; артритного болю; люмбосакрального болю; скелетно-м'язового болю; головного болю; мігрені; болю у м'язах; болю попереку; болю в області шиї та зубного болю.

16. Застосування за п. 15, у якому ФАН-опосередкована хвороба, розлад або стан являє собою невропатичний біль, вибраний з групи, що включає хронічний невропатичний біль; невропатичний біль, що характеризується гіпералгезією; невропатичний біль, що з'являється внаслідок нейронного ушкодження; діабетичну невропатію; невралгію; постгерпетичну невралгію; тригемінальну невралгію; біль, що виникає внаслідок фізичної травми, ампутації, раку, токсинів або хронічних запальних станів; невропатичний біль внаслідок розладу периферичного нерва, стиснення нерва, руйнування нерва, розтягнення нерва, неповного розсікання нерва, мононевропатії, поліневропатії, стиснення ганглія заднього корінця спинного мозку, запалення спинного мозку, забиття, пухлини спинного мозку, половинного ураження спинного мозку, пухлини стовбурової області мозку, пухлини таламуса, пухлини кори головного мозку, травми стовбурової області мозку, травми таламуса або травми кори головного мозку; і невропатичний біль, пов'язаний зі спонтанним стріляючим та колючим болем, тривалий та пекучий біль, парестезію, дизестезію, гіперестезію, динамічну алодинію, статичну алодинію, теплову алодинію, теплову гіпералгезію, холодову гіпералгезію, механічну гіпералгезію, гіперпатію або гіпоалгезію.

17. Застосування за п. 15, у якому ФАН-опосередкована хвороба, розлад або стан являє собою незапальний біль, вибраний з групи, що включає периферичний невропатичний біль, центральний біль, диференційний біль, хронічний ноцицептивний біль, шкідливий стимул ноцицептивних рецепторів, фантомний біль, відчуття болю психіатричними пацієнтами і блукаючий біль.

18. Застосування за п. 14, у якому ФАН-опосередкована хвороба, розлад або стан являє собою:

а) запальне порушення, де запальне порушення являє собою запалення, яке характеризується одним або більше симптомами болю, від генерації шкідливих речовин і стимуляції нервів; запалення, яке характеризується жаром, від вазодилатації; запалення, яке характеризується почервонінням, від вазодилатації та посиленого кровотоку; запалення, яке характеризується набряканням від надмірного над-

ходження або обмеженого відтоку рідини; запалення, яке характеризується втратою функції; запалення, яке пошкоджує кровеносні судини; запалення, яке пошкоджує суглоби; запалення, яке пошкоджує шлунково-кишковий тракт; запалення, яке пошкоджує шкіру; запалення, яке пошкоджує множинні органи та тканини; запалення, пов'язане з судинними хворобами; запалення, пов'язане з мігреновими головними болями; запалення, пов'язане з головними болями напруженості; запалення, пов'язане з псоріазом, запальною хворобою кишечника, вузликовим періартеріїтом, тиреоїдитом, апластичною анемією, хворобою Ходжкіна, системною склеродермією, ревматизмом, діабетом I типу, злоякісною міастенією, саркоїдозом, нефротичним синдромом, синдромом Бехчета, поліміозитом, гінгівітом, підвищеною чутливістю, кон'юнктивітом, розсіяним склерозом та ішемією; нейрозапалення, пов'язане з мозковими порушеннями; хронічне запалення, пов'язане з черепним променевим ураженням; гострі запальні стани та хронічні запальні стани; запалення, пов'язане з травмою та незапальною міальгією; гостре, адгезивне, атрофічне, катаральне, хронічне, циротичне, розсіяне, розповсюджене, ексудативне, фібринозне, фіброзне, центральне, гранулематозне, гіперпластичне, гіпертрофічне, інтерстиціальне, метастатичне, некротичне, облітеруюче, паренхіматозне, пластичне, продуктивне, проліферативне, псевдомембранозне, гнійне, склерозуюче, серозно-фіброзне, серозне, просте, специфічне, підгостре, гнійне, токсичне, травматичне та/або виразкове запалення;

b) імунне порушення, де імунне порушення являє собою аутоімунне порушення, артрит, ревматоїдний артрит, спондилоартрит, подагричний артрит, дегенеративні хвороби суглобів, остеоартрит, системний червоний вовчак, синдром Шегрена, хворобу Бехтерева-Штрюмпелля-Марі, недиференційований спондиліт, хворобу Бехчета, гемолітичні аутоімунні анемії, розсіяний склероз, хворобу Шарко, амілоз, гострий синдром Стейнброккера, псоріатичний артрит, ювенільний артрит, астму, атеросклероз, остеопороз, бронхіт, тендиніт, бурсит, шкірне запальне порушення, псоріаз, екзему, опіки, дерматит, енурез, еозинофілну хворобу, шлунково-кишкове порушення, запальну хворобу кишечника, виразкові хвороби, регіональний ентерит, дивертикуліт, шлунково-кишкову кровотечу, хворобу Крона, гастрит, діарею, слизовий коліт, неспецифічний виразковий коліт, порушення, що поліпшується гастропрокінетичним засобом, непрохідність кишечника, післяопераційну непрохідність кишечника, непрохідність кишечника під час сепсису, хворобу гастроєзофагеального рефлюксу, еозинофілний езофагіт, парез шлунка, діабетичний парез шлунка, відсутність толерантності їжі, харчову алергію, функціональне порушення кишки, невиразкову диспепсію або екстракардіальний біль у грудях;

c) занепокоєння, де занепокоєння являє собою клінічне занепокоєння, панічне порушення, агорафобію, загальний тривожний розлад, певну фобію, соціальну фобію, obsесивно-компульсивний розлад, гострий стресовий розлад, посттравматичний стресовий розлад, коригувальне порушення з ознаками занепокоєння, розлад занепокоєння через загальні

медичні умови, або викликаний речовиною розлад занепокоєння;

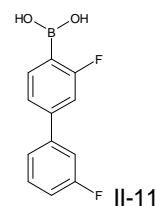
d) порушення сну, де порушення сну являє собою безсоння, тимчасову зупинку дихання під час сну, синдром неспокійних ніг, синдром відстроченої фази сну, порушення періодичного руху кінцівок, синдром різкого зменшення частоти й глибини подиху, розлад поведінки під час сну зі швидкими рухами очима, розлад сну при позмінній роботі, парасомнію, нічні кошмари, нічні страхи, розмови уві сні, мотання головою, храп, стискання щелеп або скреготіння зубами;

e) депресію, де депресія являє собою депресивне порушення або стани, глибоке депресивне порушення, уніполярну депресію, дистимічні порушення, хронічну депресію, помірну депресію, біполярні порушення, маніакально-депресивне порушення, клінічну депресію або субклінічну депресію; або

f) харчову поведінку, де харчова поведінка являє собою харчовий розлад, анорексію, кахексію, переїдання, що приводить до ожиріння, втрату у вазі, пов'язану з раком, або втрату у вазі, пов'язану з виснажливими умовами.

19. Застосування за п. 14, у якому ФААН-опосередкована хвороба, розлад або стан являє собою постгерпетичну невралгію.

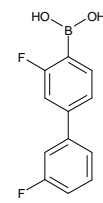
20. Застосування за п. 19, у якому сполука має наступну формулу



або її фармацевтично прийнятну форму.

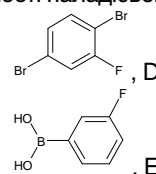
21. Застосування за будь-яким з пп. 14-20, у якому додатково застосовують один або більше додаткових терапевтично активних агентів для виготовлення лікарського засобу.

22. Спосіб синтезу сполуки, що має наступну структуру

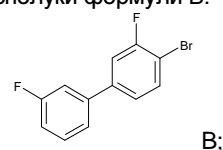


у якому:

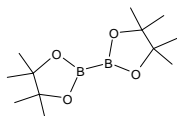
(i) сполуку D піддають взаємодії зі сполукою формули E у присутності паладієвого каталізатора:



з одержанням сполуки формули B:

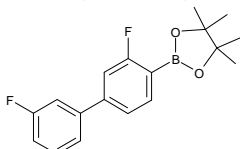


(ii) сполуку формули В піддають взаємодії зі сполукою формули С, паладієвим каталізатором та триалкіл- або триарилфосфіном,



, С

з одержанням сполуки формули А:



А; та

(iii) сполуку формули А піддають взаємодії з окисним агентом.

23. Спосіб за п. 22, у якому на стадії (iii) окисний агент являє собою NaIO_4 , та спосіб здійснюють у присутності NH_4OAc .

24. Спосіб за п. 22, у якому на стадії (ii) паладієвий каталізатор являє собою $\text{Pd}_2(\text{dba})_3$, фосфін являє собою $\text{P}(\text{Cy})_3$, та спосіб здійснюють у присутності KOAc .

25. Спосіб за п. 22, у якому на стадії (i) паладієвий каталізатор являє собою $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_2\text{Cl}_2$ та спосіб здійснюють у присутності NaHCO_3 .

(11) 101665

(51) МПК

A61K 31/343 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/52 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 473/06 (2006.01)
C07D 473/34 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)

(21) а 2010 15851

(22) 29.05.2009

(24) 25.04.2013

(31) 2008-141178

(32) 29.05.2008

(33) JP

(31) 2008-302783

(32) 27.11.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/059845, 29.05.2009

(72) Оучі Джун (JP), Кунорі Шунджі (JP), Коджіма Йозо (JP), Шінода Кацумі (JP), Сасаки Кацутосі (JP), Шіракура Шіро (JP)

(73) КІОБА ХАККО КІРІН КО., ЛТД.

1-6-1, Ohtemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8185, Japan (JP)

(54) ІНГІБІТОР АНАЛГЕТИЧНОЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ ТА КОНСТИПАЦІЇ

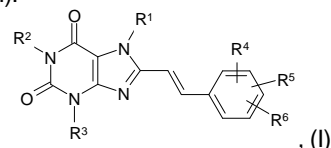
(57) 1. Агент для пригнічення небажаного впливу опіоїду, що вибирають з аналгетичної толерантності і констипації, який містить як активний інгредієнт спо-

луку з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину або її фармацевтично прийнятну сіль.

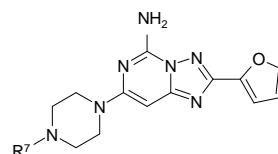
2. Агент за п. 1, де небажаним впливом є констипація.

3. Агент за п. 1, де небажаним впливом є аналгетична толерантність.

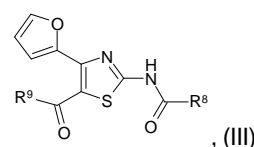
4. Агент за будь-яким з пп. 1-3, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою однією з наступних формул (I)-(VIII):



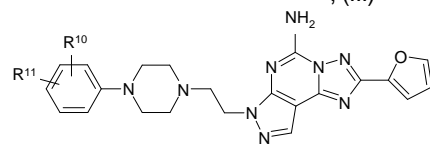
, (I)



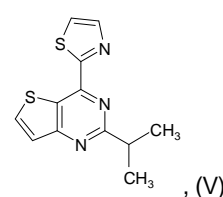
, (II)



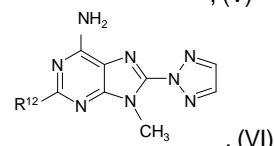
, (III)



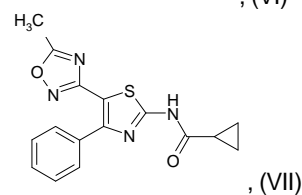
, (IV)



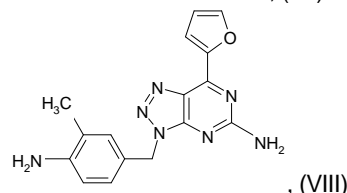
, (V)



, (VI)



, (VII)

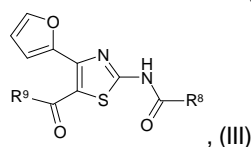
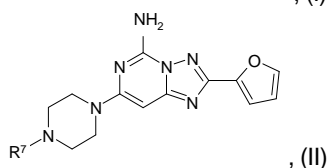
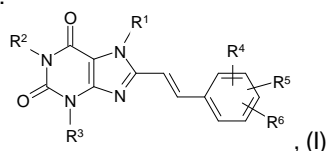


, (VIII)

де R^1 означає атом водню або метил; R^2 та R^3 можуть бути однаковими або різними та кожен означає метил, етил, пропіл, бутил або ізопропіл; R^4 , R^5 та R^6 можуть бути однаковими або різними та кожен означає атом водню, метил, етил, метокси, етокси, атом фтору, атом хлору або атом бром; R^7 означає метил, етил, пропіл, бутил або 3-метилбутил або будь-яку з цих груп, заміщену гідрокси; R^8 озна-

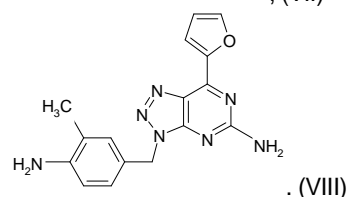
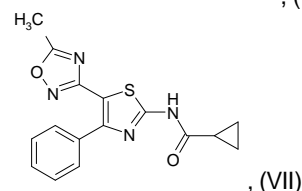
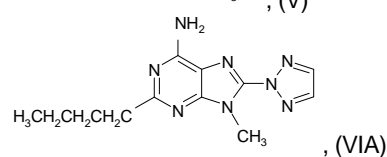
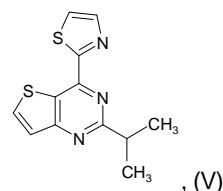
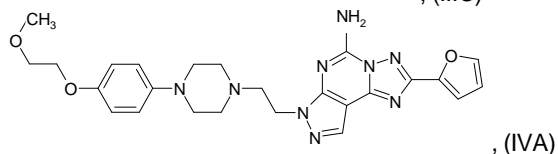
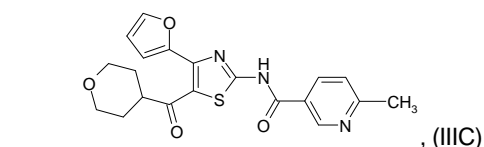
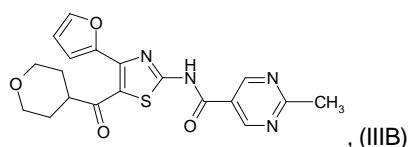
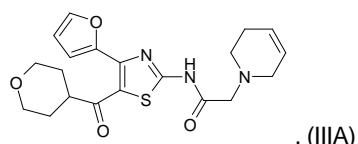
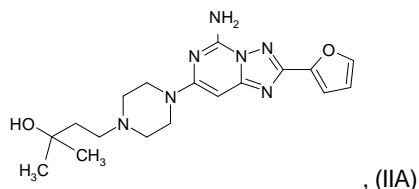
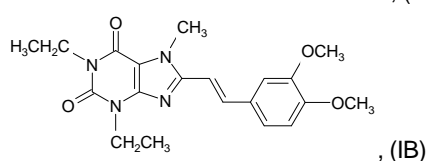
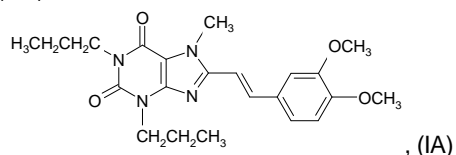
чає феніл, піридил, піримідиніл або 5,6-дигідро-2Н-піридилметил або будь-яку з цих груп, заміщену 1-3 замісниками, вибраними з атома хлору, метилу, етилу, метокси та етоксиди; R^9 означає піридил або тетрагідропіраніл; R^{10} та R^{11} можуть бути однаковими або різними та кожен означає атом водню, атом фтору або 2-метоксietокси; та R^{12} означає метил, етил, пропіл або бутіл.

5. Агент за будь-яким з пп. 1-3, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою наступною формулою (I), (II) або (III):



де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 та R^9 мають вищевказані значення, відповідно.

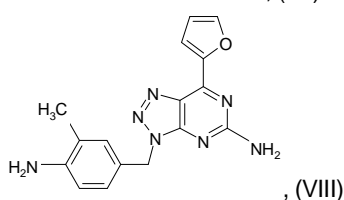
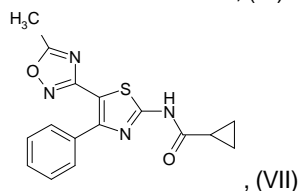
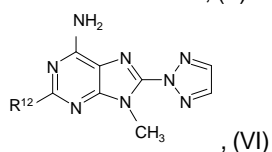
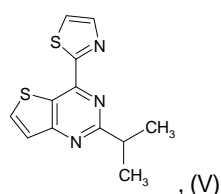
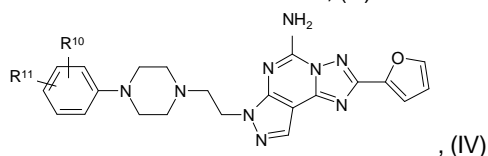
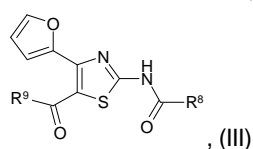
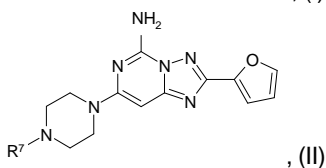
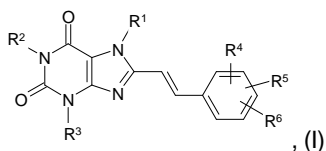
6. Агент за будь-яким з пп. 1-3, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою наступною формулою (IA), (IB), (IIA), (IIIA), (IIIB), (IIIC), (IVA), (V), (VIA), (VII) або (VIII).



7. Агент за будь-яким з пп. 1-6, де опіоїд вибирають з групи, яка складається з наступних сполук: анілеридин, опіум, ампромід, алілпродин, альфапродин, алфентаніл, ізометадон, етилметилтіамбутен, етилморфолін, етогептазин, етонітазен, ептазоцин, ендорфін, енкефалін, оксикодон, оксиморфон, клонітазен, кетобемідон, кокаїн, кодеїн, цилморфан, діаморфон, діоксафетилбутират, дидезоцин, динорфін, дигідрокодеїн, дигідроморфін, дипіпанон, диметилтіамбутен, дименоксадол, димефептанол, суфентаніл, тилідин, декстроморамід, дезоморфін, трамадол, нарцеїн, налорфін, налбуфен, нікоморфін, норлеворфанол, норметадон, норморфін, норпіпанон, папаверетум, гідрокодон, гідроксипетидин, гідроморфон, пімінодин, піритрамід, фентаніл, феназоцин, фенадоксон, феноперидин, феноморфан, буторфанол, бупренорфін, проперидин, пропоксифен, профептазин, промедол, героїн, безитрамід, берзилморфін, пентазоцин, мірофін, метадон, метазоцин, метопон, мептазинол, меперидин, морфін, левалорфан, левофеналфентаніл, леворфанол та реміфентаніл.

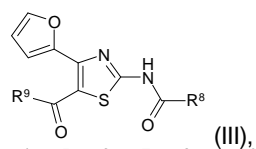
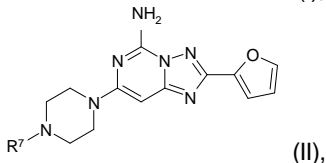
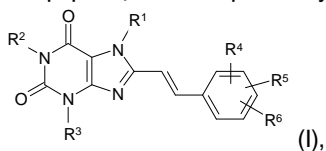
8. Агент за будь-яким з пп. 1-6, де опіоїдом є морфін.

9. Набір, який містить (а) перший компонент, який містить сполуку, представлену будь-якою з наступних формул (I)-(VIII), або її фармацевтично прийнятну сіль, та (б) другий компонент, який містить опіоїд:



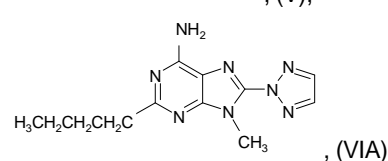
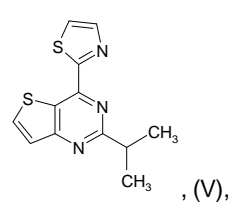
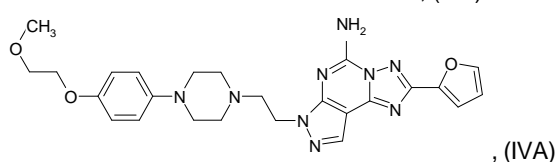
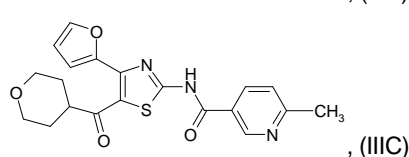
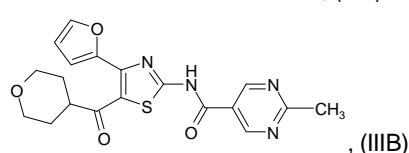
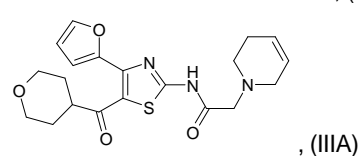
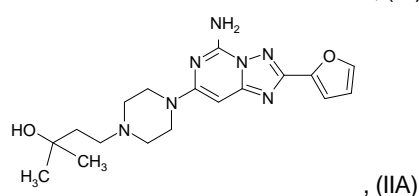
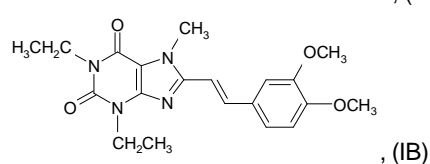
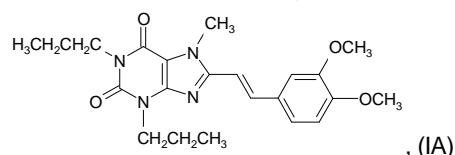
де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} та R^{12} мають вищевказані значення, відповідно.

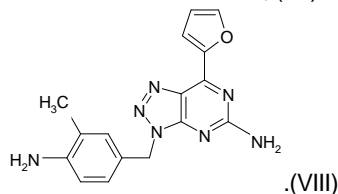
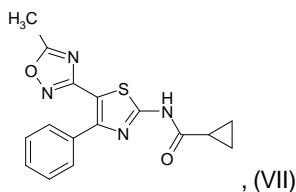
10. Набір за п. 9, де (а) перший компонент містить сполуку, представлену наступною формулою (I), (II) або (III), або її фармацевтично прийнятну сіль:



де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 та R^9 мають вищевказані значення, відповідно.

11. Набір за п. 9, де (а) перший компонент містить сполуку, представлену наступною формулою (IA), (IB), (IIA), (IIIA), (IIIB), (IIIC), (IVA), (V), (VIA), (VII) або (VIII), або її фармацевтично прийнятну сіль:

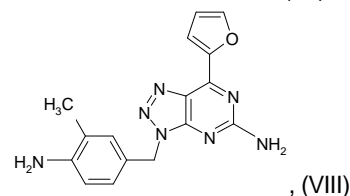
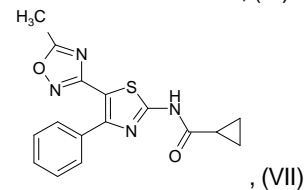
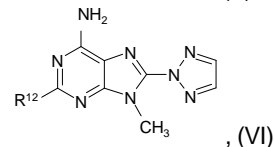
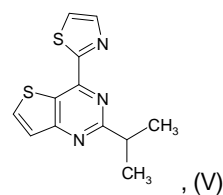
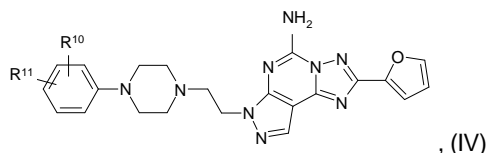
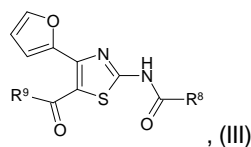
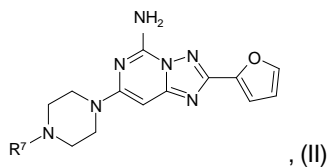
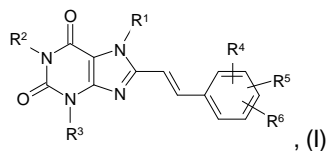




12. Набір за будь-яким з пп. 9-11, де опіоїд вибирають з групи, яка складається з наступних сполук: анілеридин, опіум, ампромід, алілпродин, альфапродин, алфентаніл, ізометадон, етилметилтіамбутен, етилморфолін, етогептазин, етонітазен, ептазоцин, ендорфін, енкефалін, оксикодон, оксиморфон, клонітазен, кетобемідон, кокаїн, кодеїн, цилморфан, діаморфон, діоксафетилбутират, дидезоцин, динорфін, дигідрокодеїн, дигідроморфін, дипіпанон, диметилтіамбутен, дименоксадол, димефептанол, суфентаніл, тилідин, декстроморамід, дезоморфін, трамадол, нарцеїн, налорфін, налбуфен, нікоморфін, норлеворфанол, норметадон, норморфін, норпіпанон, папаверетум, гідрокодон, гідроксипетидин, гідроморфон, піміндин, піритрамід, фентаніл, феназоцин, фенадоксон, феноперидин, феноморфан, буторфанол, бупренорфін, проперидин, пропоксифен, профептазин, промедол, героїн, безитрамід, берзилморфін, пентазоцин, мірофін, метадон, метазоцин, метопон, мептазинол, меперидин, морфін, левалорфан, левовфеналлофентаніл, леворфанол та реміфентаніл.

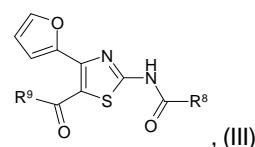
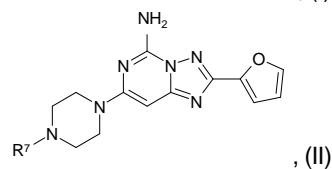
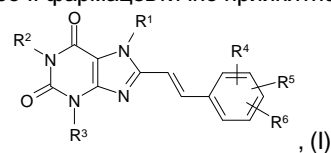
13. Набір за будь-яким з пп. 9-11, де опіоїдом є морфін.

14. Фармацевтична композиція, яка містить (а) сполуку, представлену будь-якою з наступних формул (I)-(VIII), або її фармацевтично прийнятну сіль та (b) опіоїд:



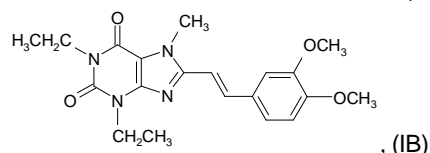
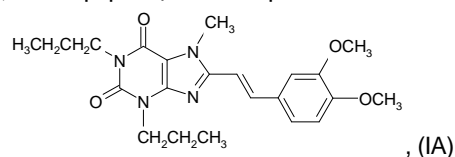
де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} та R^{12} мають вищевказані значення, відповідно.

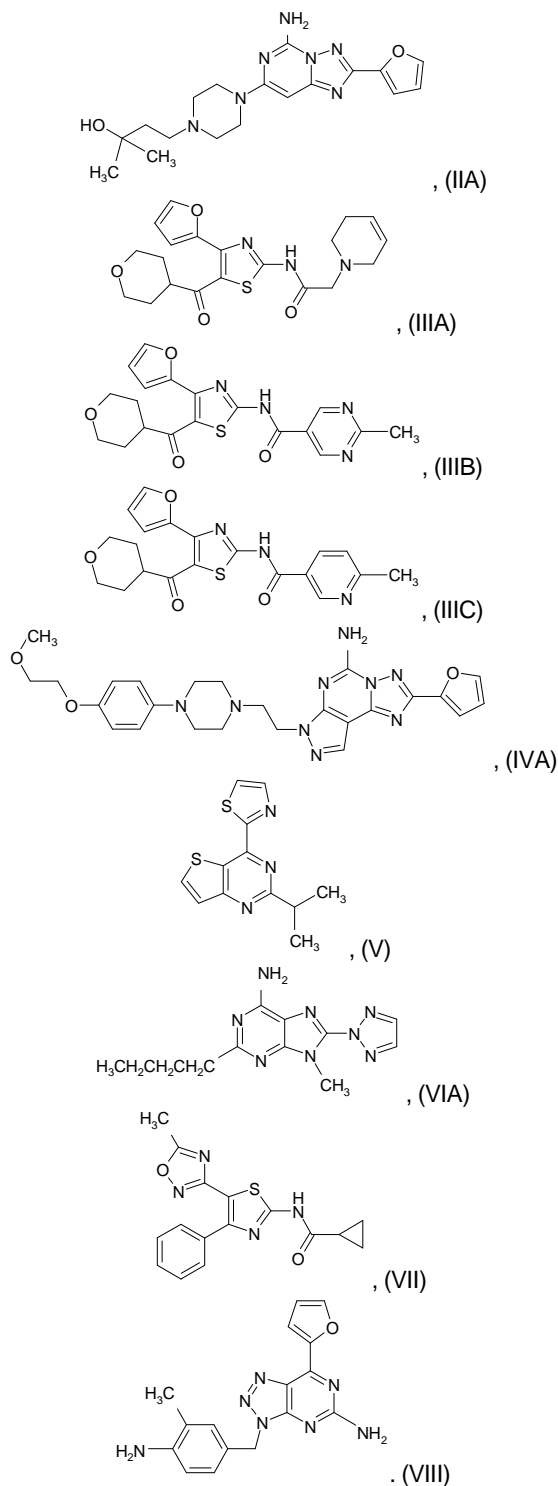
15. Фармацевтична композиція за п. 14, де (а) є сполукою, представлену наступною формулою (I), (II) або (III), або її фармацевтично прийнятною сіллю:



де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 та R^9 мають вищевказані значення, відповідно.

16. Фармацевтична композиція за п. 14, де (а) є сполукою, представлену наступною формулою (IA), (IB), (IIA), (IIIA), (IIIB), (IIIC), (IVA), (V), (VIA), (VII) або (VIII), або її фармацевтично прийнятною сіллю:





17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 14-16, де опіоїд вибирають з групи, яка складається з наступних сполук: анілеридин, опіум, ампромід, алілпродин, альфапродин, алфентаніл, ізометадон, етилметилтіамбутен, етилморфолін, етогептазин, етонітазен, ептазоцин, ендорфін, енкефалін, оксикодон, оксиморфон, клонітазен, кетобемідон, кокаїн, кодеїн, цилморфан, діаморфон, діоксафетилбутират, дидезоцин, динорфін, дигідрокодеїн, дигідроморфін, дипіпанон, диметилтіамбутен, дименоксадол, димефептанол, суфентаніл, тилідин, декстроморамід, дезоморфін, трамадол, нарцеїн, налорфін, налбуфен,

нікоморфін, норлеворфанол, норметадон, норморфін, норпіпанон, папаверетум, гідрокодон, гідроксипетидин, гідроморфон, пімінодин, піритрамід, фентаніл, феназоцин, фенадоксон, феноперидин, феноморфан, буторфанол, бупренорфін, проперидин, пропоксифен, профептазин, промедол, героїн, безитрамід, берзилморфін, пентазоцин, мірофін, метадон, метазоцин, метопон, мептазинол, меперидин, морфін, левалорфан, левофеналлофентаніл, леворфанол та реміфентаніл.

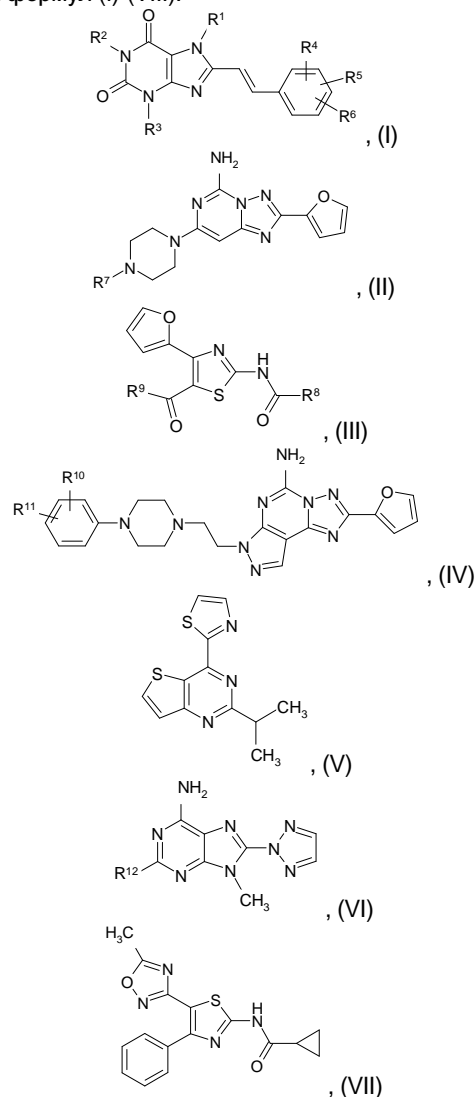
18. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 14-16, де опіоїдом є морфін.

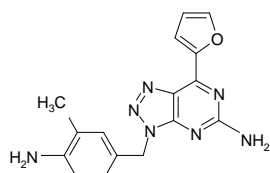
19. Спосіб пригнічення небажаного впливу опіоїду, що вибирають з анагетичної толерантності і констипації, який включає введення ефективної кількості сполуки з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину або її фармацевтично прийнятної солі.

20. Спосіб за п. 19, де небажаним впливом є констипація.

21. Спосіб за п. 19, де небажаним впливом є анагетична толерантність.

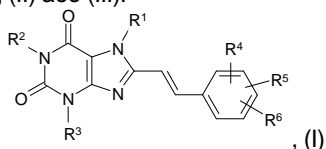
22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою однією з наступних формул (I)-(VIII):



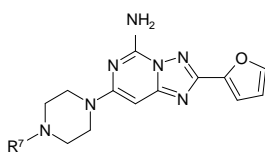


де $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9, R^{10}, R^{11}$ та R^{12} мають вищевказані значення, відповідно.

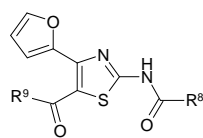
23. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою наступною формулою (I), (II) або (III):



, (I)



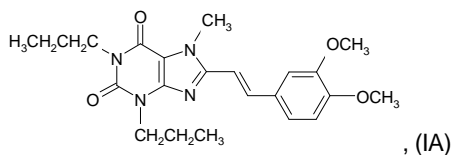
, (II)



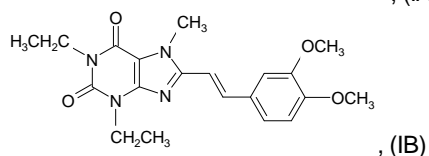
, (III)

де $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8$ та R^9 мають вищевказані значення, відповідно.

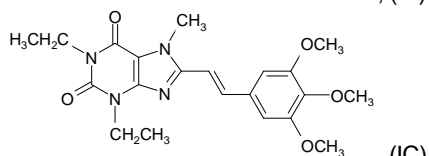
24. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою наступною формулою (IA), (IB), (IC), (ID), (IIA), (IIIA), (IIIB), (IIIC), (IVA), (V), (VIA), (VII) або (VIII):



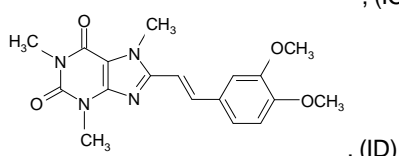
, (IA)



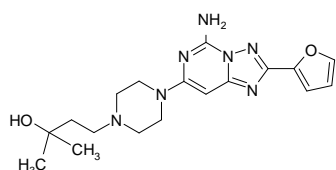
, (IB)



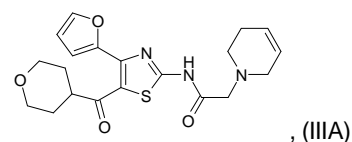
, (IC)



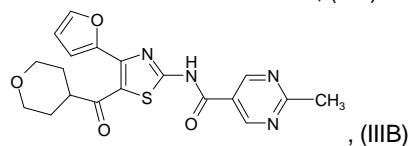
, (ID)



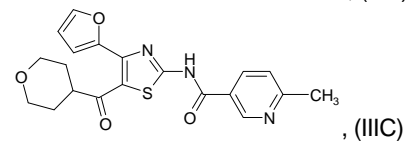
, (IIA)



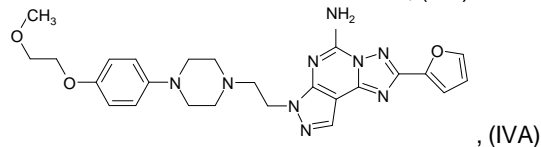
, (IIIA)



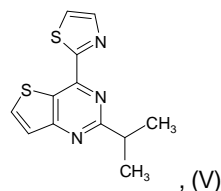
, (IIIB)



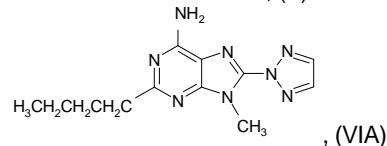
, (IIIC)



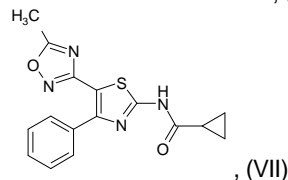
, (IVA)



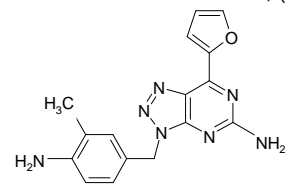
, (V)



, (VIA)



, (VII)



, (VIII)

25. Спосіб за будь-яким з пп. 19-24, де опіюід вибирають з групи, яка складається з наступних сполук: анілеридин, опіум, ампромід, алілпродин, альфалоридин, алфентаніл, ізометадон, етилметилтіамбутен, етилморфолін, етогептазин, етонітазен, ептазоцин, ендорфін, енкефалін, оксикодон, оксиморфон, клонітазен, кетобемідон, кокаїн, кодеїн, цилморфан, діаморфон, діоксафетилбутират, дидезоцин, динорфін, дигідрокодеїн, дигідроморфін, дипіпанон, диметилтіамбутен, дименоксадол, димефептанол, суфентаніл, тилідин, декстроморамід, дезоморфін, трамадол, нарцеїн, налорфін, налбуфен, нікоморфін, норлеворфанол, норметадон, норморфін, норпіпанон, папаверетум, гідрокодон, гідроксипетидин, гідроморфон, пімінодин, піритрамід, фентаніл, феназоцин, фенадоксон, фенотеридин, фенотеридин, буторфанол, бупренорфін, проперидин, пропаксифен, профептазин, промедол, героїн, безитрамід, берзилморфін, пентазоцин, мірофін, метадон, метазоцин, метопон, мелпазинол, мепери-

дин, морфін, левалорфан, левофеналофентаніл, леворфанол та реміфентаніл.

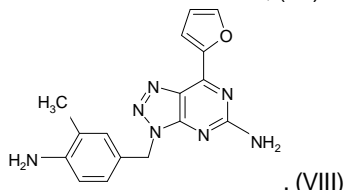
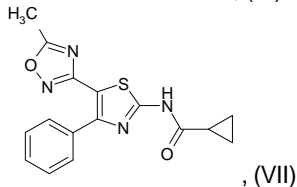
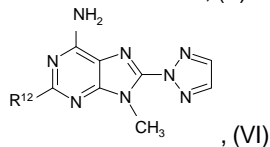
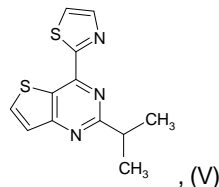
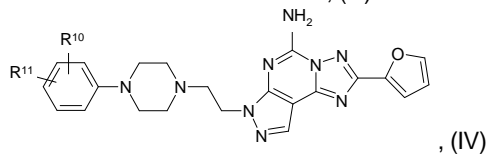
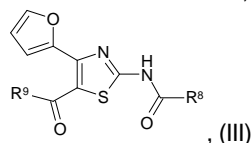
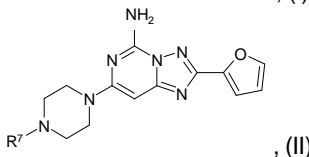
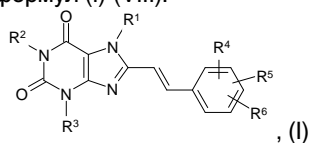
26. Спосіб за будь-яким з пп. 19-24, де опіоїдом є морфін.

27. Застосування сполуки з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину або її фармацевтично прийнятної солі для одержання медикаменту, що пригнічує небажаний вплив опію, що вибирають з анагетичної толерантності або констипації.

28. Застосування за п. 27, де небажаним впливом є констипація.

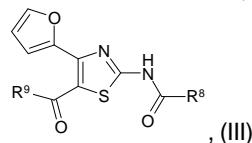
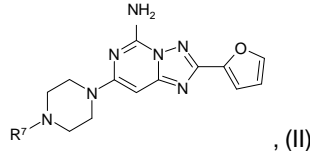
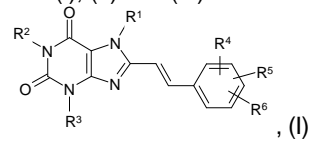
29. Застосування за п. 27, де небажаним впливом є анагетична толерантність.

30. Застосування за будь-яким з пп. 27-29, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою однією з наступних формул (I)-(VIII):



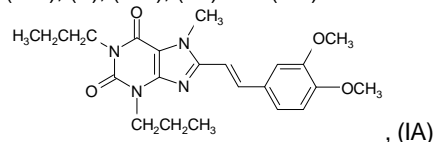
де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} та R^{12} мають вищевказані значення, відповідно.

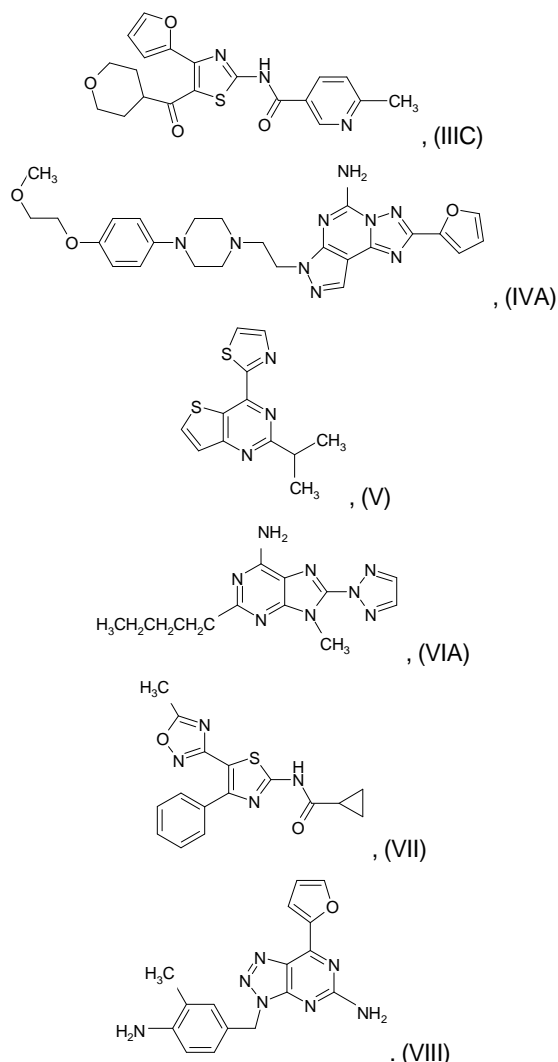
31. Застосування за будь-яким з пп. 27-29, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою наступною формулою (I), (II) або (III):



де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 та R^9 мають вищевказані значення, відповідно.

32. Застосування за будь-яким з пп. 27-29, де сполука з антагоністичною активністю до A_{2A} рецептора аденозину є сполукою, представленою наступною формулою (IA), (IB), (IC), (ID), (IIA), (IIIA), (IIIB), (IIIC), (IVA), (V), (VIA), (VII) або (VIII):





33. Застосування за будь-яким з пп. 27-32, де опіюїд вибирають з групи, яка складається з наступних сполук: анілеридин, опіум, ампромід, алілпродин, альфапродин, алфентаніл, ізометадон, етилметилтіамбутен, етилморфолін, етогептазин, етонітазен, ептазоцин, ендорфін, енкефалін, оксикодон, оксиморфон, клонітазен, кетобемідон, кокаїн, кодеїн, цилморфан, діаморфон, діоксафетилбутират, дидезоцин, динорфін, дигідрокодеїн, дигідроморфін, дипіпанон, диметилтіамбутен, дименоксадол, димефептанол, суфентаніл, тилідин, декстроморамід, дезоморфін, трамадол, нарцеїн, налорфін, налбуфен, нікоморфін, норлеворфанол, норметадон, норморфін, норпіпанон, папаверетум, гідрокодон, гідроксипетидин, гідроморфон, пімінодин, піритрамід, фентаніл, феназоцин, фенадоксон, феноперидин, фенорморфан, буторфанол, бупренорфін, проперидин, пропоксифен, профептазин, промедол, героїн, безитрамід, берзилморфін, пентазоцин, мірофін, метадон, метазоцин, метопон, мептазинол, меперидин, морфін, левалорфан, левовеналлофентаніл, леворфанол та реміфентаніл.

34. Застосування за будь-яким з пп. 27-32, де опіюїдом є морфін.

(11) 101632

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/475 (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2010 05505

(22) 08.10.2008

(24) 25.04.2013

(31) 60/979,594

(32) 12.10.2007

(33) US

(31) 61/027,668

(32) 11.02.2008

(33) US

(31) 61/040,641

(32) 28.03.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/079224, 08.10.2008

(72) Офлазоглу Езогелін (US), Сіверс Ерік (US), Гербер Ханс-Петер (US)

(73) СІЕТЛ ДЖЕНЕТИКС, ІНК.

21823 30th Drive S.E., Bothell, WA 98021, United States of America (US)

(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОН'ЮГАТИВ АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Спосіб лікування лімфоми Ходжкіна у суб'єкта, що включає призначення суб'єкту, який потребує цього, схеми хіміотерапевтичного лікування, що включає доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин, і сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб, причому вказаною сполукою кон'югата антитіло-лікарський засіб є антитіло проти CD30, кон'юговане зі сполукою ауристатином.

2. Спосіб за п. 1, в якому доставка вказаної сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється протягом циклу лікування, причому загальна доза протягом циклу лікування становить від приблизно 0,1 мг/кг до приблизно 3,8 мг/кг ваги тіла суб'єкта.

3. Спосіб за п. 1, в якому доставка вказаної сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється протягом циклу лікування, причому загальна доза протягом циклу лікування становить від 0,1 мг/кг до 2,7 мг/кг ваги тіла суб'єкта.

4. Спосіб за п. 2 або 3, в якому доставка сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється у вигляді дробної дози протягом циклу лікування.

5. Спосіб за п. 2 або 3, в якому доставка сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється у вигляді однократної дози протягом циклу лікування.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, в якому цикл лікування становить три або чотири тижні.

7. Спосіб за п. 6, в якому вказану схему хіміотерапевтичного лікування і вказану сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб призначають у дні 1 і 15 циклу лікування, що становить чотири тижні.

8. Спосіб за п. 1, в якому вказану сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб вводять у діапазоні доз, що становить від 0,2 до 1,2 мг/кг ваги тіла суб'єкта в кожній дозі.

9. Спосіб за п. 1, в якому вказану сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб вводять у діапазоні доз, що становить від 1 до 1,5 мг/кг ваги тіла суб'єкта в кожній дозі.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому вказаного суб'єкта піддають лікуванню приблизно 25 мг/м² доксорубіцину, приблизно 10 О/м² блеоміцину, приб-

лизно 6 мг/м² вінбластину і приблизно 375 мг/м² дакарбазину в дні 1 і 15 циклу лікування, що становить чотири тижні.

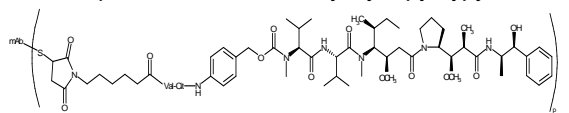
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб і схему хіміотерапевтичного лікування, що включає доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин, призначають під час циклу лікування, що становить три або чотири тижні, і під час циклу лікування не вводять додаткові протиракові засоби.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому вказаний суб'єкт має рецидивуючу або таку, що не піддається лікуванню, лімфому Ходжкіна і раніше не зазнав лікування з використанням вказаної схеми хіміотерапевтичного лікування.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб вводять протягом двох або більше циклів лікування.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому сполука ауристатин кон'югована з антитілом проти CD30 за допомогою лінкера, який є розщеплюваним у внутрішньоклітинних умовах так, що розщеплення лінкера вивільняє сполуку ауристатин від антитіла у внутрішньоклітинному оточенні.

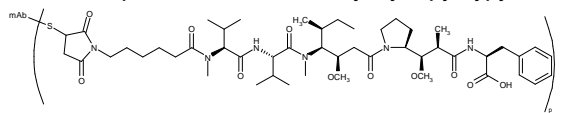
15. Спосіб за п. 14, в якому сполука кон'югата антитіло-лікарський засіб має наступну структуру:



де mAb-S являє антитіло проти CD30, а р має значення від 1 до приблизно 10.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому сполука ауристатин кон'югована з антитілом проти CD30 за допомогою лінкера, який є не розщеплюваним у внутрішньоклітинних умовах, і сполука ауристатин вивільняється за допомогою деградації антитіла.

17. Спосіб за п. 16, в якому сполука кон'югата антитіло-лікарський засіб має наступну структуру:



де mAb-S являє антитіло проти CD30, а р має значення від 1 до приблизно 10.

18. Спосіб за п. 15 або 17, в якому з кожним антитілом кон'юговано в середньому 4 лікарські засоби ауристатину.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, в якому вказане антитіло проти CD30 являє собою химерне антитіло AC10 або конкурує за зв'язування з химерним антитілом AC10.

20. Спосіб за п. 19, в якому антитіло проти CD30 являє собою химерне антитіло AC10.

21. Застосування сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб, що включає кон'юговане зі сполукою ауристатином антитіло проти CD30, для виробництва лікарського засобу, що призначається при комбінованій терапії з використанням схеми хіміотерапевтичного лікування, що включає доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин для лікування лімфому Ходжкіна у суб'єкта.

(11) 101723

(51) МПК

A61K 31/732 (2006.01)

A61K 35/74 (2006.01)

A61K 36/21 (2006.01)

A61P 1/16 (2006.01)

(21) а 2011 09804

(22) 08.08.2011

(24) 25.04.2013

(72) Капрельянц Леонід Вікторович (UA), Гоцуленко Марія Ігорівна (UA), Данилова Анастасія Олегівна (UA), Захарієва Захаріна Єленкова (UA), Запорожченко Олександр Вікторович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ГЕПАТОПРОТЕКТОРНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Гепатопротекторний засіб, що містить високовуглеводний компонент, який відрізняється тим, що як високовуглеводний компонент він містить харчові волокна бурякового жому.

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що він додатково містить лактобактерії та продукти їх життєдіяльності, при наступному співвідношенні компонентів, масова частка %:

харчові волокна бурякового жому	5,0-10,0
біомаса лактобактерій і продукти їх життєдіяльності	решта.

3. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що він додатково містить лактобактерії і біфідобактерії та продукти їх життєдіяльності, при наступному співвідношенні компонентів, масова частка %:

харчові волокна бурякового жому	5,0-10,0
біомаса біфідобактерій і продукти їх життєдіяльності	40,0-45,0
біомаса лактобактерій і продукти їх життєдіяльності	решта.

(11) 101726

(51) МПК

A61K 31/732 (2006.01)

A61K 35/74 (2006.01)

A61K 36/21 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2011 09953

(22) 11.08.2011

(24) 25.04.2013

(72) Капрельянц Леонід Вікторович (UA), Гоцуленко Марія Ігорівна (UA), Данилова Анастасія Олегівна (UA), Захарієва Захаріна Єленкова (UA), Запорожченко Олександр Вікторович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, буд. 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

(57) 1. Засіб для профілактики і лікування цукрового діабету, що містить високовуглеводний компонент,

який **відрізняється** тим, що як високовуглеводний компонент він містить харчові волокна бурякового жому і додатково містить лактобактерії та продукти їх життєдіяльності, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

харчові волокна бурякового жому	5,0-10,0
лактобактерії і продукти їх життєдіяльності	решта.
2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що він додатково містить лактобактерії і біфідобактерії та продукти їх життєдіяльності, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
харчові волокна бурякового жому	5,0-10,0
біфідобактерії і продукти їх життєдіяльності	40,0-45,0
лактобактерії і продукти їх життєдіяльності	решта.

- (11) **101781** (51) МПК (2013.01)
A61K 35/74 (2006.01)
C12N 1/00
- (21) а 2012 06288 (22) 24.05.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Соколовський Іван Іванович (UA), Брушков Анатолій Вікторович (RU), Грива Геннадій Іванович (RU), Грива Олег Іванович (UA), Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA), Карпенко Наталія Володимирівна (UA), Соколов Олег Олегович (UA), Соколовський Сергій Іванович (UA)
- (73) **СОКОЛОВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**
пр. Гагаріна, 104, кв. 269, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)
- БРУШКОВ АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВІЧ**
ул. Почтовая, 23, кв. 1, г. Нахабино, Московская обл., 143430 (RU)
- ГРИВА ГЕННАДІЙ ІВАНОВІЧ**
бул. Дм. Донского, 11, корп. 1, кв. 14, г. Москва, 117216 (RU)
- ГРИВА ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. О. Гончара, 15/17, кв. 53, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- ДЕРИМЕДВІДЬ ЛЮДМИЛА ВІТАЛЬЄВНА**
Московський проспект, 96, кв. 70, м. Харків, 61187 (UA)
- КАРПЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРОВНА**
с. Дубники, 17, Новоград-Волинський р-н, Житомирська обл., 11713 (UA)
- СОКОЛОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**
бул. Слави, 4-а, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- СОКОЛОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Мандриківська, 222, кв. 21, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **КАРДІОПРОТЕКТОРНА АКТИВНІСТЬ ШТАМУ РЕЛІКТОВИХ БАКТЕРІЙ BACILLUS SP. F**
- (57) Використання штаму реліктових бактерій *Bacillus sp. F*, депонованого під номером IMB B-7323, як кардіопротекторного засобу.

(11) **101672**

(51) МПК (2013.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2011 01442

(22) 08.07.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/079,095

(32) 08.07.2008

(33) US

(31) 61/112,701

(32) 07.11.2008

(33) US

(31) 61/112,699

(32) 07.11.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/003995, 08.07.2009

(72) Герні Остін Л. (US), Геуй Тімоті Чарльз (US), Брунс Морін Фітч (US), Аксельрод Фуміко Такада (US)

(73) **ОНКОМЕД ФАРМАСЬОТИКАЛЗ, ІНК.**
800 Chesapeake Drive, Redwood City, CA 94063, United States of America (US)

(54) **АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З РЕЦЕПТОРОМ NOTCH1, І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Виділене антитіло, яке специфічно зв'язується з нелігандзв'язуючою проксимальною ділянкою мембрани позаклітинного домену рецептора Notch1 людини, при цьому вказане антитіло містить:

(a) CDR1 важкого ланцюга, що включає RGYWIE (SEQ ID NO:15), CDR2 важкого ланцюга, що включає QILPGTGRTNYNEKFKG (SEQ ID NO:16), і CDR3 важкого ланцюга, що включає FDGNYYGYAMDY (SEQ ID NO:17); та

(b) CDR1 легкого ланцюга, що включає RSSTGAVTTSNYAN (SEQ ID NO:18), CDR2 легкого ланцюга, що включає GTNNRAP (SEQ ID NO:19), і CDR3 легкого ланцюга, що включає ALWYSNHWVFGGGTKL (SEQ ID NO:20).

2. Виділене антитіло за п. 1, яке містить:

(a) варіабельну ділянку важкого ланцюга, що має послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична SEQ ID NO:14 або SEQ ID NO:24; та

b) варіабельну ділянку легкого ланцюга, що має послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:28 або SEQ ID NO:32.

3. Виділене антитіло за п. 2, яке містить:

(a) варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:24; та

(b) варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:28.

4. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, яке є рекомбінантним антитілом, моноклональним антитілом, химерним антитілом, біспецифічним антитілом, гуманізованим антитілом, антитілом людини або фрагментом антитіла.

5. Виділене антитіло, продукowane лінією клітин гібридоми, депонованої в АТСС як патентний депозит під номером РТА-9405.

6. Фармацевтична композиція, що містить антитіло за будь-яким з пп. 1-5.

7. Застосування антитіла відповідно до будь-якого з пп. 1-5 для виготовлення лікарського засобу для лікування раку.

8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що лікування раку включає введення принаймні одного додаткового терапевтичного агента.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що зазначений додатковий терапевтичний агент є хіміотерапевтичним агентом.

- (11) **101671** (51) МПК (2013.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) а 2011 01441 (22) 08.07.2009
(24) 25.04.2013
(31) 61/079,095
(32) 08.07.2008
(33) US
(31) 61/112,701
(32) 07.11.2008
(33) US
(31) 61/112,699
(32) 07.11.2008
(33) US
(86) PCT/US2009/003994, 08.07.2009
- (72) Герні Остін Л. (US), Геуй Тімоті Чарльз (US), Хтун ван дер Хорст Едвард Тайн (US), Сато Аарон Кен (US), Лю Юань Чінг (US), Брунс Морін Фітч (US), Льюїкі Джон А. (US)
- (73) **ОНКОМЕД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.**
800 Chesapeake Drive, Redwood City, CA 94063, United States of America (US)
- (54) **NOTCH-ЗВ'ЯЗУЮЧІ АГЕНТИ Й АНТАГОНІСТИ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Виділене антитіло, яке специфічно зв'язує незв'язуючу ліганд область позаклітинного домену Notch2 і/або Notch3 людини, де це антитіло містить:
(a) CDR1 важкого ланцюга, що містить SSSGMS (SEQ ID NO:5), CDR2 важкого ланцюга, що містить VIASSGSNTYYADSVKG (SEQ ID NO:6), і CDR3 важкого ланцюга, що містить SIFYTT (SEQ ID NO:51); та
(b) CDR1 легкого ланцюга, що містить RASQSVRSNYLA (SEQ ID NO:8), CDR2 легкого ланцюга, що містить GASSRAT (SEQ ID NO:9), і CDR3 легкого ланцюга, що містить QQYSNFPI (SEQ ID NO:10).
2. Виділене антитіло, яке специфічно зв'язує незв'язуючу ліганд область позаклітинного домену Notch2 і/або Notch3 людини, де це антитіло містить:
(a) CDR1 важкого ланцюга, що містить SSSGMS (SEQ ID NO:5), CDR2 важкого ланцюга, що містить VIASSGSNTYYADSVKG (SEQ ID NO:6), і CDR3 важкого ланцюга, що містить GIFFAI (SEQ ID NO:7); та
(b) CDR1 легкого ланцюга, що містить RASQSVRSNYLA (SEQ ID NO:8), CDR2 легкого ланцюга, що містить GASSRAT (SEQ ID NO:9), і CDR3 легкого ланцюга, що містить QQYSNFPI (SEQ ID NO:10).
3. Виділене антитіло за п. 1 або 2, яке містить:
(a) варіабельну область важкого ланцюга, що має щонайменше близько 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:14 або SEQ ID NO:20; та
(b) варіабельну область легкого ланцюга, що має щонайменше близько 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO:13 або SEQ ID NO:19.
4. Виділене антитіло за п. 3, яке містить:
(a) варіабельну область важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:50; та

(b) варіабельну область легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:13.

5. Виділене антитіло за п. 3, яке містить:

(a) варіабельну область важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:14; та

(b) варіабельну область легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:13.

6. Антитіло за будь-яким з пп. 1-5, яке є рекомбінантним антитілом, моноклональним антитілом, химерним антитілом, біспецифічним антитілом, гуманізованим антитілом, антитілом людини або фрагментом антитіла.

7. Виділене моноклональне антитіло, кодоване поліпептидом, депонованим у ATCC як PTA-10170 або PTA-9547.

8. Фармацевтична композиція, що містить антитіло за будь-яким з пп. 1-7.

9. Застосування антитіла відповідно до будь-якого з пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для лікування раку або для лікування ангіогенез-асоційованого захворювання.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що лікування раку або лікування ангіогенез-асоційованого захворювання включає введення принаймні одного додаткового терапевтичного агента.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що зазначений додатковий терапевтичний агент є хіміотерапевтичним агентом.

- (11) **101667** (51) МПК (2013.01)
A61M 5/00
- (21) а 2011 00228 (22) 20.03.2009
(24) 25.04.2013
(31) 12/136,462
(32) 10.06.2008
(33) US
(86) PCT/US2009/037742, 20.03.2009
- (72) Шо Томас Дж. (US), Смолл Марк (US), Чжу Ні (US)
- (73) **ПІТРЕКТЕБЛ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ІНК.**
511 Lobo Lane, Little Elm, TX 75068-0009, United States of America (US)
- ШО ТОМАС ДЖ.**
5310 Buena Vista, Frisco, TX 75034, United States of America (US)
- (54) **МЕДИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЛИВАННЯ АБО ЗАБОРУ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ ОРГАНІЗМУ**
- (57) 1. Медичний пристрій для вливання або забору текучих середовищ організму, який містить:
корпус;
переміщувану назад канюлю, яка виступає з корпусу;
і виконавчий пристрій, що має задню ділянку, з'єднану з можливістю обертання з корпусом, при цьому виконавчий пристрій містить порожнину втягування і окремий прохід для потоку, розташований по суті паралельно і на відстані відносно порожнини втягування, причому прохід для потоку вміщує потік текучого середовища через медичний пристрій, коли виконавчий пристрій розташований у першому положенні;
при цьому виконавчий пристрій виконаний з можливістю повороту по дузі відносно корпусу з першого

положення у друге положення, де прохід для потоку через медичний пристрій переривається, і порожнина втягування суміщається з канюлею для того, щоб забезпечити втягування переміщеної назад канюлі у порожнину втягування.

2. Медичний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один ущільнюючий елемент, виконаний з можливістю запобігання витоку текучого середовища, що входить або виходить з проходу для потоку.

3. Медичний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канюля переміщується назад за допомогою механізму втягування канюлі.

4. Медичний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що механізм втягування канюлі додатково містить тримач канюлі і натискну пружину.

5. Медичний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один ущільнюючий елемент є еластомерним ущільнювальним кільцем.

6. Медичний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий елемент розташований між виконавчим пристроєм і тримачем канюлі.

3. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково має датчик тиску для формування сигналу про наявність у каналі зниженого тиску, який перевищує заздалегідь визначене порогове значення.

4. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засіб подачі газового потоку складається з насоса.

5. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що камера розширення є кільцевою камерою з двома або більше отворами, переважно з щонайменш чотирма, які слугують для введення газового потоку.

6. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що канал, який виконано з можливістю приєднання до респіраторних трактів пацієнта, додатково має отвір, виконаний з можливістю введення через нього потоку повітря або іншого придатного для дихання газу.

(11) 101605

(51) МПК (2013.01)
A61M 16/00
A61B 5/08 (2006.01)
A61B 5/097 (2006.01)

(21) а 2009 07524

(22) 17.07.2009

(24) 25.04.2013

(31) MI2008A001315

(32) 18.07.2008

(33) IT

(72) Гандіні Алессандро (CH)

(73) ІПГ ІСТЕБЛІШМЕНТ

Kirchstrasse, 39, Vaduz, FL-9490, Liechtenstein (LI)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЛЕГЕНЕВИХ ВИДІЛЕНЬ

(57) 1. Респіраторний пристрій неінвазійного типу, що виконано з можливістю підключення до мундштука або назальної маски і який має

- канал, який виконано з можливістю приєднання до респіраторних трактів пацієнта;
- камеру розширення, яка має перший отвір для введення газового потоку, щонайменш другий отвір, через який газовий потік виходить з камери розширення і вводиться у канал;
- засіб подачі газового потоку у камеру розширення, який **відрізняється** тим, що цей респіраторний пристрій є пристроєм для видалення бронхопульмонарних секретів пацієнта, який додатково має:
- засіб прискорення повітря, що видихається, виконаний у вигляді газового потоку, введенного у канал;
- датчик потоку для формування позитивного сигналу при наявності потоку повітря, що видихається, у каналі або негативного сигналу при наявності потоку повітря, що вдихається;
- засіб контролю для активації засобу подачі газового потоку у відповідь на позитивний сигнал від датчика потоку і для деактивації цього засобу у відповідь на негативний сигнал.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб прискорення повітря, що видихається, також утворено каналом, що має структуру клапана Вентурі.

(11) 101739

(51) МПК (2013.01)
A61N 1/04 (2006.01)
A61H 19/00
A61H 9/00
A61H 21/00
A61H 23/02 (2006.01)

(21) а 2011 12050

(22) 13.10.2011

(24) 25.04.2013

(72) Остапченко Людмила Іванівна (UA), Чіккін Володимир Сергійович (UA), Горпинченко Ігор Іванович (UA), Ісаков Ярослав Вікторович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ ТА МАСАЖУ ВАГІНАЛЬНОЇ ЗОНИ

(57) 1. Система для електростимуляції та масажу вагінальної зони, що містить пристрій з корпусом у вигляді порожнистого циліндра, до одного торця якого приєднана ручка, а всередині корпусу розміщені вібраційні пристрої, яка **відрізняється** тим, що до іншого торця корпусу додатково приєднано перший змінний металевий електрод овальної форми за допомогою різьбового кріплення, а поверх корпусу додатково натягнутий зовнішній гумовий балон, який закріплений першим змінним металевим електродом шляхом проколювання вершини зовнішнього гумового балона різьбовим кріпленням з можливістю герметизації за рахунок притиску першим змінним металевим електродом, а як вібраційні пристрої застосовано пневматичний та механічний, причому пневматичний вібраційний пристрій зв'язаний з компресором, а привід механічного вібраційного пристрою змонтовано в ручці, при цьому система додатково містить другий зовнішній електрод, виконаний у вигляді струмопровідної пластини для зовнішнього використання, яка разом з першим змінним металевим електродом зв'язана з генератором електричних імпульсів.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший змінний металевий електрод виконаний у вигляді циліндра з округленими гранями.

3. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що другий зовнішній електрод виконаний у вигляді кільця відповідного розміру, яке надівається на даний пристрій поверху зовнішнього гумового балона.

4. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що другий зовнішній електрод, виконаний у вигляді півкільця відповідного розміру, яке надівається на даний пристрій поверху зовнішнього гумового балона.

5. Система за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що в середині корпусу розміщений пневматичний вібраційний пристрій, який являє собою трубку з боковими отворами, на якій герметично закріплений внутрішній гумовий балон, а корпус має отвір овальної форми довжиною не менше трьох сантиметрів і шириною не менше одного сантиметру, який розміщений вздовж корпусу з центром на такій відстані, щоб при введенні пристрою до піхви отвір розташовувався навпроти зони Графенберга.

6. Система за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що в середині корпусу розміщений механічний вібраційний пристрій, який має механічний важіль, один кінець якого закріплено в корпусі, а інший має овальну форму і вільно проходить через отвір корпусу, для чого корпус має отвір прямокутної форми з заокругленими сторонами довжиною не менше трьох сантиметрів, який розміщений вздовж корпусу з центром на такій відстані, щоб при введенні пристрою до піхви отвір розташовувався навпроти зони Графенберга, та привід механічного важеля, який змонтовано в ручці.

та антитіл до тиреоглобуліну в крові, який **відрізняється** тим, що після пологів у випадку папілярного або фолікулярного раку $T_{1-2}N_0M_0$, без метастазів та екстраорганної інвазії, за умов поступового зменшення рівня тиреоглобуліну нижче 1 нг/мл та до нижньої межі визначення 0,1-0,3 нг/мл і нормально-го рівня антитіл до тиреоглобуліну, роблять висновок про недоцільність проведення лікування радіоактивним йодом.

A 63

- (11) **101742** (51) МПК
A61P 5/14 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)
- (21) а 2011 12555 (22) 26.10.2011
(24) 25.04.2013
(72) Петрова Галина Андріївна (UA), Черенько Сергій Макарович (UA)
(73) ПЕТРОВА ГАЛИНА АНДРІЙВНА
вул. Кірова, 134/74, м. Суми, 40021 (UA)
ЧЕРЕНЬКО СЕРГІЙ МАКАРОВИЧ
пров. Січевий, 1/25, кв. 65, м. Київ, 01010 (UA)
УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР
ЕНДОКРИННОЇ ХІРУРГІЇ, ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ЕН-
ДОКРИННИХ ОРГАНІВ І ТКАНИН
Кловський узвіз, 13а, м. Київ (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ПРОВЕ-
ДЕННЯ ЛІКУВАННЯ РАДІОАКТИВНИМ ЙОДОМ
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ
ЗАЛОЗИ, ЩО БУВ ВІЯВЛЕНИЙ У ВАГІТНИХ,
ОПЕРОВАНИХ УПРОДОВЖ ДРУГОГО ТРИМЕСТР-
У ВАГІТНОСТІ
- (57) Спосіб визначення доцільності проведення лікуван-
ня радіоактивним йодом диференційованого раку
щитоподібної залози, що був виявлений у вагітних,
оперованих упродовж другого триместру вагітності
в обсязі тотальної тиреоїдектомії з центральною ди-
секцією шиї, яким призначають замісну дозу L-тиро-
ксину, проводять моніторинг рівня тиреоглобуліну

- (11) **101741** (51) МПК (2013.01)
A63H 15/00
- (21) а 2011 12372 (22) 21.10.2011
(24) 25.04.2013
(31) 2011121965 (0352531)
(32) 01.06.2011
(33) RU
(72) Єфреєнко Владімір Ніколаєвич (RU)
(73) ЄФРЕЄНКО ВЛАДІМІР НІКОЛАЄВИЧ
ул. Борисоглебская, 22, г. Ростов-на-Дону, 344064,
Российская Федерация (RU)
- (54) ІГРАШКА (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Іграшка, що виконана у вигляді брязкальця, що
містить тонкостінний корпус кулястої форми, викона-
ний з двох частин, одна з яких виконана у вигляді
прозорої ємності, а інша у вигляді непрозорої криш-
ки, герметично з'єднаної з першою частиною корпу-
су, мембрану, на якій закріплений ігровий елемент і
яку прикріплено до кришки корпусу, при цьому про-
зора ємність виконана з горловиною, на зовнішній
поверхні якої виконаний принаймні один кільцевий
виступ, для з'єднання з відповідними елементами
на внутрішній поверхні кришки при закріпленні не-
прозорої кришки на прозорій ємності, а в зібраному
стані корпусу ігровий елемент розміщений в прозо-
рій ємності, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній
поверхні горловини прозорої ємності виконано два
кільцевих виступи, рознесених по висоті горловини і
один з яких, розташований ближче до торця горло-
вини, виконаний розімкнутим принаймні в двох міс-
цях, кришка виконана двома рознесеними по висоті
кільцевими виступами, перший з яких спрямований
уздовж поздовжньої осі кришки, несе на внутрішній
поверхні кільцевої бурт, який виконано розімкнутим
принаймні в двох місцях, а другий кільцевий виступ
спрямований уздовж поздовжньої осі кришки і роз-
ташований усередині першого кільцевого виступу,
мембрана виконана у вигляді тонкостінної склянки,
по краю бічної стінки якої виконано відбортовку, в
центрі дна мембрани виконаний отвір для пропуску
гвинтового елемента для прикріплення ігрового
елемента до зовнішньої поверхні дна склянки, при
цьому мембрана з прикріпленням до нього ігровим
елементом встановлена в порожнині горловини для
розміщення ігрового елемента в прозорій частині
корпусу і з обпиранням відбортовки на торець гор-
ловини і розміщенням бічної стінки склянки між вну-
трішньою поверхнею горловини і другим кільцевим

виступом на кришці, при цьому в прозорій частині корпусу вільно розміщені кульки, а в зоні примикання стінки кришки до стінки прозорої ємності розміщено ущільнення.

2. Іграшка, що виконана у вигляді неваляшки, що містить тонкостінний корпус кулястої форми, виконаний з двох частин, одна з яких виконана у вигляді прозорої ємності, а інша у вигляді непрозорої кришки, герметично з'єднується з першою частиною корпусу, мембрану, на якій закріплений ігровий елемент і яка прикріплена до кришки корпусу, при цьому прозора ємність виконана з горловиною, на зовнішній поверхні якої виконаний принаймні один кільцевий виступ, для з'єднання з відповідними елементами на внутрішній поверхні кришки при закріпленні непрозорої кришки на прозорій ємності, а в зібраному стані корпусу ігровий елемент розміщений в прозорій ємності, яка **відрізняється** тим, що забезпечена камертонним механізмом звучання, ігровий елемент виконаний розбірним з принаймні двох з'єднаних між собою частин, на зовнішній поверхні горловини прозорої ємності виконано два кільцевих виступи, рознесених по висоті горловини і один з яких, розташований ближче до торця горловини, виконаний розімкнутим принаймні в двох місцях, кришка виконана з двома рознесеними по висоті кільцевими виступами, перший з яких спрямований уздовж поздовжньої осі кришки, несе на внутрішній поверхні кільцевої бурт, який виконаний розімкнутим принаймні в двох місцях, а другий кільцевий виступ спрямований уздовж поздовжньої осі кришки і розташований усередині першого кільцевого виступу, мембрана виконана у вигляді тонкостінної склянки, по краю бічної стінки якої виконано відбортовку, в центрі дна мембрани виконаний отвір для пропуску гвинтового елемента для прикріплення однієї частини ігрового елемента з розміщенням в ньому камертонним механізмом звучання до зовнішньої поверхні дна склянки, при цьому мембрана встановлена в порожнині горловини для розміщення ігрового елемента в прозорій частині корпусу і з обпиранням відбортовки на торець горловини і розміщенням бічної стінки склянки між внутрішньою поверхнею горловини і другим кільцевим виступом на кришці, при цьому в непрозорій кришці виконані отвори для води та її зливу, а в зоні примикання стінки кришки до стінки прозорої ємності розміщено ущільнення.

3. Іграшка музична, що містить тонкостінний корпус кулястої форми, виконаний з двох частин, одна з яких виконана у вигляді прозорої ємності, а інша - у

вигляді непрозорої кришки для цієї ємності, герметично з'єднується з першою частиною корпусу, мембрану, на якій закріплений ігровий елемент і яка прикріплена до кришки корпусу, при цьому прозора ємність виконана з горловиною, на зовнішній поверхні якої виконаний принаймні один кільцевий виступ, для з'єднання з відповідними елементами на внутрішній поверхні кришки при закріпленні непрозорої кришки на прозорій ємності, а в зібраному стані корпусу ігровий елемент розміщений в прозорій ємності, яка **відрізняється** тим, що забезпечена додатковою мембраною, в яку вбудований ніпельний клапан і яка виконана у вигляді тонкостінної склянки, бокова стінка якої виконана з відбортовкою, і камертонним механізмом звучання, ігровий елемент виконаний розбірним з принаймні двох з'єднаних між собою частин, на зовнішній поверхні горловини прозорої ємності виконані виступи для утворення гвинтової лінії, кришка виконана з двома рознесеними по висоті кільцевими виступами, перший з яких спрямований уздовж поздовжньої осі кришки і несе на внутрішній поверхні виступи для утворення гвинтової лінії, а другий кільцевий виступ спрямований уздовж поздовжньої осі кришки і розташований усередині першого кільцевого виступу, мембрана виконана у вигляді тонкостінної склянки, по краю бічної стінки якої виконано відбортовку, в центрі дна мембрани виконаний отвір для пропуску гвинтового елемента для прикріплення однієї частини ігрового елемента з розміщенням в ньому камертонним механізмом звучання до зовнішньої поверхні дна склянки, в якій виконані наскрізні отвори, при цьому додаткова мембрана вставлена в мембрану, яка несе камертонний механізм звучання, з розташуванням відбортовки додаткової мембрани на відбортовці мембрани з камертонним механізмом звучання, обидві мембрани встановлені в порожнині горловини для розміщення ігрового елемента в прозорій частині корпусу і з обпиранням відбортовки на торець горловини і розміщенням бічних стінок обох стаканів між внутрішньою поверхнею горловини і другим кільцевим виступом на кришці, при цьому в зоні примикання стінки кришки до стінки прозорої ємності розміщено ущільнення, а кришка на внутрішній стороні виконана з гніздом для розміщення в ньому частки ніпельного клапана додаткової мембрани, а в гнізді виконано наскрізний отвір для доступу до цього ніпельного клапана при накачуванні повітря в порожнину корпусу.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **101604** (51) МПК
B01D 35/06 (2006.01)
- (21) а 2009 07519 (22) 17.07.2009
(24) 25.04.2013
- (72) Гаращенко В'ячеслав Іванович (UA), Клепач Микола Іванович (UA), Данченков Яків Васильович (UA), Скрипник Ігор Гаврилович (UA), Гаращенко Олексій В'ячеславович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ
- (57) Спосіб контролю процесу магнітної очистки текучих середовищ, який включає осадження забруднюючих домішок в об'ємі феромагнітної фільтруючої насадки, намагніченої джерелом магнітного поля, і контроль процесу магнітної очистки шляхом визначення ефективності очистки по зміні перепаду тиску у фільтруючій насадці до очистки, в процесі і після очистки, який **відрізняється** тим, що ефективність магнітної очистки визначають по величині відносної зміни перепаду тиску у феромагнітній фільтруючій насадці, яка визначається параметром $E = \Delta P / \Delta P_1$, де $\Delta P = \Delta P_2 - \Delta P_1$;
 $\Delta P_2 = P_1 - P_2$ при $t = t_1$,
а $\Delta P_1 = P_1' - P_2'$ при $t = 0$;
 ΔP_1 - зміна тиску на початку процесу очистки в момент часу $t = 0$;
 ΔP_2 - зміна тиску в процесі або в кінці процесу очистки в момент часу $t = t_1$;
 P_1', P_1 - тиск на вході фільтра в момент часу $t = 0, t = t_1$;
 P_2', P_2 - тиск на виході фільтра в момент часу $t = 0, t = t_1$.

- (11) **101766** (51) МПК (2013.01)
B01D 47/06 (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)
B01D 53/34 (2006.01)
B01D 53/74 (2006.01)
C05C 9/00
- (21) а 2012 02454 (22) 01.03.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Конашков Андрій Іванович (UA), Кукушкін Володимир Іванович (UA), Левенко Олександр Сергійович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕНЕРГІЯ"

- вул. Сирецька, 42/44, м. Київ, 04073 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВИХ ВИКИДІВ ВИРОБНИЦТВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб очищення газових викидів виробництв, за яким абсорбцію та подібні процеси здійснюють шляхом контакту рідини із газом або парою, де процеси здійснюють всередині трубок довільного перерізу, в яких протікає газ або пара зі швидкістю, що дозволяє захоплювати рідину по стінці трубки силою тертя у напрямку руху газу або пари, який **відрізняється** тим, що, шляхом застосування вихрових труб, додатково турбулізують газову суміш при очищенні газу від газоподібних, твердих та рідких домішок для створення, паралельним вихором протилежно до напрямку до вихору основного потоку газу, дрібнодисперсної туманоподібної суміші.
2. Пристрій для очищення газових викидів виробництв, що включає корпус, в якому зона контактування газу із рідиною виконана у вигляді щонайменше однієї вихрової труби, із розташованими в ній лопатевим завихрювачем і турбулізатором, при цьому корпус оснащений патрубками подачі неочищеної газової суміші і зрошувального розчину або води, патрубками відводу очищеного газу і забрудненої зрошувальної рідини, де лопаті завихрювача встановлені під кутом, який забезпечує оптимальний режим взаємодії потоків, а турбулізатор виконаний у вигляді кільцевої шайби, при цьому співвідношення площ перерізу вихрової труби і турбулізатора складає $1:0,8 \pm 0,05$, і турбулізатор встановлений на відстані 3-5 діаметрів від завихрювача, патрубки подачі зрошувального розчину та відводу очищеного газу розташовані у верхній частині корпусу, а патрубки подачі неочищеної газової суміші і забрудненої зрошувальної рідини - у нижній частині корпусу, який **відрізняється** тим, що у кожній вихровій трубі послідовно розташовані: завихрювач, турбулізатор у вигляді кільцевої шайби, а верхня частина кожної вихрової труби у поперечному перерізі є багатокутником.
3. Пристрій для очищення газових викидів виробництв за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що вихрові труби об'єднані в пакет, який має стільникову конструкцію із самоущільненням окремих шестигранних вихрових труб по зовнішній поверхні.

- (11) **101683** (51) МПК (2013.01)
B01D 53/02 (2006.01)
B01D 53/48 (2006.01)
B01D 53/52 (2006.01)
C10J 3/46 (2006.01)
C10K 1/00
- (21) а 2011 05339 (22) 09.09.2009
(24) 25.04.2013
(31) 10 2008 049 579.4
(32) 30.09.2008
(33) DE
(86) PCT/EP2009/006532, 09.09.2009
- (72) Абрахам Ральф (DE), Рігер Міхаель (DE), Павоне Доменіко (IT/DE), фон Морштайн Олаф (DE)
- (73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ

Friedrich-Uhde-Strasse 15, D-44141 Dortmund, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ГАРЯЧОГО НЕОЧИЩЕНОГО ГАЗУ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

- (57)** 1. Спосіб обробки гарячого неочищеного газу, генерованого установкою газифікації у зваженому потоці, при цьому неочищений газ гарячіший ніж 600 °C, подається на знесірчення й видалення хлороводню, який **відрізняється** тим, що далі відбирають парціальний потік для утворення охолодженого потоку охолодженого газу, і після охолодження, тонкого знепилювання, сушіння й стиску знову подають у гарячий потік неочищеного газу за газифікатором зваженого потоку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у гарячий потік неочищеного газу для знесірчення й/або видалення хлороводню подають сорбенти.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що сорбенти (присадки) подають у рециркульований потік охолодженого газу й/або у газифікатор зваженого потоку, й/або у паливо, й/або перед знепилюванням, й/або після знепилювання.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що відповідний потік охолодженого газу перед подачею у генерований гарячий неочищений газ проходить через водне охолодження, газоочисник Вентурі, охолодження неочищеного газу, відділення води й стиск неочищеного газу.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що частину рециркульованого потоку охолодженого газу через наступний стиск неочищеного газу подають як очищувальний газ у свічковий фільтр.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що генерований гарячий потік неочищеного газу очищають за допомогою циклона й/або свічкового фільтра, при цьому циклон й/або свічковий фільтр розташований до або після знесірчення.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують оксид кальцію або ж вапняк, який при зниженні його здатності осадження замінюють або регенерують за допомогою збагачених водними парами димових газів.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що використовують інші сорбенти, такі як залізна руда або тому подібне.
9. Установка для здійснення способу за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що послідовно за газифікатором (2) за напрямком потоку гарячого газу підключене знесірчення (7), за ним підключене відділення (8, 9) твердих речовин, при цьому за відділенням (8, 9) твердих речовин парціальний потік (13) газу підключений через водне охолодження (14), газоочисник (15) Вентурі, охолоджувач (16) неочищеного газу, а також відділення (17) води й компресор (18), напрямом (19) потоку яких за газифікатором (2) перед установкою знесірчення охолодження повертається у циркуляційний контур.
10. Установка для здійснення способу за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що послідовно за газифікатором (2) за напрямком потоку гарячого газу підключене відділення (8) твердих речовин, за ним слідує знесірчення (7) і ще одне відділення (9) твердих речовин, при цьому за відділенням (8, 9) твердих речовин парціальний потік (13)

газу підключений через водне охолодження (14), газоочисник (15) Вентурі, охолоджувач (16) неочищеного газу, а також відділення (17) води й компресор (18), напрямом (19) потоку яких за газифікатором (2) перед установкою знесірчення охолодження повертається у циркуляційний контур.

11. Установка для здійснення способу за п. 9 або п. 10, яка **відрізняється** тим, що з охолодженого парціального потоку (19) перед подачею в основний потік газу інший парціальний потік (22) відбирають газовим компресором (23), який очищає виконаний у вигляді свічкового фільтра (9) віддільник твердих матеріалів в основному потоці газу.

12. Установка для здійснення способу за п. 11, яка **відрізняється** тим, що до газифікатора (2), поряд із паливом (3) і киснем (4), приєднана подача (5) присадки.

13. Установка для здійснення способу за п. 9, яка **відрізняється** тим, що до магістралі (19) рециркуляції охолодженого парціального потоку приєднана подача (20) присадки.

14. Установка для здійснення способу за п. 9 або одним із наступних, яка **відрізняється** тим, що між виконаним у вигляді циклона (8) віддільником твердих речовин і пристроєм (7) знесірчення передбачена подача (21) присадки.

(11) 101708

**(51) МПК
B01D 53/14 (2006.01)**

(21) а 2011 08192

(22) 28.11.2009

(24) 25.04.2013

(31) 10 2008 060 310.4

(32) 03.12.2008

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2009/008487, 28.11.2009

(72) Гюнтер Лотар (DE)

**(73) ДГЕ ДР.-ІНЖ. ГЮНТЕР ІНЖІНІРІНГ ГМБХ
Hufelandstrasse 33, D-06886 Wittenberg, Germany (DE)**

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ СИРИХ ГАЗІВ, ЗОКРЕМА БІОГАЗУ, ДЛЯ ОТРИМАННЯ МЕТАНУ

- (57)** 1. Спосіб очищення сирого газу, зокрема біогазу, для отримання метану, де компоненти, що містяться у біогазі або в сирому газі, такі як діоксид вуглецю, з'єднання сірки, аміаку і інші водорозчинні речовини, видаляють в ході багатоетапного процесу очищення, який **відрізняється** тим, що процес очищення здійснюють щонайменше в три етапи очищення, що йдуть відразу ж один за іншим, і при яких використовують прісну воду, що не містить добавок, циркулюючи в контурі, при цьому:

а) на першому очисному етапі, сирий газ, що очищується, або біогаз, що забирається з установки, пропускають через очисну колону (K1) з фільтруючим шаром при стандартному тиску або при надмірному тиску до 6 бар в протитечію прісній воді, що подається, і діоксид вуглецю, сірководень, аміак і інші органічні водорозчинні речовини, що містяться в сирому газі, зв'язуються в прісній воді, і метановий газ з вмістом метану щонайменше 60 % відбирають у голови очисної колони (K1);

б) у другому етапі очищення, метан, розчинений в забрудненому очисному розчині, що виводиться з очисного ступеня (K1), майже повністю (щонайменше на 90 %) видаляють при стандартному тиску, за принципом протитечії, при температурі до 80 °C в першій випарній колоні (K2), що має фільтруючий шар, або набиття фільтра, з додаванням аеруючого повітря або аеруючого повітря і кисню, або аеруючого повітря і діоксиду вуглецю, окремо або спільно, у кількості 0,1 %-20 %, виходячи з кількості газу, що подається, причому при цьому виробляють аераційний газ, що містить кисень, з якістю паливного газу;

с) на третьому етапі очищення діоксид вуглецю, розчинений в забрудненому очисному розчині, випускається з першої випарної колоні (K2), видаляють до залишкового вмісту менше 300 мл/л в другій випарній колоні (K3), що має фільтруючий шар або набиття фільтра, під вакуумом паралельно або в протитечію аеруючому повітрю, очищений очисний розчин подають до випарного ступеня (K1), а відпрацьований газ відводять.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циркулююча в контурі прісна вода має температуру до 65 °C.

3. Спосіб за одним з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що аераційний газ (відпрацьований газ), який відводять на першому етапі очищення з першої випарної колоні (K2), або повертають у біореактор біогазової установки, або подають в потік метанового газу, видалений з першого очисного ступеня, або використовують як паливний газ.

4. Спосіб за одним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що на другому етапі очищення першу випарну колонну (K2) для видалення метану із забрудненого очисного розчину виконують у вигляді двох східців, при цьому кисень подають в перший ступінь, а аеруюче повітря подають в другий ступінь або *vice versa*, і роблять два різні паливні гази з різним вмістом кисню.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що паливний газ з високим вмістом кисню використовують як джерело кисню для біологічної десульфурізації біогазу.

6. Спосіб за одним з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що метановий газ, що забирається в очисну колонну (K1) подають на подальший етап обробки для збільшення вмісту метану або окремо, або разом з аераційним газом, що забирається з першої випарної колоні (K2).

7. Спосіб за одним з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що вміст сірки в сирому газі або біогазі доводить до < 5 ppm перед тим, як його направляють в очисний ступінь (K1).

8. Спосіб за одним з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що очисний розчин, циркулюючий в контурі, частково або повністю замінюють прісною водою після певного часу роботи, якщо вміст сірки в забрудненому очисному розчині, що відводиться з очисного ступеня (K1), перевищує рівень більше 50 ppm.

9. Спосіб за одним з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що частину очисного розчину, що забирається біля основи другої випарної колоні (K3), видаляють з контуру, додають до вказаного розчину реагент, що зв'язує сірководень, і повертають очис-

ний розчин в контур після осадження дисульфиду заліза (II).

10. Спосіб за одним з пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що здатність видалення діоксиду вуглецю, розчиненого в очисному розчині, регулюють за допомогою параметрів: кількості очисного розчину/год. і температури очисного розчину в очисній колоні (K1), при цьому більша кількість очисного розчину і менша температура очисного розчину приводять до більш високої здатності видалення діоксиду вуглецю.

11. Спосіб за одним з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що очищений сирий газ або біогаз, що відводиться від очисної колоні (K1), для збільшення концентрації метану і місткості біогазу у біореакторі подають безпосередньо у біореактор біогазової установки.

12. Спосіб за одним з пунктів 1-11, який **відрізняється** тим, що захоплене повітря подають до вакуумного насоса (V2) в другій випарній колоні (K3) для створення вакууму на третьому етапі очищення.

13. Спосіб за одним з пунктів 1-12, який **відрізняється** тим, що захоплене повітря, що подається до вакуумного насоса (V2), заздалегідь нагрівають.

14. Спосіб за одним з пунктів 1-13, який **відрізняється** тим, що газоподібний діоксид вуглецю, що виходить з випарної колоні (K3), подають на ступінь конденсації, на якій воду, що міститься в газоподібному діоксиді вуглецю, конденсують при парціальному тиску менше 100 мбар.

15. Система очищення сирого газу, зокрема біогазу, для отримання метану, що містить очисну колонну (K1), виконану у вигляді газоочисника для видалення за допомогою очисного розчину компонентів, що містяться у біогазі або сирому газі, таких як діоксид вуглецю, з'єднання сірки, аміаку і інших водорозчинних речовин, першу випарну колонну (K2) для видалення розчиненого в забрудненому очисному розчині метану, і другу випарну колонну (K3), виконану у вигляді вакуумної колоні, для видалення діоксиду вуглецю із забрудненого очисного розчину, що накопичується біля основи першої випарної колоні, при цьому очисна колона і дві випарні колонні сполучені послідовно і очисна колона (K1) має фільтруючий шар або набиття фільтра з площею поверхні 300-900 мм²/м³ і висотою шару 2-16 м, перша випарна колона (K2) має фільтруючий шар або набиття фільтра з площею поверхні 350-900 мм²/м³ і висотою шару 1-4 м, і друга випарна колона (K3) має фільтруючий шар або набиття фільтра з площею поверхні 100-300 мм²/м³ і висотою шару 1-10 м, і основа другий випарний колона (K2) сполучений з головою очисної колоні (K1) лінією (04), що несе очисний розчин, при цьому в цю циркуляційну лінію (04) вбудований насос (P1).

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що в циркуляційну лінію (04) вбудований теплообмінник (W1) для охолодження очисного розчину.

17. Система за одним з пунктів 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що очисна колона (K1) і дві випарні колонні (K2, K3) мають однаковий діаметр колонні і різну висоту фільтруючого шару, із співвідношенням висот шарів - очисний ступінь (K1): перша випарна колона (K2): друга випарна колона (K3) - 3:1:2 до 3:0,5:1.

18. Система за одним з пунктів 15-17, яка **відрізняється** тим, що відношення площ поверхні фільтруючих шарів - перша випарна колона (K2): друга випарна колона (K3) - 1:0, 2-1:0,8, переважно 1:0,5.

19. Система за одним з пунктів 15-18, яка **відрізняється** тим, що перша випарна колона (K2) розділена на дві колонні секції (K2A, K2B), при цьому кожна колонна секція (K2A, K2B) оснащена фільтруючим шаром або набиттям фільтра, і верхня колонна секція (K2A) сполучена з лінією (09b), що подає кисень, а нижня колонна секція (K2B) сполучена з лінією (09a), що подає повітря.

20. Система за одним з пунктів 15-19, яка **відрізняється** тим, що очисна колона (K1) і дві випарні колони (K2, K3) розміщені у вежі.

21. Система за одним з пунктів 15-20, яка **відрізняється** тим, що розділові пластини очисної колони (K1) і випарних колон (K2, K3) сконструйовані так, щоб технічно захищати від витоку при газовому навантаженні і бути повністю проникними при рідинному навантаженні.

(11) **101677** (51) МПК (2013.01)
B01F 13/08 (2006.01)
H02K 41/00
H02K 41/025 (2006.01)

(21) а 2011 03740 (22) 28.03.2011
(24) 25.04.2013
(72) Шинкаренко Василь Федорович (UA), Лисак Вікторія Володимирівна (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна (UA)
(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ
(57) Електромеханічний пристрій для обробки матеріалів, що містить індуктор у вигляді замкненого за напрямом розповсюдження біжучого магнітного поля плоского магнітопроводу з багатофазною обмоткою, укладеною на внутрішній активній поверхні, що утворює в межах плоскої ділянки індуктора, на верхній і нижній активних частинах, зустрічні біжучі магнітні поля, і робочу камеру з дискретними феромагнітними робочими тілами, що розміщена в міжіндукторному проміжку, який **відрізняється** тим, що на плоскій ділянці індуктора, загальна довжина активної зони якої становить $n2t$, де $n = 2, 4, 6, \dots$, обмотка виконана секціонованою, з довжиною секції $2t$, де t - довжина полюсного поділу, при цьому суміжні секції обмотки мають протилежний порядок чергування фаз.

(11) **101785** (51) МПК
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/44 (2006.01)
F23C 10/20 (2006.01)
F26B 3/08 (2006.01)

(21) а 2012 07705 (22) 09.11.2010

(24) 25.04.2013

(31) PA 2009 01244

(32) 25.11.2009

(33) DK

(86) PCT/IB2010/055091, 09.11.2010

(72) Петерсен Пер (DK)

(73) ФЛСМІДТ A/C

77 Vigerslev Alle, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ШАРУ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій (1) для обробки шару (2) сипучого матеріалу, який підтримується аеруючим днищем (3), яке піддається впливу охолоджуючого газу, який направляють до аеруючого днища (3) і який проходить нагору через аеруюче днище (3) і шар (2) матеріалу з розташованого нижче відділення (4), яке має бічні стінки (5), торцеві стінки (6) і основу (7), який **відрізняється** тим, що містить групу оглядових каналів (8), які проходять у відділення (4) від його бічних стінок (5), торцевих стінок (6) або основи (7) і які оснащені групою оглядових отворів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що оглядові канали (8) виконані у вигляді наскрізних каналів, які забезпечують можливість повного або часткового проходу людини.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що оглядові канали (8) розташовані поперечно.

(11) **101658** (51) МПК
B01J 20/06 (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/32 (2006.01)

(21) а 2010 13466 (22) 14.04.2009

(24) 25.04.2013

(31) P0800248

(32) 15.04.2008

(33) HU

(86) PCT/HU2009/000033, 14.04.2009

(72) Шреммер Іштван (HU), Кіш-Бенедек Йожеф (HU), Еберт Ласло (HU)

(73) ХМ ЕЛЕКТРОНІКАІ, ЛОГІСТІКАІ ЕШ ВАДЬОНКЕ-ЗЕЛЬО ЗРТ.

Salgotarjani u. 20., H-1101 Budapest, Hungary (HU)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СОРБЕНТУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ АРСЕНУ З ПИТНОЇ ВОДИ

(57) 1. Спосіб виготовлення сорбенту для видалення арсену з питної води, у якому:

- насичують вологопоглинальний змочуваний органічний матеріал-основу водним розчином водорозчинної солі заліза, потім фільтрують його і сушать до одержання сталої маси,

- насичують матеріал-основу стехіометричною кількістю щавлевої кислоти, обрахованою для вмісту заліза матеріалу-основи, і/або водорозчинною сіллю щавлевої кислоти, потім фільтрують його і сушать до одержання сталої маси з одночасним перетворенням іонів заліза на нерозчинний оксалат заліза,

- перетворюють насичений матеріал-основу на активований вуглець анаеробним нагріванням, потім піддають згаданий насичений матеріал-основу ана-

еробному охолодженню, тоді як оксалат заліза розкладають на залізо і діоксид вуглецю,

- попередньо окислюють частинки заліза в активованому вуглецю водорозчинною пероксидною сполукою, фільтрують активований вуглець і промивають його до повного видалення з нього солі, потім фільтрують його знову і сушать,

- перетворюють гідроксид заліза, сформований на поверхні частинок заліза, на магнетит анаеробним нагріванням активованого вуглецю і потім анаеробним чином охолоджують до кімнатної температури таким чином одержаний сорбент.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пшеничні висівки використовують як органічний матеріал-основу.

3. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сіль Мора використовують як водорозчинну сіль заліза.

4. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що сіль заліза Fe(II), наприклад сульфат заліза Fe(II) або хлорид заліза Fe(II), використовують як водорозчинну сіль заліза.

5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що концентрація розчину солі заліза становить 50-400 г/л, переважно 250-350 г/л.

6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сушіння до сталої маси здійснюють при температурі 40-100 °C, переважно при температурі 70-90 °C.

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що оксалат натрію, оксалат калію або оксалат амонію використовують як водорозчинну сіль щавлевої кислоти.

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що концентрація щавлевої кислоти становить 25-300 г/л, переважно 80-120 г/л.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перетворення на активований вуглець здійснюють в печі, яка має температуру 350-800 °C, переважно 400-500 °C.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що кінцевої температури печі досягають підвищенням її зі швидкістю 0,1-0,6 °C/с, при цьому згадану кінцеву температуру утримують протягом принаймні однієї години.

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що водорозчинна пероксидна сполука є пероксидом водню.

12. Спосіб за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що водорозчинна пероксидна сполука є пероксисульфатом натрію або пероксисульфатом амонію.

13. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що концентрація пероксидної сполуки становить 5-50 %, переважно 7-15 %.

14. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перетворення гідроксиду заліза на магнетит здійснюють анаеробним чином протягом 1-6 годин, переважно протягом 2-4 годин, у печі, яка має температуру 200-900 °C, переважно 400-800 °C.

15. Пристрій для виготовлення сорбенту для видалення арсену з питної води, який має перший насичувальний блок (1), другий насичувальний блок (2), карбонізаційний блок (3), блок (4) попереднього окислення і блок (5) перетворення, при цьому зга-

дані блоки з'єднані між собою для обміну між собою матеріалами, де

- перший насичувальний блок (1) має перший автоклав (6), який має перший вхід (7) для матеріалу-основи і перший вхід (8) для розчину, при цьому перший автоклав (6) з'єднаний з першою сушаркою (13) за допомогою першого фільтра (12),

- другий насичувальний блок (2) має другий автоклав (14), який має другий вхід (15) для матеріалу-основи і другий вхід (16) для розчину, при цьому другий автоклав (14) з'єднаний з другою сушаркою (19) за допомогою другого фільтра (18),

- карбонізаційний блок (3) має першу піч (22), яка має третій вхід (21) для матеріалу-основи,

- блок (4) попереднього окислення має третій автоклав (23), який має перший вхід (24) для активованого вуглецю і третій вхід (25) для розчину, при цьому третій автоклав (23) з'єднаний з промивальним блоком (28) за допомогою третього фільтра (27), а промивальний блок (28) з'єднаний з третьою сушаркою (30) за допомогою четвертого фільтра (29),

- блок (5) перетворення має другу піч (32), яка має другий вхід (31) для активованого вуглецю, при цьому вихід (33) для сорбенту з'єднаний з другою піччю (32), і де

- перша сушарка (13) першого насичувального блока (1) з'єднана з другим автоклавом (14) другого насичувального блока (2) за допомогою другого входу (15) для матеріалу-основи,

- друга сушарка (19) другого насичувального блока (2) з'єднана з першою піччю (22) карбонізаційного блока (3) за допомогою третього входу (21) для матеріалу-основи,

- перша піч (22) карбонізаційного блока (3) з'єднана з третім автоклавом (23) блока (4) попереднього окислення за допомогою першого входу (24) для активованого вуглецю, і

- третя сушарка (30) блока (4) попереднього окислення з'єднана з другою піччю (32) блока (5) перетворення за допомогою другого входу (31) для активованого вуглецю.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що містить контейнер (9) для матеріалу-основи, який з'єднаний з першим автоклавом (6) за допомогою першого входу (7) для матеріалу-основи, і перший резервуар (10) для розчину, який з'єднаний з першим автоклавом (6) за допомогою згаданого першого входу (8) для розчину.

17. Пристрій за п. 15 або п. 16, який **відрізняється** тим, що містить контейнер (11) для солі заліза, який з'єднаний з першим резервуаром (10) для розчину.

18. Пристрій за одним із пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що перший резервуар (10) для розчину виконаний із здатністю подачі в нього розчину солі заліза, виділеного згаданим першим фільтром (12).

19. Пристрій за одним із пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що містить резервуар (20) для щавлевої кислоти, який з'єднаний з другим резервуаром (17) для розчину.

20. Пристрій за одним із пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що другий резервуар (17) для розчину виконаний із здатністю подачі в нього розчину щавлевої кислоти, виділеного другим фільтром (18).

- (11) **101619** (51) МПК (2013.01)
B01J 23/75 (2006.01)
B01J 23/76 (2006.01)
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 37/08 (2006.01)
C07B 33/00
- (21) а 2010 00045 (22) 11.01.2010
(24) 25.04.2013
- (72) Савенков Анатолій Сергійович (UA), Яковишин Володимир Олександрович (UA), Марченко Андрій Петрович (UA), Ратушна Лідія Миколаївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 2, 61002 (UA)
- (54) **ОКСИДНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ГЛИБОКОГО ОКИСНЕННЯ ВУГЛЕВОДНІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ**
- (57) 1. Оксидний каталізатор для глибокого окиснення вуглеводнів, що містить оксиди міді та хрому, нанесені на поверхню методом просочення, який **відрізняється** тим, що каталізатор додатково містить оксид кобальту при наступному вмісті компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------|-----------|
| CuO | 40,0-60,0 |
| Cr ₂ O ₃ | 40,0-60,0 |
| Co ₃ O ₄ | 0,1-10,0 |
- і нанесений на оксидовану поверхню сплавів алюмінію.
2. Спосіб отримання каталізатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що на покриття з відношенням Cu+Cr, яке дорівнює 0,5-1, одержане методом просочення водними розчинами нітратів відповідних компонентів з наступним пров'ялюванням протягом 4-5 годин, сушінням при температурі 80-120 °C протягом 1-1,5 години та термічною обробкою при температурі 300-450 °C протягом 1-1,5 години, наносять покриття Co₃O₄ шляхом просочення водним розчином нітрату кобальту з наступним пров'ялюванням протягом 4-5 годин, сушінням при температурі 80-120 °C протягом 1-1,5 години та термічною обробкою при температурі 300-400 °C протягом 1-1,5 години.

- (11) **101648** (51) МПК (2013.01)
B01J 31/00
B01J 21/06 (2006.01)
C01G 23/047 (2006.01)
- (21) а 2010 11035 (22) 04.08.2008
(24) 25.04.2013
(31) 12/031,425
(32) 14.02.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/072125, 04.08.2008
(72) Фу Гої (US), Монк БілліДжо М. (US)
(73) МІЛЕНІУМ ІНОРГЕНІК КЕМІКАЛЗ, ІНК.
20 Wight Avenue, Suite 100, Hunt Valley, MD 21030, United States of America (US)
- (54) **КОЛОЇДНІ ЗОЛІ ДІОКСИДУ ТИТАНУ**
- (57) 1. Стабільний колоїдний золь діоксиду титану, що містить частинки діоксиду титану, дисперговані у водному розчині, що включає органічний пептизатор, який являє собою моно-, ди- або триалкіламі-

нову основу; причому вказані частинки діоксиду титану є аморфними і мають середній розмір частинок менше 50 нм, і золь є прозорим і стабільним щонайменше протягом 1 місяця при кімнатній температурі.

2. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що середній розмір частинок діоксиду титану складає приблизно менше 10 нм.

3. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що середній розмір частинок діоксиду титану складає приблизно менше 5 нм.

4. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що моно-, ди- або триалкіламінова основа містить розгалужені алкільні групи.

5. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що амінова основа вибрана з групи, що складається з трет-бутиламіну, триетиламіну, ізопропіламіну, діізопропілетиламіну, ізобутиламіну і ізоаміламіну.

6. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь містить приблизно 5-15 мас. % діоксиду титану.

7. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь містить приблизно 8-12 мас. % діоксиду титану.

8. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 3 місяці при кімнатній температурі.

9. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 6 місяців при кімнатній температурі.

10. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 1 рік при кімнатній температурі.

11. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 2 роки при кімнатній температурі.

12. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 1 місяць при 2-8 °C.

13. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 3 місяці при 2-8 °C.

14. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабільний щонайменше 6 місяців при 2-8 °C.

15. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 1 рік при 2-8 °C.

16. Золь діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що золь стабільний щонайменше 2 роки при 2-8 °C.

17. Спосіб одержання стабільного колоїдного прозорого золю діоксиду титану, що містить аморфний діоксид титану, який включає:

(i) одержання водного розчину сполуки попередника діоксиду титану;

(ii) гідроліз сполуки попередника діоксиду титану для утворення діоксиду титану, причому діоксид титану осаджують з розчину у вигляді частинок аморфного діоксиду титану, що мають середній розмір частинок менше 50 нм;

(iii) виділення частинок аморфного діоксиду титану, одержаних на стадії (ii);

(iv) формування дисперсії частинок аморфного діоксиду титану, одержаних на стадії (iii) в рідкому середовищі; і

(v) обробку дисперсії, одержаної на стадії (iv) органічним пептизатором для формування стабільного, прозорого золю, що містить частинки аморфного діоксиду титану.

18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що попередником діоксиду титану є тетраалкоксид титану.

19. Спосіб за п. 18, який відрізняється тим, що тетраалкоксид титану вибраний з групи, що складається з тетраізопропоксиду титану, n-пропоксиду титану, тетра-n-бутоксиду титану, тетраетоксиду титану і тетраметоксиду титану.

20. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що попередником діоксиду титану є водорозчинна сіль титану.

21. Спосіб за п. 20, який відрізняється тим, що додатково включає обробку розчину водорозчинної солі титану іонообмінною смолою для деіонізації розчину перед гідролізом попередника діоксиду титану.

22. Спосіб за п. 17 або 21, який відрізняється тим, що попередник діоксиду титану обробляють основним хелатуючим агентом перед гідролізом.

23. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що хелатуючим агентом є діалканоламін або триалканоламін.

24. Спосіб за п. 23, який відрізняється тим, що хелатуючим реагентом є триетаноламін.

25. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що більш ніж 95 мас. % діоксиду титану знаходиться в аморфній формі.

26. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що в діоксиді титану відсутні кристалічні форми діоксиду титану.

27. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що середній розмір частинок діоксиду титану складає приблизно менше 10 нм.

28. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що середній розмір частинок діоксиду титану складає приблизно менше 5 нм.

29. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що пептизатор є моно-, ди- або триалкіламіном.

30. Спосіб за п. 29, який відрізняється тим, що моно-, ди- або триалкіламін містить розгалужені алкільні групи.

31. Спосіб за п. 29, який відрізняється тим, що моно-, ди- або триалкіламін вибраний з групи, що складається з трет-бутиламіну, триетиламіну, ізопропіламіну, діізопропіламіну, ізобутиламіну і ізоаміламіну.

32. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що органічний пептизатор є карбоною кислотою.

33. Спосіб за п. 32, який відрізняється тим, що карбонова кислота є альфа-гідроксикарбоною кислотою, бета-гідроксикарбоною кислотою або альфа-амінокарбоною кислотою.

34. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що карбонова кислота вибрана з групи, що складається з молочної кислоти, винної кислоти, яблучної кислоти, лимонної кислоти і кислоти гліколю.

35. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що додатково включає корегування рН золю кислотою або основою.

B 07

(11) 101690

(51) МПК
B07B 13/11 (2006.01)

(21) а 2011 06059

(22) 16.05.2011

(24) 25.04.2013

(72) Гапонюк Олег Іванович (UA), Гросул Леонід Гнатович (UA), Мосієнко Гарій Анатолійович (UA), Яцкова Таміла Йосипівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КРУПОВІДДІЛЮВАЧ

(57) Універсальний круповідділювач, що містить зварну основу, механізм регулювання кутів її нахилу до горизонту в подовжньому та в поперечному напрямках, привідний механізм надання коливального руху сортувальним столам, які об'єднані у дві групи і закріплені у рівних кількостях на окремих каретках, шарнірно з'єднаних шатунами регульованої довжини з ексцентриками привідного вала, причому шатуни установлені шарнірно на системі підвісок у вигляді рівноплечих коромисел, середні пальці шарнірів вільно посаджені в жорстко з'єднаних із зварною основою круповідділювача гніздах, а шарніри разом з каретками утворюють шарнірну чотириланкову трапецію, одну з діагоналей якої складають шатуни, а довжина діагоналей визначає регульований нахил коромисел та кут напрямку коливань кареток при поворотах коромисел шатунами від ексцентриків, при цьому робоча поверхня сортувальних столів виготовлена із анізотропнофрикційного лускоподібного решета, орієнтованого найбільшим значенням коефіцієнта тертя в напрямку нахилу, а найменшим - проти нахилу, який відрізняється тим, що сортувальні столи виконані у вигляді прямокутної рамки, виготовленої з елементів квадратного профілю з буртиками над верхньою гранню, до якої прикріплено лускоподібне решето, а до нижньої грані прикріплений суцільний лист-збірник дрібної проходкової фракції - мучки та оболонки, причому кінцева ділянка рамки по довжині відокремлена від робочої зони на поверхні решета поворотними клапанами і розділена по ширині столу на три наскрізні отвори, які співпадають при накладанні рамок в пакети на каретках і утворюють вертикальні канали для відокремленого виведення залишків нелущеного зерна, нерозділеної суміші зерна та ядра і лущеного ядра, а на довгій стороні рамки в найнижчій ділянці робочої зони решета установлений лоток для виведення дрібних відходів з поверхні піддона.

B 09

(11) 101635

(51) МПК
B09C 1/02 (2006.01)
C22B 11/08 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 101/18 (2006.01)

- (21) а 2010 07032 (22) 17.11.2008
(24) 25.04.2013
(31) 2007/09865
(32) 15.11.2007
(33) ZA
(86) PCT/IB2008/054806, 17.11.2008
(72) Сінґх Адріан (ZA)
(73) МАЕЛГВІН МІНЕРАЛ СЕРВІСІЗ АФРИКА (ПТІ) ЛТД
1332 Club House Street, 1709 Maraisburg, South Africa (ZA)
(54) ВИДАЛЕННЯ ЦІАНІДУ З ВОДНИХ ПОТОКІВ
(57) 1. Спосіб видалення ціаніду з водного потоку, де водний потік вводять в контакт з активованим вугіллям у дисперсній формі за умов, в яких потенціал відновлення кисню E_h водного потоку має значення від 0 до 300 мВ шляхом пропускання потоку через пристрій насичення киснем крізь 2 або більше проходів для видалення ціаніду з потоку, або водний потік обробляють для регулювання E_h від 0 до 300 мВ шляхом пропускання потоку через пристрій насичення киснем крізь 2 або більше проходи, а потім водний потік вводять в контакт з активованим вугіллям у дисперсній формі, для видалення ціаніду з потоку.
2. Спосіб за п. 1, в якому водний потік є хвостовим потоком з видобутку корисних копалин, одержаний вилуговуванням з використанням активованого вугілля.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому ціанід, здатний до дисоціації в слабких кислотах, видаляють з водного потоку.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому E_h має значення від 0 до 200 мВ.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому розмір частинок активованого вугілля становить 2-3 мм.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому активоване вугілля додають в кількості 5-100 г/л потоку, що містить ціанід.
7. Спосіб за п. 6, в якому активоване вугілля додають в кількості 10-60 г/л потоку, що містить ціанід.
8. Спосіб за п. 7, в якому активоване вугілля додають в кількості 20-60 г/л потоку, що містить ціанід.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому рН водного потоку забуферений до 7-9.
10. Спосіб за п. 9, в якому забуферення здійснюють протягом 0,5-1,5 години.
11. Спосіб за п. 10, в якому забуферення здійснюють протягом приблизно години.
12. Спосіб за п. 1, в якому пристрій насичення киснем функціонує при тиску від більш ніж 1 бар до приблизно 10 бар.
13. Спосіб за п. 12, в якому пристрій насичення киснем функціонує при тиску приблизно 2,5 бар.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому кисень вводять в пристрій насичення киснем у формі бульбашок.
15. Спосіб за п. 14, в якому бульбашки мають розмір від 1 мікрона до 1000 мікрон.
16. Спосіб за п. 15, в якому бульбашки мають розмір від 1 до 500 мікрон.
17. Спосіб за п. 16, в якому бульбашки мають середній розмір 100 мікрон.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, в якому пристрій насичення киснем забезпечує високе зусилля зрушення потоку.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, в якому лінійний тиск кисню в точці введення кисню є вищим за тиск пристрою насичення киснем.
20. Спосіб за п. 19, в якому лінійний тиск кисню в точці введення кисню вище за тиск приблизно 10 бар.
21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, в якому витрата кисню пристрою насичення киснем складає від 0,25 кг/т до 200 кг/т рідини.
22. Спосіб за п. 1, в якому водний потік повторно рециркулюють через пристрій насичення киснем крізь 2-300 проходів.
23. Спосіб за п. 22, в якому водний потік повторно рециркулюють через пристрій насичення киснем крізь 2-200 проходів.
24. Спосіб за п. 23, в якому водний потік повторно рециркулюють через пристрій насичення киснем крізь 2-50 проходів.
25. Спосіб за п. 24, в якому водний потік повторно рециркулюють через пристрій насичення киснем крізь 2-10 проходів.
26. Спосіб за п. 25, в якому водний потік повторно рециркулюють через пристрій насичення киснем крізь 2-5 проходів.
27. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, в якому видалення ціаніду здійснюють шляхом проведення багатократних стадій.

B 21

- (11) 101666 (51) МПК
B21B 35/14 (2006.01)
(21) а 2011 00003 (22) 04.01.2011
(24) 25.04.2013
(72) Карлушин Сергій Юрійович (UA), Артюх Віктор Геннадійович (UA), Корчагіна Тетяна В'ячеславівна (UA), Артюх Геннадій Васильович (UA), Корчагін Вячеслав Олександрович (UA)
(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
(54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ПРОКАТНОГО ВАЛКА ЗІ ШПИНДЕЛЕМ
(57) 1. Вузол з'єднання прокатного валка зі шпинделем, що включає хвостовик прокатного валка й обойму шпинделя з центральним отвором і діаметрально протилежними поздовжніми пазами у вигляді ластівчина хвоста, у яких змонтовані проміжні вкладиші, які контактують з лисками хвостовика прокатного валка, який відрізняється тим, що в центральному отворі обойми виконані чотири поздовжні пази, кожний з яких оснащений змінним пружним вкладишем, причому пази розташовані симетрично щодо вертикальної й горизонтальної осей поперечного перерізу вузла й утворюють з лисками хвостовика замкнуті об'єми.
2. Вузол за п. 1, який відрізняється тим, що пружні вкладиші виконані з поліуретану.
3. Вузол за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що вкладиші зафіксовані від осьового зсуву за допомогою торцевої шайби й болтів.

- (11) **101776** (51) МПК (2013.01)
B21D 9/00
- (21) а 2012 04847 (22) 18.04.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Фельдман Олександр Ісакович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Юрковський Володимир Васильович (UA), Клименко Олексій Анатолійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ТРУБОСТАЛЬ"**
пр. Трубників, 91, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53201 (UA)
- (54) **ПРЕС ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБНИХ КОЛІН**
- (57) 1. Прес для виготовлення трубних колін шляхом прошовування з одночасним нагрівом патрубків-заготовок через рогоподібний сердечник, жорстко зв'язаний з направляючою штангою, причому прес містить корпус-станину із затискними замками та пристроєм для захвату та протягування через сердечник патрубків-заготовок без зупинки преса, що містить дві траверси, які по черзі здійснюють протягування, та кожна з яких містить механізм захвату, який відрізняється тим, що механізм захвату першої проти ходу протягування траверси оснащений механізмом пружної та механізмом жорсткої взаємодії з патрубками-заготівками, а механізм захвату другої траверси - механізмом пружної взаємодії з патрубками-заготівками.
2. Прес для виготовлення трубних колін за п. 1, який відрізняється тим, що приводом механізму жорсткої взаємодії з патрубками-заготівками є гідроциліндр, розміщений на першій траверсі.

В 22

- (11) **101663** (51) МПК (2013.01)
B22C 3/00
- (21) а 2010 15650 (22) 27.05.2009
(24) 25.04.2013
(31) 10 2008 025 460.6
(32) 28.05.2008
(33) DE
(86) РСТ/EP2009/056434, 27.05.2009
- (72) Штютцель Райнхард (DE), Шрод Маттіас (DE), Клосковські Міхаель (DE)
- (73) **АШЛАНД-ЗЮДХЕМИ-КЕРНФЕСТ ГМБХ**
Reisholzstr. 16-18, 40721 Hilden, Germany (DE)
- (54) **ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА СТРИЖНІВ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РАКОВИН НА ПОВЕРХНЯХ**
- (57) 1. Склад обмаски для ливарних форм та стрижнів, що містить щонайменше одну рідину-носії та металеву добавку, що містить метал або сполуку металу, де метал вибрано з групи марганцю та міді, та де частка металевої добавки складає менше ніж 50 мас. % на основі вмісту твердих речовин складу обмаски.
2. Склад обмаски за п. 1, де металом є марганець або сполука металу, що містить марганець.

3. Склад обмаски за п. 1 або п. 2, де метал застосовано у чистій формі або у формі сплаву з іншими металами.
4. Склад обмаски за будь-яким з попередніх пунктів, де метал або сполука металу міститься у металевій добавці у частці щонайменше 10 мас. %, що визначена як метал та на основі маси металевої добавки.
5. Склад обмаски за будь-яким з попередніх пунктів, де металева добавка міститься у складі обмаски у частці щонайменше 10 мас. % на основі частки твердих речовин складу обмаски.
6. Склад обмаски за будь-яким одним з попередніх пунктів, де метал міститься у металевій добавці у формі залізного сплаву.
7. Склад обмаски за будь-яким одним з попередніх пунктів, де металева добавка має середній розмір частинок (D50) у діапазоні від 0,5 до 5000 мкм.
8. Склад обмаски за будь-яким одним з попередніх пунктів, де склад обмаски додатково містить розчинник, та розчинник утворений, принаймні частково, щонайменше з одного спирту.
9. Склад обмаски за п. 8, де щонайменше один спирт утворює частку щонайменше 50 мас. % у розчиннику.
10. Склад обмаски за будь-яким з пп. 1-9, де частка металевої добавки у складі обмаски складає менше ніж 40 мас. %, переважно менше ніж 35 мас. % на основі вмісту твердих речовин складу обмаски.
11. Склад обмаски за будь-яким одним з пп. 1-10, де склад додатково містить зв'язувальну речовину.
12. Спосіб виготовлення ливарної форми, при якому забезпечують суміш формувальних матеріалів, що містить щонайменше один вогнестійкий формувальний матеріал та зв'язувальну речовину, суміш формувального матеріалу формують в основну форму, що включає порожнину форми та принаймні поверхні порожнини форми основної форми покривають складом обмаски за будь-яким одним з пп. 1-9.
13. Ливарна форма з порожниною форми, де принаймні поверхні порожнини форми покриті обмаскою за будь-яким одним з пп. 1-9.
14. Застосування ливарної форми за п. 13 для металового лиття.
15. Застосування за п. 14, де металевим литтям є чавунне лиття або сталеве лиття.

- (11) **101703** (51) МПК (2013.01)
B22D 11/10 (2006.01)
B22D 41/00
B22D 41/08 (2006.01)
- (21) а 2011 07604 (22) 30.11.2009
(24) 25.04.2013
(31) 08170497.5
(32) 02.12.2008
(33) EP
(86) РСТ/EP2009/008512, 30.11.2009
- (72) Вагнер Томас (DE), Лангнер Карстен (DE)
- (73) **ФОСЕКО ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛТД.**
1 Midland Way, Central Park, Barlborough Links, Derbyshire, S43 4XA, United Kingdom (GB)
- (54) **АМОРТИЗАЦІЙНА ВСТАВКА ДЛЯ РОЗЛИВНОГО ЖОЛОБА**
- (57) 1. Амортизаційна вставка (20) для застосування у розливному жолобі Т-подібної форми (10), яка

включає основний корпус (11) та хвостову частину (12), утворені з вогнетривкої композиції, здатної витримувати безперервний контакт з розплавленим металом, де вставка (20) включає основу (21) з амортизаційною поверхнею та зовнішню бічну стінку (22), яка простягається від неї угору та визначає внутрішній простір з верхнім отвором (24) для приймання потоку розплавленого металу, при цьому внутрішній простір є розділеним на дві частини (25a, 25b) роздільною стінкою (26), обладнаною принаймні одним проходом (27) для потоку розплавленого металу, яка **відрізняється** тим, що роздільна стінка (26) є принаймні в три рази вищою за зовнішню бічну стінку (22) і нахиленою відносно вертикальної осі.

2. Амортизаційна вставка (20) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що роздільна стінка (26) включає потовщену частину (28), утворену в верхній половині, краще, у верхній чверті роздільної стінки (26).

3. Амортизаційна вставка (20) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що роздільна стінка (26) обладнана принаймні одним вирізом, призначеним для зачеплення з відповідною частиною зовнішньої стінки (22).

4. Амортизаційна вставка (20) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зовнішня стінка (22) обладнана принаймні одним вирізом, призначеним для приймання відповідної частини роздільної стінки (26).

5. Амортизаційна вставка (20) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що основа (21), зовнішня стінка (22) та роздільна стінка (26) виготовлені як одне ціле.

6. Компонент амортизаційної стінки, який включає основу (21) з амортизаційною поверхнею та зовнішню бічну стінку (22), яка простягається від неї угору та визначає внутрішній простір з верхнім отвором (24) для приймання потоку розплавленого металу, який **відрізняється** тим, що зовнішня стінка (22) обладнана принаймні одним виконанням під нахилом вирізом, призначеним для приймання принаймні відповідної частини роздільної стінки (26) та для надання роздільній стінці (26) нахилу відносно вертикальної осі.

7. Система розливного жолоба Т-подібної форми (10), яка включає основний корпус (11) та хвостову частину (12), з амортизаційною вставкою (20), згідно з будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що амортизаційна вставка (20) включає роздільну стінку (26), яка простягається угору принаймні до висоти, яка відповідає висоті рівня розплавленого металу в розливному жолобі, при цьому роздільна стінка (26) розділяє розливний жолоб (10) на хвостову частину (12) і основний корпус (11), які сполучаються між собою крізь прохід (27) роздільної стінки (26).

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що роздільна стінка (26) має ширину, яка відповідає ширині хвостової частини (12) розливного жолоба (10) в області з'єднання між основним корпусом (11) та хвостовою частиною (12) розливного жолоба.

9. Система за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що роздільна стінка (26) є нахиленою під кутом, який відповідає нахилу стінок розливного жолоба в основному корпусі (11) розливного жолоба.

(11) 101702

(51) МПК

B22D 41/56 (2006.01)

B22D 11/106 (2006.01)

B22D 41/50 (2006.01)

(21) а 2011 07602

(22) 19.11.2009

(24) 25.04.2013

(31) 08169518.1

(32) 20.11.2008

(33) EP

(31) 09008451.8

(32) 29.06.2009

(33) EP

(86) РСТ/EP2009/008244, 19.11.2009

(72) Буадекен Вінсент (BE), Коллур Маріано (IT/BE), Баттс Джеффри (US)

(73) ВЕЗУВІУС ГРУП С.А.

Rue de Douvrain, 17, B-7011 Ghlin, Belgium (BE)

(54) ЛИВНИКОВА ТРУБА, МАНІПҮЛЯТОР ДЛЯ ТРУБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ КЛАПАНОМ

(57) 1. Маніпулятор (26, 26', 26'') для ливникової труби (16) для лиття рідкого металу, що включає тримачі (28, 30, 30') для труби під клапаном керування потоком (14) для металу, де клапан здатен переходити у відкрите положення та закрите положення під дією приводу (20), який **відрізняється** тим, що маніпулятор (26, 26', 26'') має фіксатори (32, 34, 80) до приводу (20) для клапана.

2. Маніпулятор за попереднім пунктом, в якому фіксатори (32, 34, 80) розташовані так, що рух маніпулятора (26, 26', 26'') іде за рухом, прикладеним до клапана приводом (20).

3. Маніпулятор за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає привод (36-50, 84, 86) для тримача (28, 30, 30') ливникової труби (16).

4. Маніпулятор за попереднім пунктом, в якому привод (36-50) для тримача (28, 30, 30') включає обертовий двигун (36).

5. Маніпулятор за пунктом 3, в якому привод (84, 86) для тримача (28, 30, 30') виконаний у вигляді двох гідравлічних домкратів (84, 86).

6. Маніпулятор за будь-яким з пунктів 3-5, в якому привод (20) для клапана (14) включає гідравлічний циліндр (22) та шток (24) для ковзання в цьому циліндрі, а привод (36-50, 84, 86) для тримача (28, 30, 30') несе деталь (80, 80'), яка оточує циліндр (22) і виконана з можливістю пересування штоком (24).

7. Маніпулятор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому тримач (28, 30, 30') для труби може мати положення лиття та положення очікування, а переміщення між цими двома положеннями має здебільшого U-подібну траєкторію.

8. Маніпулятор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому тримач (28, 30, 30') для труби включає пристрій (30, 30') для захоплення труби, наприклад, у формі ложки, оснащеної вирізом для приймання труби.

9. Маніпулятор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому тримач (28, 30, 30') для труби включає засоби для розчеплення ливникової труби (16) та клапана (14), наприклад штифти (63).

10. Ливникова труба (16) для перетоку рідкого металу з ливарного ковша до металевий розливний ванни, причому труба має повздовжню вісь (134) і має головку для захвату труби (56d, 56e) на одному кін-

ці, яка **відрізняється** тим, що нижній кінець головки захвату (56d, 56e) веретеноподібний.

11. Ливникова труба (16) за пунктом 10, що включає головку захвату (56e) півциліндричної форми.

12. Ливникова труба (16) за пунктом 10, що включає головку захвату (56d) у формі викривленого веретена.

13. Ливникова труба (16) для перетоку рідкого металу з ливарного ковша (12) до ванни розливу металу (10), яка **відрізняється** тим, що вона включає засоби (66-72) для тимчасового кріплення ливникової труби (16) до клапана керування потоком (14).

14. Ливникова труба за попереднім пунктом, в якій тимчасове кріплення здійснюється байонетним роз'ємом.

15. Ливникова труба за п. 13 або 14, в якій труба (16) має верхній кінець (54), а засоби (66-72) для тимчасового кріплення включають пристрій (72) для вставки обертового елемента (66), влаштованого так, щоб монтуватися для обертання на цьому кінці та стикуватися з клапаном (14).

16. Ливникова труба за будь-яким з пунктів 10-15, яка додатково включає засоби (58) для кутової орієнтації труби (16) по вертикальній осі труби.

17. Ливникова труба за будь-яким з пунктів 10-16, що включає засоби розчеплення труби від ливарної насадки (18), наприклад комірець (62) або прорізи (136) на верхньому кінці (54) труби.

18. Ливникова труба за пунктом 17, в якій головка захвату (56a, 56b, 56c, 56d, 56e) включає бокові стінки, оснащені двома прорізами (136), кожен з яких має бічні стінки (138a, 138b) та дно (140).

19. Збірка, що включає ливницьку трубу (16) за будь-яким з пунктів 10-18 та маніпулятор (26, 26', 26'') за будь-яким з пунктів 1-9.

20. Привод (100) для клапана керування потоком (14) для лиття рідкого металу, що включає перший поршень (104), який дає можливість перемикає клапан між відкритим положенням та закритим положенням, який **відрізняється** тим, що він включає другий поршень (120) для кріплення приводу (100) до клапана (14).

21. Привод за попереднім пунктом, призначений для вставлення в гніздо (118), жорстко прикріплене до клапана (14), можливо через ливарний ківш (12), на якому змонтовано клапан, а другий поршень (120) влаштовано так, щоб притискатися до стінки (122) гнізда так, щоб фіксувати привод (100) у гнізді (118) затисканням.

22. Привод за попереднім пунктом, в якому другий поршень (120) включає головку поршня та протилежний кінець, призначений для утворення клина між приводом (100) та стінкою (122) гнізда після пересування другого поршня (120).

23. Привод за будь-яким з пунктів 20-22, що додатково включає дві гідравлічні камери (110, 112), причому одна з камер відділена, з одного боку, першим гідравлічним поршнем (104), а з іншого боку, другим гідравлічним поршнем (120).

24. Привод за будь-яким з пунктів 20-22, в якому другий поршень (120) проткнутий жорстким штоком (24), яким керує перший поршень (104).

25. Привод за будь-яким з пунктів 20-23, який додатково містить еластичну прокладку (123), яка розташована навколо штока (24, 106) нижче головки першого поршня (104).

26. Збірка, що включає маніпулятор (26, 26', 26'') за будь-яким з пунктів 1-9 та привод (100) за будь-яким з пунктів 20-25.

(11) **101722**

(51) МПК
B22F 3/14 (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01)

(21) а 2011 09746

(22) 05.08.2011

(24) 25.04.2013

(72) Прокопів Микола Михайлович (UA), Харченко Олег Валентинович (UA), Прокопів Назар Миколайович (UA), Сердюк Юрій Дмитрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Автозаводська, буд. 2, м. Київ, 04074, Україна (UA)

ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ

вул. Шамрила, 8, кв. 13/3, м. Київ, 04112, Україна (UA)

ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 164, м. Київ, 02097, Україна (UA)

ПРОКОПІВ НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Шамрила, 8, кв. 13/3, м. Київ, 04112, Україна (UA)

СЕРДЮК ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ

вул. Азовстальська, 97, кв. 23, м. Маріуполь, 87529, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОЩІЛЬНИХ ДРІБНОЗЕРНИСТИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб виготовлення високощільних дрібнозернистих твердих сплавів, який включає формування заготовки з твердосплавного порошку, вакуумне рідкофазове спікання, компресійне спікання під тиском газу, що не перевершує 10 МПа, при температурі рідкофазового спікання, наступне охолодження у вакуумі, який **відрізняється** тим, що збільшення тиску газу до необхідної величини після вакуумного рідкофазового спікання здійснюють зі швидкістю 1-1,5 МПа/хв.

B 23

(11) **101794**

(51) МПК (2013.01)
B23C 5/04 (2006.01)
B27G 13/00

(21) а 2012 09934

(22) 26.01.2011

(24) 25.04.2013

(31) 10000837.4

(32) 28.01.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/000334, 26.01.2011

(72) Дреслер Мартін (DE)

(73) ЛЕДЕРМАНН ГМБХ & КО. КГ

Will-Ledermann-Strasse 1, 72160 Horb a. N., Germany (DE)

(54) ОБРОБЛЮВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ

- (57)** 1. Оброблювальний інструмент (14), який призначений для обробки різанням матеріалів, зокрема деревини або деревних матеріалів, металів, пластмас та/або композиційних матеріалів, розрахований на приведення в обертання навколо осі (1) обертання і містить щонайменше один розташований в обводному напрямі ряд (17, 18, 19) окремих різців (2, 2', 2'') з різальними кромками (3, 3', 3''), що щонайменше частково накладаються одна на одну, причому різальні кромки (3, 3', 3'') мають кут (β) загострення і розташовані під осьовим кутом ($\lambda_1, \lambda_1', \lambda_1'', \lambda_2$) до осі (1) обертання, який **відрізняється** тим, що осьовий кут ($\lambda_1, \lambda_1', \lambda_1'', \lambda_2$) має величину від $\geq 55^\circ$ до $< 90^\circ$, і що кут (β) загострення перевищує 55° .
2. Оброблювальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут (β) загострення має величину від $\geq 55^\circ$ до $\leq 80^\circ$.
3. Оброблювальний інструмент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що осьовий кут ($\lambda_1, \lambda_1', \lambda_1'', \lambda_2$) має величину від $\geq 60^\circ$ до $\leq 80^\circ$, особливо, приблизно 70° .
4. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що різці (2, 2') зі своїми різальними кромками (3, 3') виконані у вигляді периферійних різців з одним напрямом (4) обертання, причому відповідні осьові кути ($\lambda_1, \lambda_1', \lambda_1''$) виміряні в площині, яка проходить через напрям (4) обертання і осьовий напрям (5), паралельний осі (1) обертання, причому осьові кути ($\lambda_1, \lambda_1', \lambda_1''$) утворені між різальною кромкою (3, 3') і осьовим напрямом (5).
5. Оброблювальний інструмент за п. 4, який **відрізняється** тим, що різці (2, 2'), виконані у вигляді периферійних різців, розташовані групами в протилежних один одному напрямках під осьовими кутами ($\lambda_1, \lambda_1', \lambda_1''$), що мають протилежні знаки і, особливо, однакову величину.
6. Оброблювальний інструмент за п. 5, який **відрізняється** тим, що різці (2, 2'), виконані у вигляді периферійних різців, розташовані парами в протилежних один одному напрямках.
7. Оброблювальний інструмент за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що окремі групи різців (2) і різців (2') протилежного напрямку мають різне кольорне маркування (8, 9).
8. Оброблювальний інструмент за п. 4, який **відрізняється** тим, що різці (2), виконані у вигляді периферійних різців, спрямовані в один бік або переважно в один бік і розташовані під осьовими кутами (λ_1) одного знака і, особливо, однакової величини.
9. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що різальні кромки (3, 3') різців (2, 2'), виконаних у вигляді периферійних різців, опукло спрофільовані так, що на всій своїй протяжності вони знаходяться в спільному профілі обертання, зокрема на спільній поверхні циліндра обертання.
10. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що різці (2'') зі своїми різальними кромками (3'') виконані у вигляді торцювальних різців одного напрямку (6) обертання, причому відповідні осьові кути (λ_2) виміряні в площині, що проходить через напрям (6) обертання і радіальний напрям (7), перпендикулярний осі (1) обертання,

причому осьові кути (λ_2) утворені між різальною кромкою (3'') і радіальним напрямом (7).

11. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що різці (2, 2', 2'') мають рівні передні поверхні (12).

12. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що різець (2) має профільовану, особливо, увігнуту передню поверхню (12).

13. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що різці (2) мають торцеві поверхні (20, 21), орієнтовані уперек до напрямку (6) обертання, причому торцеві поверхні (20, 21) профільовані від різальної кромки (3) в радіальному напрямі (7) усередину.

14. Оброблювальний інструмент за п. 13, який **відрізняється** тим, що торцева поверхня (20) профільована і, особливо, увігнута так, що вона примикає до передньої поверхні (12) під кутом (δ) менше 90° .

15. Оброблювальний інструмент за п. 13, який **відрізняється** тим, що торцева поверхня (20) профільована так, що вона примикає до передньої поверхні (12) за допомогою опуклого закруглення (22).

16. Оброблювальний інструмент за п. 13, який **відрізняється** тим, що торцева поверхня (21) профільована і, що вона примикає до передньої поверхні (12) за допомогою фаски (23).

17. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що оброблювальний інструмент (14) містить базовий елемент (10) і виготовлені окремо від нього різці (2, 2', 2''), виконані у вигляді різальних пластин (11) з високоміцного різального матеріалу, зокрема з твердого сплаву, мінералокерамічного різального матеріалу, монокристалічного алмазу, полікристалічного алмазу або матеріалу, одержаного хімічним осадженням з парового середовища.

18. Оброблювальний інструмент за одним з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що оброблювальний інструмент (14) складений щонайменше з одного, а краще з декількох окремих інструментів, посаджених на один вал (16).

(11) 101774**(51) МПК (2013.01)****B23C 9/00****B23Q 17/22 (2006.01)****(21) а 2012 04471****(22) 09.04.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Мельничук Петро Петрович (UA), Лоев Володимир Юхимович (UA), Богайчук Олександр Миколайович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул.Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВІЛЬОТІВ ФОРМОУТВОРЮЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ БАГАТОЛЕЗОВОГО ТОРЦЕВОГО ІНСТРУМЕНТА

(57) Пристрій для регулювання вильотів формують елементів багатолезового торцевого інструмента, що містить оправку (1), який **відрізняється** тим, що на оправці (1) розміщений контактний фла-

нець (3), в якому встановлені перші ізоляційні втулки (4) з нерухомими контактами (5) та/або другі ізоляційні втулки (12) з рухомими підпружиненими контактами (13), причому нерухомі контакти (5) та/або рухомі підпружинені контакти (13) розташовані в одній площині (А), перпендикулярній до осі оправки (1), з можливістю вступу в контакт з формуючими елементами (10) багатолезового торцевого інструмента (6), причому до оправки (1) підведений негативний заряд, а до нерухомих контактів (5) та рухомих підпружинених контактів (13) підведений позитивний заряд.

- (11) **101715** (51) МПК (2013.01)
B23H 9/00
- (21) а 2011 08804 (22) 13.07.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Братушак Максим Петрович (UA)
- (73) **МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЦЕМЕНТАЦІЇ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНИМ ЛЕГУВАННЯМ**
- (57) 1. Спосіб цементациі сталевих деталей електроерозійним легуванням, при якому використовують як анод графітовий електрод, а як катод - сталеву деталь і після цементациі виконують подальше електроерозійне легування одержаної поверхні деталі вуглецем, який відрізняється тим, що подальше електроерозійне легування поверхні деталі виконують тим же графітовим електродом, що і цементацию, але поетапно, при цьому на кожному подальшому етапі знижують енергію розряду режиму електроерозійного легування.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на кожному подальшому етапі виконують електроерозійне легування графітовим електродом у режимі з такою енергією розряду, при якій формують поверхню з шорсткістю в 2-3 рази нижче, ніж на попередньому етапі.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що електроерозійне легування графітовим електродом здійснюють за один прохід для зниження величини шорсткості в 2 рази, при цьому за один прохід здійснюють електроерозійне легування графітовим електродом усієї заданої площі поверхні деталі з продуктивністю, відповідною до енергії розряду, що використовують.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що електроерозійне легування графітовим електродом здійснюють за два проходи для зниження величини шорсткості в 3 рази, при цьому за один прохід здійснюють електроерозійне легування графітовим електродом усієї заданої площі поверхні деталі з продуктивністю, відповідною до енергії розряду, що використовують.

B 24

- (11) **101718** (51) МПК (2013.01)
B24B 39/04 (2006.01)
B21H 3/00
- (21) а 2011 08944 (22) 18.07.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Бутаков Борис Іванович (UA), Зубехіна Олександра Валеріївна (UA)
- (73) **БУТАКОВ БОРИС ІВАНОВИЧ**
Херсонське шосе, 40, кв. 151, м. Миколаїв, 54024, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБКАТУВАННЯ ВЕЛИКИХ РІЗЬБ І АРХІМЕДОВИХ ЧЕРВ'ЯКІВ РОЛИКАМИ**
- (57) Пристрій для обкатування великих різьб і архімедових черв'яків роликами, що містить голчасті ролики, які спираються на проміжні тороконічні шайби, що самовстановлюються, який відрізняється тим, що конічна сторона шайби з лівого боку пристрою виконана опуклою з радіусом $R_n = 3,7q^2m/z$, а з правого - увігнутою з радіусом $R_n = 1,5q^2m/z$, де q - відношення середнього діаметра профілю різьби або черв'яка до модуля m різьби або черв'яка, z - число заходів різьби або черв'яка.

B 25

- (11) **101651** (51) МПК (2013.01)
B25J 9/00
C05B 19/00
- (21) а 2010 11559 (22) 28.09.2010
(24) 25.04.2013
- (72) Ловейкін В'ячеслав Сергійович (UA), Ромасевич Юрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ РУХОМ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА**
- (57) Спосіб керування рухом промислового робота, при якому розгін і гальмування ланки робота здійснюють при максимальному приводному моменті, який відрізняється тим, що розгін і гальмування ланки робота здійснюють за наступним дискретним законом, який описується поліноміальною залежністю від аргументу часу
- $$\omega_{розг}(t_i) = - \left[196[M_{max} - M_{ст}]^2 t_i^3 (58054566272303104 [M_{max} - M_{ст}]^{13} t_i^{13} - 497610568048312320 [M_{max} - M_{ст}]^{12} t_i^{12} J_{пр} \omega_{ном} + 1999328175194112000 \times \right. \\ \times [M_{max} - M_{ст}]^{11} t_i^{11} J_{пр}^2 \omega_{ном}^2 - 4998320437985280000 [M_{max} - M_{ст}]^{10} t_i^{10} J_{пр}^3 \omega_{ном}^3 + \\ + 8702432905420800000 [M_{max} - M_{ст}]^9 t_i^9 J_{пр}^4 \omega_{ном}^4 - 11188842306969600000 \times \\ \times [M_{max} - M_{ст}]^8 t_i^8 J_{пр}^5 \omega_{ном}^5 + 10989041551488000000 [M_{max} - M_{ст}]^7 t_i^7 J_{пр}^6 \omega_{ном}^6 - \\ - 8409980779200000000 [M_{max} - M_{ст}]^6 t_i^6 J_{пр}^7 \omega_{ном}^7 + 5068515201750000000 \times \\ \times [M_{max} - M_{ст}]^5 t_i^5 J_{пр}^8 \omega_{ном}^8 - 2413578667500000000 [M_{max} - M_{ст}]^4 t_i^4 J_{пр}^9 \omega_{ном}^9 + \\ + 905092000312500000 [M_{max} - M_{ст}]^3 t_i^3 J_{пр}^{10} \omega_{ном}^{10} - 264474935156250000 \times \\ \times [M_{max} - M_{ст}]^2 t_i^2 J_{пр}^{11} \omega_{ном}^{11} + 59034583740234375 [M_{max} - M_{ст}] t_i J_{пр}^{12} \omega_{ном}^{12} - \\ \left. - 9730975341796875 J_{пр}^{13} \omega_{ном}^{13} \right] \left\{ 437893890380859375 J_{пр}^{15} \omega_{ном}^{15} \right\}^{-1},$$
- $$i = 0, 1, \dots, N,$$

де $\omega_{розг}(t_i)$ - дискретна величина кутової швидкості вала приводу ланки для режиму розгону; t_i - значення дискретного часу, яке відповідає i -тій точці масиву кутових швидкостей;
 i - номер дискретного значення кутової швидкості приводу в масиві значень швидкостей; M_{max} - максимальне значення крутного моменту приводу ланки, Нм;
 $M_{ст}$ - статичний момент опору переміщенню ланки, Нм;

$J_{пр}$ - приведений момент інерції ланки, кгм^2 ;

$\omega_{ном}$ - номінальна кутова швидкість обертання вала приводу, яка відповідає номінальній швидкості переміщення ланки робота, рад/с;

N - кількість дискретних значень кутової швидкості для розгону приводу (довжина масиву), яка визначається таким чином:

$$N = \frac{1,07 J_{пр} \omega_{ном}}{M_{max} - M_{ст}} \dot{f},$$

де \dot{f} - частота дискретизації процесу, Гц.

B 28

- (11) **101773** (51) МПК (2013.01)
B28C 5/20 (2006.01)
B01F 9/00
B01F 13/10 (2006.01)
- (21) а 2012 03562 (22) 26.03.2012
 (24) 25.04.2013
- (72) Ємельянова Інга Анатоліївна (UA), Блажко Володимир Володимирович (UA), Аніщенко Анна Ігорівна (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
 вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ЗМІШУВАЧ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ
- (57) Змішувач для приготування будівельних сумішей, який оснащений циліндричним обертовим корпусом з завантажувальним бункером, на внутрішній поверхні якого приварено лопаті, що установлені рядами по периметру вздовж усієї його довжини, причому лопаті вала своїми торцями входять у вільні простори між лопатями корпусу, до днища якого прилаштовані стулки для вивантаження готової суміші, який відрізняється тим, що корпус з завантажувальним та розвантажувальним отворами у середині має гвинтовий вал у вигляді шнека та лопаті, що закріплені на його внутрішній поверхні під кутом 30° відносно горизонтальної осі та встановлені у чотири ряди по всій його довжині.

B 29

- (11) **101736** (51) МПК (2013.01)
B29C 65/12 (2006.01)
B29C 41/00
B29C 67/00
B29C 43/20 (2006.01)
B29C 43/22 (2006.01)
B32B 37/14 (2006.01)
B32B 37/12 (2006.01)
- (21) а 2011 11081 (22) 19.02.2010
 (24) 25.04.2013
 (31) 09153353.9
 (32) 20.02.2009
 (33) EP
 (86) PCT/EP2010/052095, 19.02.2010
 (72) Бокійон Нікола (FR)
 (73) TARKETT ГДЛ
 Z.I. Eselborn 2, op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)
- (54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ЗВАРЮВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ПОКРИТТІВ
- (57) 1. Електрод (5) для декоративного зварювання для з'єднання елементів (1, 2, 3) декоративного поверхневого покриття, що включає нерозплавлені і пофарбовані частки на основі ПВХ, причому згаданий електрод для декоративного зварювання включає гелеподібну сполуку на основі пластизолу, що включає полівінілхлоридну смолу в бензоатному пластифікаторі і нерозплавлені частки на основі ПВХ, що мають розмір і колір, ідентичний або відповідний часткам, використовуваним в з'єднувальних елементах декоративної поверхні.
 2. Електрод для декоративного зварювання за п. 1, який відрізняється тим, що сполука на основі пластизолу додатково включає фталатний пластифікатор і/або фосфатний пластифікатор.
 3. Електрод для декоративного зварювання за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що бензоатний пластифікатор становить від 2,5 % до 34 % загальної маси сполуки.
 4. Електрод для декоративного зварювання за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що співвідношення бензоатного пластифікатора та іншого фталатного пластифікатора та/або фосфатного пластифікатора становить від 5 до 100.
 5. Електрод для декоративного зварювання згідно за будь-якими попередніми пунктами, який відрізняється тим, що сполука на основі пластизолу включає присадку, причому ця присадка є стабілізатором, присадкою для видалення повітря, добавкою, яка зменшує в'язкість, пігментом або їх сумішшю.
 6. Електрод для декоративного зварювання згідно за будь-якими попередніми пунктами, який відрізняється тим, що частки на основі ПВХ складають до 50 % загальної маси сполуки на основі пластизолу.
 7. Спосіб виготовлення електрода за пп. 1-6, який відрізняється тим, що включає нерозплавлені і пофарбовані частки на базі ПВХ, які включають наступні етапи для декоративного зварювання для з'єднання елементів декоративного поверхневого покриття:

беруть частки на основі ПВХ з розміром і кольором, ідентичними або відповідними розмірам і кольорам, використаним в з'єднувальних елементах декоративної поверхні,

беруть рідку суспензію полівінілхлоридної смоли в бензоатному пластифікаторі, домішують згадані пофарбовані частки на основі ПВХ в сполуку для утворення сполуки на основі пластизолу, розміщують згадану сполуку на основі пластизолу на термостійкому стрічковому конвеєрі (12), нагрівають сполуку на основі пластизолу до утворення гелю із сполуки на основі пластизолу для утворення листа (13), виконують тиснення згаданого листа (13) за допомогою пристрою тиснення (14), формуючи декілька зварювальних електродів (15).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що рідка суспензія полівінілхлоридної смоли додатково включає фталатний пластифікатор і/або фосфатний пластифікатор.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що пристрій тиснення (14) включає два гравіровані циліндри, що взаємодіють для отримання стрижнів з практично круглим перерізом.

10. Підлогове покриття за пп. 1-6, яке включає зварювальний шов, реалізований за допомогою зварювального електрода.

11. Застосування електрода для декоративного зварювання за будь-яким з пп. 1-6 для з'єднання елементів підлогового покриття.

(а) елемент (2) утворений першою частиною, яка формує маркування (2', 12'), надрукованою традиційною фарбою, та другою частиною, (2'', 12''), надрукованою термохромною фарбою;

(б) термохромна фарба має забарвлення при температурі, нижчій за задану температуру, і не має забарвлення при температурі, рівній або вищій за задану температуру;

(в) перша частина (2', 12') та друга частина (2'', 12'') розташовані таким чином, що перша частина (2', 12') практично невидима при температурі, нижчій за задану температуру, та видима при температурі, рівній або вищій за задану температуру; та

(г) перша частина (12') і друга частина (12'') забарвленого елемента (12) розташовані одна поряд з іншою.

2. Пакувальний матеріал (1, 11) за п. 1, який **відрізняється** тим, що термохромна фарба являє собою фарбу оборотного типу.

3. Пакувальний матеріал (11) за п. 1, який **відрізняється** тим, що якщо перша частина (12') має проміжки без традиційної фарби, то друга частина (12'') забарвленого елемента (12) вкриває також проміжки без традиційної фарби.

4. Пакувальний матеріал (11) за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що термохромна фарба при температурі, нижчій за задану температуру, має колір, який дуже подібний до кольору традиційної фарби.

5. Пакувальний матеріал (11) за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що термохромна фарба при температурі, нижчій за задану температуру, має колір, який настільки подібний кольору традиційної фарби, наскільки це можливо.

6. Спосіб виготовлення пакувального матеріалу (1, 11) для фармацевтичного продукту, де пакувальний матеріал (1, 11) має забарвлений елемент (2, 12), який при заданій температурі, нижче якої повинен зберігатися фармацевтичний продукт, частково знебарвлюється, відкриваючи маркування (2', 12'), причому при виготовленні забарвленого елемента (2, 12) здійснюють етапи:

а) одержують пакувальний матеріал (1, 11);

б) на пакувальному матеріалі друкують маркування (2', 12') із застосуванням фарби традиційного типу;

в) наносять термохромну фарбу, яка забарвлена при температурі, нижчій за задану температуру, але безбарвна при температурі, рівній або вищій за задану температуру, таким чином, щоб маркування (2'', 12'') було майже невидимим при температурі, нижчій за задану температуру, але ставало видимим при досягненні або перевищенні заданої температури, причому термохромну фарбу наносять таким чином, щоб утворити шар (12''), розташований поряд з маркуванням (12').

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що термохромна фарба являє собою фарбу оборотного типу.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що якщо перша частина (12') має проміжки без традиційної фарби, то шаром (12'') термохромної фарби також вкривають проміжки без традиційної фарби.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6, 7 або 8, який **відрізняється** тим, що термохромна фарба при температурі, нижчій за задану температуру, має колір, який

B 41

- (11) **101687** (51) МПК (2013.01)
B41M 3/00
B41M 5/00
G09F 3/02 (2006.01)
B44F 1/00
B65D 79/00
- (21) а 2011 05752 (22) 13.11.2009
 (24) 25.04.2013
 (31) 08425749.2
 (32) 25.11.2008
 (33) EP
 (86) PCT/EP2009/065108, 13.11.2009
 (72) Машамбруні Роберто (IT)
 (73) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А.
 Viale Amelia, 70, I-00181 Roma, Italy (IT)
- (54) ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ З ЗАБАРВЛЕНИМ ЕЛЕМЕНТОМ, ЯКИЙ ПРИ ЗАДАНІЙ ТЕМПЕРАТУРІ ЧАСТКОВО ЗНЕБАРВЛЮЄТЬСЯ, ВІДКРИВАЮЧИ МАРКУВАННЯ, ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЬОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Пакувальний матеріал (1, 11) для фармацевтичного продукту, який має забарвлений елемент (2, 12), який при заданій температурі, нижче якої повинен зберігатися фармацевтичний продукт, частково знебарвлюється, відкриваючи маркування (2', 12'), причому:

дуже подібний до кольору традиційної фарби, якою було надруковано маркування (12').

10. Спосіб за будь-яким з пп. 6, 7 або 8, який **відрізняється** тим, що термохромна фарба при температурі, нижчій за задану температуру, має колір, який настільки подібний кольору традиційної фарби, якою було надруковано маркування (12'), наскільки це можливо.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що на етапах б) і в) використовують метод шовкотрафаретного друку або флексографічного друку.

В 60

- (11) **101767** (51) МПК (2013.01)
B60B 21/00
- (21) а 2012 02495 (22) 02.03.2012
(24) 25.04.2013
(31) RU2011108019
(32) 02.03.2011
(33) RU
(72) Кочергін Віктор Васильєвич (RU), Максимов Ігорь Ніколаєвич (RU), Грабнер Геральд (AT)
(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"
ул. Новая Басманная, 2, г. Москва, 170174, Россия (RU)
СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ
Wittelsbacherplatz, 2, 80333 Munchen (DE)
- (54) ПРОФІЛЬ ПОВЕРХНІ ЗАЛІЗНИЧНОГО КОЛЕСА
- (57) 1. Профіль поверхні залізничного колеса, що включає сполучені між собою профіль поверхні гребеня і поверхні катання, виконаний у вигляді лінії, що складається з гладко сполучених відрізків прямих і дуг кіл, який **відрізняється** тим, що він виконаний для залізничного колеса шириною 135 мм, яке має кут нахилу робочої поверхні гребеня 70°, при цьому профіль внутрішньої поверхні гребеня містить вертикальний відрізок, послідовно сполучений з дугою $R_1=20,5$ мм, потім з дугою $R_2=12$ мм, що утворює вершину гребеня, потім по довжині профілю розташована робоча поверхня гребеня, утворена дугою $R_3=21,5$ мм, сполучена з похилим відрізком прямої з кутом нахилу 70° до горизонталі, далі робоча поверхня гребеня пов'язана з поверхнею катання колеса по викружці радіусом $R_4=15$ мм, при цьому поверхня катання утворена послідовно сполученими дугами радіусами $R_5=63,2$ мм, $R_6=89,0$ мм, $R_7=398,3$ мм, які служать продовженням твірної викружки і пов'язані з розташованими послідовно прямими відрізками з нахилом 1/20 при $55,33 < x < 100,0$ і з нахилом 1/7 при $100,0 < x < 129,0$, де x - поточна координата, виражена у мм, по осі x , з початком на внутрішній поверхні колеса.
2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія, яка утворює профіль гребеня і поверхні катання колеса, проходить по точках: $a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l$, з наступними координатами, вираженими у мм (з початком координат на внутрішній поверхні колеса):

$x_1 = 0$ і $y_1 = 0$ для точки "a",
 $x_2 = 0$ і $y_2 = -10,94$ для точки "b",
 $x_3 = 9,07$ і $y_3 = -28,07$ для точки "c",
 $x_4 = 23,5$ і $y_4 = -27,1$ для точки "d",
 $x_5 = 29,63$ і $y_5 = -18,2$ для точки "e",
 $x_6 = 31,52$ і $y_6 = -13,01$ для точки "f",
 $x_7 = 41,33$ і $y_7 = -3,76$ для точки "g",
 $x_8 = 48,83$ і $y_8 = -2,0$ для точки "h",
 $x_9 = 55,33$ і $y_9 = -1,11$ для точки "i",
 $x_{10} = 72,83$ і $y_{10} = 0,16$ для точки "j",
 $x_{11} = 100,0$ і $y_{11} = 1,54$ для точки "k",
 $x_{12} = 129,0$ і $y_{12} = 5,2$ для точки "l".

3. Профіль за п. 2, який **відрізняється** тим, що відрізки прямих і дуг кіл, що утворюють профіль колеса, сполучені між собою в послідовно розташованих точках: $b, c, d, e, f, g, h, i, j, k$.

4. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні залізничного колеса виконана фаска, контур якої обмежує профіль поверхні катання.

5. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що положення точок на лінії профілю визначається координатами x_i, y_i , де i - порядковий номер шуканої точки по таблиці координат профілю поверхні колеса ВНИИЖТ-РМ-70 з початком координат на колі катання.

- (11) **101768** (51) МПК (2013.01)
B60B 21/00
B60B 17/00
- (21) а 2012 02496 (22) 02.03.2012
(24) 25.04.2013
(31) RU2011108018
(32) 02.03.2011
(33) RU
(72) Кочергін Віктор Васильєвич (RU), Максимов Ігорь Ніколаєвич (RU), Грабнер Геральд (AT)
(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"
ул. Новая Басманная, 2, г. Москва, 170174, Россия (RU)
СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ
Wittelsbacherplatz, 2, 80333 Munchen (DE)
- (54) ПРОФІЛЬ ПОВЕРХНІ ЗАЛІЗНИЧНОГО КОЛЕСА
- (57) 1. Профіль поверхні залізничного колеса, що включає пов'язані між собою профіль поверхні гребеня і поверхні катання, виконаний у вигляді лінії, що складається з гладко сполучених відрізків прямих і дуг кіл, який **відрізняється** тим, що виконаний для залізничного колеса шириною 135 мм, що має кут нахилу робочої поверхні гребеня 70°, при цьому профіль внутрішньої поверхні гребеня містить вертикальний відрізок, послідовно сполучений з дугою $R_1 = 20,2$ мм, потім з дугою $R_2 = 12,0$ мм, що утворює вершину гребеня, потім по довжині профілю розташована робоча поверхня гребеня, утворена дугою $R_3 = 21,5$ мм, сполучена з похилим відрізком прямої з кутом нахилу 70° до горизонталі, далі робоча поверхня гребеня пов'язана з поверхнею катання колеса по викружці радіусом $R_4 = 15$ мм, причому поверхня катання утворена послідовно сполученими дугами з радіусами $R_5 = 51,9$ мм, $R_6 = 73,2$

мм, $R_7 = 182,2$ мм, $R_8 = 566,7$ мм, $R_9 = 193,5$ мм, $R_{10} = 403,7$ мм, $R_{11} = 1028,9$ мм, $R_{12} = 172,7$ мм, $R_{13} = 52,3$ мм, які служать продовженням твірної викружки, при цьому дуга R_{13} послідовно пов'язана з прямим відрізком, розташованим з ухилом 13 % по відношенню до горизонталі при $107,0 < x < 129,0$, де x - поточна координата, виражена в мм, по осі x , з початком на внутрішній поверхні колеса.

2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія, що утворює профіль гребеня і поверхню катання колеса, проходить по точках: $a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r$ з наступними координатами, вираженими в мм (з початком координат на внутрішній поверхні колеса):

$x_1 = 0$ і $y_1 = 0$ для точки "a",
 $x_2 = 0$ і $y_2 = -10,94$ для точки "b",
 $x_3 = 8,99$ і $y_3 = -27,96$ для точки "c",
 $x_4 = 15,66$ і $y_4 = -30,0$ для точки "d",
 $x_5 = 23,52$ і $y_5 = -27,06$ для точки "e",
 $x_6 = 29,65$ і $y_6 = -18,15$ для точки "f",
 $x_7 = 31,5$ і $y_7 = -13,07$ для точки "g",
 $x_8 = 40,75$ і $y_8 = -3,93$ для точки "h",
 $x_9 = 44,54$ і $y_9 = -2,80$ для точки "i",
 $x_{10} = 50,55$ і $y_{10} = -1,73$ для точки "j",
 $x_{11} = 63,57$ і $y_{11} = -0,45$ для точки "k",
 $x_{12} = 69,36$ і $y_{12} = -0,05$ для точки "l",
 $x_{13} = 71,91$ і $y_{13} = 0,11$ для точки "m",
 $x_{14} = 89,70$ і $y_{14} = 0,71$ для точки "n",
 $x_{15} = 94,99$ і $y_{15} = 0,77$ для точки "o",
 $x_{16} = 102,98$ і $y_{16} = 1,02$ для точки "p",
 $x_{17} = 107,0$ і $y_{17} = 1,40$ для точки "q",
 $x_{18} = 129,0$ і $y_{18} = 4,20$ для точки "r".

3. Профіль за п. 2, який **відрізняється** тим, що відрізки прямих і дуг кіл, що утворюють профіль колеса, пов'язані між собою у послідовно розташованих точках: $b, c, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r$.

4. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні залізничного колеса виконана фаска, контур якої обмежує профіль поверхні катання.

5. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що положення точок на лінії профілю визначається координатами x_i, y_i , де i - порядковий номер шуканої точки по таблиці координат профілю поверхні колеса 200-M-70 з початком координат на колі катання.

ший робочий кліренс, при цьому вузол підвіски містить вертикальну втулку шпинделя, основний шпиндель підвіски, який входить у зазначену втулку для обертання й ковзання всередині зазначеної втулки, й елемент для установки маточини колеса, який з'єднується з нижнім кінцем зазначеного основного шпинделя підвіски, який **відрізняється** тим, що містить дистанційний вузол для збільшення зазначеного кліренсу, який факультативно підключається між зазначеним нижнім кінцем зазначеного основного шпинделя підвіски й зазначеним елементом для установки маточини.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений дистанційний вузол має верхній і нижній кінці відповідно, які мають однакового розміру верхній і нижній отвори, і з'єднувальний шпиндель, який має верхній кінець, що знаходиться у зазначеному нижньому отворі, причому у зазначений верхній отвір входить нижній кінець зазначеного основного шпинделя підвіски, причому перший з'єднувальний вузол кріпить зазначений дистанційний вузол для обертання із зазначеним основним шпинделем підвіски, причому зазначений елемент для установки маточини колеса має третій отвір, який знаходиться у його верхньому кінці, причому зазначений з'єднувальний шпиндель має частину нижнього кінця, яка виступає вниз із зазначеного дистанційного вузла й входить у зазначений третій отвір, а другий і третій з'єднувальні вузли відповідно кріплять зазначений з'єднувальний шпиндель до зазначеного дистанційного вузла і до зазначеного елемента для установки маточини колеса.

3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена вертикальна втулка шпинделя нахилена назовні від вертикальної площини, що проходить паралельно зазначеному напрямку руху, а зазначений нижній отвір зазначеного дистанційного вузла проходить паралельно зазначеному верхньому отвору і зміщений всередину від зазначеного верхнього отвору на відстань, яка компенсує відстань між нижньою частиною основного шпинделя підвіски й елементом для установки маточини таким чином, що колесо, встановлене на маточині, коли дистанційний вузол не використовується, контактуватиме із землею у тому самому місці, як і при використанні дистанційного вузла.

4. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що дистанційний вузол містить окремі верхній і нижній відливки, з'єднані між собою болтами.

5. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений дистанційний вузол містить окремі верхній і нижній відливки, з'єднані між собою, причому зазначений верхній відливок має зазначений верхній отвір, а зазначений нижній відливок має зазначений нижній отвір.

6. Вузол за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений дистанційний вузол містить верхній і нижній відливки, з'єднані між собою.

(11) **101616** (51) МПК (2013.01)
B60G 3/00
B60G 17/02 (2006.01)

(21) а **2009 12463** (22) **02.12.2009**
(24) **25.04.2013**
(31) **12/327,231**
(32) **03.12.2008**
(33) **US**

(72) Брандон Сай Карлсон (US), Гаррі Юджин Бакстер (US), Даніель Крейг Джордан (US), Натан Д. Кларк (US), Скотт Метью Бузе (US)

(73) **ДІП ЕНД КОМПАНІ**
One John Deere Place, Moline, IL 61265, USA (US)

(54) **ВУЗОЛ ПІДВІСКИ ДЛЯ ВИСОКОКЛІРЕНСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Вузол підвіски для висококліренсного транспортного засобу, який має напрямок руху вперед і пер-

(11) **101756** (51) МПК (2013.01)
B60J 11/00

(21) а **2011 14899** (22) **15.12.2011**

(24) 25.04.2013

(72) Худолій Олександр Іванович (UA), Сергієнко Микола Єгорович (UA), Сергієнко Антон Миколайович (UA)

(73) ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Камська, 1, кв. 92, м. Харків, 61064 (UA)СЕРГІЄНКО МИКОЛА ЄГОРОВИЧ
вул. Зв'язку, 20, м. Харків, 61051 (UA)СЕРГІЄНКО АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Зв'язку, 20, м. Харків, 61051 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ КУЗОВА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Пристрій для захисту кузова транспортного засобу, який містить гнучкий захисний кожух, що скручується в поздовжньому напрямку, виконаний з можливістю закривання верхньої поверхні кузова та фіксації на поверхні кузова транспортного засобу, знімні опорні дистанційні елементи між захисним кожухом та кузовом, установлені в місцях перегину випуклості поверхні передньої і задньої частин кузова з дахом транспортного засобу і взаємодії з кузовом за допомогою неметалічних елементів, який **відрізняється** тим, що захисний кожух виконаний у вигляді цілісного надувного балона з поздовжньо орієнтованими надувними елементами з випуклим перерізом, який містить в крайньому разі не менше трьох клапанів підключення до джерела стиснутого повітря, знімні опорні дистанційні елементи, виконані у вигляді двох поздовжніх шарнірно з'єднаних жорстких пластин, які мають на кінцях рукоятки, та підпружинених між собою з боку рукояток у вертикальній площині за допомогою пружини кручення, з можливістю переміщення в поздовжньому напрямку відносно захисного кожуха між сусідніми клапанами і взаємодії пластин з нижньою та верхньою поверхнями захисного кожуха, на нижній поверхні нижньої пластини, взаємодіючої з кузовом, виконані попарно Λ-подібні неметалічні елементи, а на протилежному кінці відносно рукояток виконаний фіксуючий елемент у вигляді гачка, взаємодіючий з верхом верхньої пластини, торці захисного кожуха з боку передньої та задньої частин кузова мають фіксатори у вигляді гачків, які взаємодіють із знімними опорними дистанційними елементами.

(11) 101735

(51) МПК (2013.01)
B60K 7/00
B60K 17/346 (2006.01)
B60T 1/00

(21) а 2011 11002

(22) 14.09.2011

(24) 25.04.2013

(72) Усс Іван Нікодимович (BY), Мелешко Михайл Грігорьевич (BY), Стасілевич Андрей Грігорьевич (BY), Єрмалюнок Валерій Генріхович (BY), Клишко Александр Ніколаєвич (BY)

(73) РЕСПУБЛІКАНСКОЕ УНІТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "МИНСКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД"
ул. Долгобродская, 29, г. Минск, 220009, Республика Беларусь (BY)

(54) ВЕДУЧИЙ КЕРОВАНІЙ МІСТ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Ведучий керований міст транспортного засобу, переважно трактора, що містить корпус, до протилежних сторін якого через поворотні осі прикріплено корпуси з колісними планетарними редукторами, співвісно встановлено привідні двигуни та гальма у вигляді багатодискових муфт, при цьому ротори привідних двигунів пов'язані із сонячними шестернями перших планетарних ступенів згаданих редукторів, які за допомогою сателітів і водил з'єднано із сонячними шестернями других ступенів, зв'язаних за допомогою сателітів, водил і коронних шестерень із колесами, багатодискові муфти гальм розміщено між планетарними ступенями та оснащено фрикційними й натискними дисками, установленіми з можливістю осьового переміщення відповідно на ланках перших планетарних ступенів і в корпусах під впливом силових механізмів керування, який **відрізняється** тим, що привідні двигуни розміщено в корпусі моста, перші планетарні ступені редукторів і багатодискові муфти гальм також розміщені в корпусі моста між двигунами та поворотними осями, гальма оснащені другими багатодисковими муфтами, які містять фрикційні та натискні диски, й розміщеними на проміжних дисках, жорстко встановлених на водилах перших планетарних ступенів, при цьому силові механізми керування гальмами розміщено між першими та другими згаданими муфтами й виконано у вигляді співвісно встановлених у корпусі моста натискних фланців, установлених з можливістю обертання, осьового переміщення та взаємодії зі згаданими муфтами, і нерухомих дисків, установлених між натискними фланцями з можливістю взаємодії з останніми, фрикційні та ведені диски першої муфти розміщено відповідно на коронних шестернях, установлених з можливістю обертання на водилах перших планетарних ступенів, і в корпусі моста, а фрикційні та натискні диски другої муфти встановлено з можливістю осьового переміщення відповідно на проміжних дисках і в корпусі моста.

2. Ведучий керований міст за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх поверхнях нерухомих дисків силових механізмів гальм і на звернених до них внутрішніх поверхнях натискних фланців за відповідними радіусами виконано профільні лунки, в яких розміщено розпірні кульки.

3. Ведучий керований міст за п. 1, який **відрізняється** тим, що привідні двигуни виконано у вигляді електро- або гідродвигунів.

(11) 101711

(51) МПК (2013.01)
B60K 17/02 (2006.01)
B60K 23/00
F16D 13/38 (2006.01)

(21) а 2011 08339

(22) 04.07.2011

(24) 25.04.2013

(72) Сергієнко Микола Єгорович (UA), Сергієнко Антон Миколайович (UA), Худолій Олександр Іванович (UA)

(73) СЕРГІЄНКО МИКОЛА ЄГОРОВИЧ
вул. Зв'язку, 20, м. Харків, 61051 (UA)

СЕРГІЄНКО АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Зв'язку, 20, м. Харків, 61051 (UA)

ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Камська, 1, кв. 92, м. Харків, 61064 (UA)

(54) ДВОПОТОКОВА МУФТА ЗЧЕПЛЕННЯ

(57) Двопотокова муфта зчеплення, що містить корпус, установлений на колінчатому валу блока двигуна маховик у вигляді ведучого диска, ведені диски, установлені на коаксіально розміщених первинних валах парних та непарних рядів передач, натискний диск, розміщений між веденими дисками, опорний диск, кожух та механізм приводу переключення муфти, яка **відрізняється** тим, що ведучий диск, опорний диск та кожух в осьовому напрямку по периферії жорстко зв'язані між собою, утворюючи один диск, який спирається одночасно на первинні вали парних та непарних рядів передач, між опорним диском та кожухом в осьовому напрямку установлений додатковий диск, підпружинений в осьовому напрямку відносно кожуха, з можливістю осьового переміщення відносно останнього за допомогою виступів, виконаних по периферії, з можливістю взаємодії з отворами, виконаними на кожусі, на додатковому диску з боку опорного диска в радіальному напрямку шарнірно закріплені поворотні упори в кількості не менше трьох, з можливістю повороту в радіальних площинах, причому кінці поворотних упорів з боку периферії дисків в горизонтальній площині шарнірно зв'язані з важелями, які через отвори в опорному диску другими кінцями шарнірно закріплені на натискному диску, виконаному з можливістю примусового осьового переміщення, другі вільні кінці поворотних упорів виконані з можливістю взаємодії з рухомими опорами, виконаними у вигляді кареток з роликами, розміщеними між згаданими поворотними упорами та опорним диском, з можливістю радіального переміщення та фіксації, причому пара роликів на каретках, які взаємодіють з поверхнею опорного диска, виконана з можливістю взаємодії з фіксаторами, виконаними в радіальному напрямку на поверхні опорного диска, рухомі опори за допомогою важелів шарнірно закріплені на механізмі приводу переключення муфти, з можливістю переміщення згаданих важелів в радіальних площинах.

(54) КОМБІНОВАНИЙ ЦИЛІНДР З МЕХАНІЗМОМ ПЕРЕДАЧІ ЗУСИЛЛЯ, ЯКИЙ МАЄ ЗМІННЕ ПЕРЕДАТОЧНЕ ВІДНОШЕННЯ

(57) 1. Комбінований циліндр (12), який містить циліндр (18) службового гальма, що є активним службовим гальмом, принаймні з одним поршнем (20) службового гальма, який через шток (22) поршня службового гальма приводить у дію гальмовий механізм (1), а також циліндр (30) гальма з пружинним енергоакумулятором, що є пасивним стоянковим гальмом, з поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором, що приводиться в дію середовищем передачі тиску проти дії принаймні однієї енергокумулятивної пружини (34), де поршень (36) гальма з пружинним енергоакумулятором при стоянковому гальмуванні передає зусилля принаймні однієї енергокумулятивної пружини (34) за допомогою механізму (44) передачі зусилля на шток поршня (22) службового гальма, який **відрізняється** тим, що передаточний механізм (44) сконструйований таким чином, що рухи поршня (36) гальма з пружинним енергоакумулятором і штока поршня (22) службового гальма є співвісними один одному, а передача зусилля зростає з ходом поршня (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

2. Комбінований циліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачене встановлене без можливості обертання, таке, що приводиться в рух співвісно з центральною віссю (32) комбінованого циліндра (12), натискне кільце (50), осьове зусилля від якого передається на привод (46, 50; 100, 102) шпинделя, одна частина (50; 102) якого встановлена без можливості обертання, а інша частина (46; 100) встановлена з можливістю обертання навколо центральної осі (32), причому обертовий рух обертової частини (46; 100) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя за допомогою звільнюваного стопора (74) для блокування обертання може блокуватися для передачі осьового зусилля між необертовою частиною (50; 102) та обертовою частиною (46; 100), і є таким, що звільнюється для припинення зазначеної передачі осьового зусилля.

3. Комбінований циліндр за п. 2, який **відрізняється** тим, що різьба (52) є несамогальмівною різьбою.

4. Комбінований циліндр за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що звільнюваний стопор (74) для блокування обертання пристрою (76) екстреного відпускання гальма служить для екстреного відпускання стоянкового гальма.

5. Комбінований циліндр за одним із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що передача осьового зусилля здійснюється між приводом (46, 50; 100, 102) шпинделя і штоком (22) поршня службового гальма.

6. Комбінований циліндр за одним із пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що на натискному кільці (50) передбачені такі два ексцентричні відносно центральної осі (32) передаточні механізми (44), що обертальні моменти навколо осі, перпендикулярній центральній осі (32), компенсуються.

7. Комбінований циліндр за одним із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що натискне кільце (50) і необертова частина приводу (46, 50) шпинделя є жорстко з'єднаними між собою, а між натискним кільцем (50) та обертовою частиною (46) приводу (46, 50)

(11) 101639

(51) МПК (2013.01)
B60T 17/08 (2006.01)
F16D 55/00
F16D 65/14 (2006.01)

(21) а 2010 08385

(22) 27.11.2008

(24) 25.04.2013

(31) 10 2007 058 670.3

(32) 06.12.2007

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2008/010052, 27.11.2008

(72) Краус Харрі-Вернер (DE), Остлер Армін (DE), Фудерер Еріх (DE), Матъє Міхаель (DE), Ебнер Крістіан (DE)

(73) КНОРР-БРЕМЗЕ СИСТЕМЕ ФЮР ШІНЕНФАРЦОЙГЕ ГМБХ

Moosacher Str. 80, D-80809 Munchen, Germany (DE)

шпинделя розташований стопор (74) для блокування обертання.

8. Комбінований циліндр за п. 7, який **відрізняється** тим, що на натискному кільці (50) створена принаймні одна цапфа (58), розташована перпендикулярно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12), на котрій з можливістю обертання розміщений принаймні один колінчастий важіль (54), який своїм одним кінцем є шарнірно з'єднаним з поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором, а іншим кінцем спирається на нерухому опорну поверхню (56) комбінованого циліндра (12) таким чином, що при переміщенні поршня (36) гальма з пружинним енергоакумулятором при стоянковому гальмуванні обертання навколо цапфи (58) колінчастого важеля (54), що спирається, і разом з ним односпрямований рух натискного кільця (50) вимикаються.

9. Комбінований циліндр за п. 8, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені два колінчасті важелі (54), розміщені з можливістю обертатися на двох цапфах (58) натискного кільця (50), що простягаються назовні, перпендикулярно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12), котрі встановлені з можливістю перекидатися один в один відносно площини, що містить центральну вісь (32) комбінованого циліндра (12).

10. Комбінований циліндр за п. 9, який **відрізняється** тим, що плече (60) колінчастого важеля (54) є з'єднаним за допомогою подвійної шарнірної тяги (64) з поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

11. Комбінований циліндр за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що інше плече (62) колінчастого важеля (54) спирається на нерухому опорну поверхню (56) за допомогою опорного ролика (66), який рухається по ній котінням.

12. Комбінований циліндр за п. 11, який **відрізняється** тим, що цапфи (58) натискного кільця (50) мають кожна на одному кінці повзун (68), який спрямовується без можливості обертатися в кулісах, що простягаються в напрямку центральної осі (32) комбінованого циліндра (12).

13. Комбінований циліндр за п. 12, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня (56) для колінчастого важеля (54) виконана на перегородці (40) між циліндром (30) гальма з пружинним енергоакумулятором і циліндром (18) службового гальма.

14. Комбінований циліндр за п. 13, який **відрізняється** тим, що перегородка (40) утворює собою опорну поверхню принаймні для однієї енергоакумулятивної пружини (34) циліндра (30) гальма з пружинним енергоакумулятором.

15. Комбінований циліндр за одним із пп. 2-14, який **відрізняється** тим, що стопор (74) для блокування обертання має керовану вручну собачку (80), яка розміщується з можливістю обертатися на натискному кільці (50) і може входити у зчеплення з зовнішніми зубцями (82) обертової частини (100) приводу (100, 102).

16. Комбінований циліндр за одним із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором приводиться в рух паралельно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12) принаймні один клиноподібний контур (86), по котрому в поздовжньому напрямку може переми-

щуватися плече (88) принаймні одного розміщеного з можливістю обертатися на комбінованому циліндрі (12) важеля (90), інше плече (92) якого спирається на натискне кільце (50), причому поздовжнє переміщення плеча (88) важеля (90) по клиноподібному контуру (86) викликає обертовий рух важеля (90) навколо осі (94) обертання важеля і тим самим викликає осьове зусилля, що діє на натискне кільце (50) в такому ж напрямку, що й рух циліндра (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

17. Комбінований циліндр за п. 16, який **відрізняється** тим, що вісь (94) обертання важеля (90) розміщена перпендикулярно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12).

18. Комбінований циліндр за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені два клиноподібні контури (86), які принаймні частково охоплюють собою натискне кільце (50) у вигляді в напрямку осі (94) обертання важелів (90) і які взаємодіють з двома важелями, симетричними центральній осі (32) комбінованого циліндра (12) та об'єднаними в подвійний важіль (90).

19. Комбінований циліндр за одним із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що натискне кільце (50) передає осьове зусилля через осьовий упорний підшипник (98) на шестірню (100), яка являє собою обертову частину приводу (100, 102) шпинделя і з зубцями (82) якої входить у зчеплення керована вручну собачка (80) стопора (74) для блокування обертання, причому шестірня (100) розміщена з можливістю обертання на необертовій частині (102) приводу (100, 102) шпинделя на різьбі (52), а зазначена необертова частина передає осьове зусилля на шток (22) поршня службового гальма.

20. Комбінований циліндр за одним із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачений кулісний механізм, котрий містить принаймні одну шарнірно з'єднану з натискним кільцем (50) роликову планку (112) з принаймні однією кулісною напрямною, по котрій переміщується принаймні один кулісний важіль (108), який з одного боку є шарнірно з'єднаним з корпусом (14) комбінованого циліндра (12), а з іншого боку принаймні з однією тягою (110), шарнірно з'єднаною з циліндром (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

21. Комбінований циліндр за п. 20, який **відрізняється** тим, що роликова планка (112) на її далекому від натискного кільця (50) кінці має обертовий опорний ролик (114), котрий може переміщуватися котінням по поверхні (116) куліси кулісного важеля (108).

22. Комбінований циліндр за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що натискне кільце (50) утримується без можливості обертання в корпусі (14) комбінованого циліндра (1) за допомогою принаймні одного повзуна (68).

23. Комбінований циліндр за одним із пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені дві роликові планки (112) з кулісними напрямними, два кулісні важелі (108), що переміщуються по двох кулісних напрямних, а також дві тяги (110), де зазначені деталі розташовані з можливістю перекидання одна в одну відносно площини, що містить центральну вісь (32) комбінованого циліндра (12).

24. Комбінований циліндр за п. 23, який **відрізняється** тим, що натискне кільце (50) має дві цапфи

(58), розташовані перпендикулярно центральній осі (32) і мають кожна опору для роликової планки (112).
25. Пристрій (1) гальмових кліщів дискового гальма одиниці рейкового рухомого складу, який містить принаймні один комбінований циліндр (12) за одним із попередніх пунктів.

- (11) **101641** (51) МПК (2013.01)
B60T 17/08 (2006.01)
F16D 55/00
F16D 65/14 (2006.01)
- (21) а 2010 09660 (22) 27.11.2008
(24) 25.04.2013
(31) 10 2007 058 670.3
(32) 06.12.2007
(33) DE
(62) а 2010 08385, 27.11.2008
- (72) КРАУС Харрі-Вернер (DE), ОСТЛЕР, Армін (DE),
ФУДЕРЕР, Еріх (DE), МАТЬЄ, Міхаель (DE), ЕБ-
НЕР, Крістіан (DE)
- (73) КНОРР-БРЕМЗЕ СИСТЕМЕ ФЮР ШІНЕНФАР-
ЦОЙГЕ ГМБХ
Moosacher Str. 80, 80809 Munchen, Germany (DE)
- (54) КОМБІНОВАНИЙ ЦИЛІНДР З КЕРОВАНИМ ЗА
ДОПОМОГОЮ ЗАЦЕПА ПРИСТРОЕМ ЕКСТРЕ-
НОГО ВІДПУСКАННЯ ДЛЯ СТОЯНКОВОГО ГА-
ЛЬМА
- (57) 1. Комбінований циліндр (12), який містить циліндр (18) службового гальма, що є активним службовим гальмом, принаймні з одним поршнем (20) службового гальма, який приводиться в дію середовищем передачі тиску, і через шток (22) поршня службового гальма приводить у дію гальмовий механізм (1), а також циліндр (30) гальма з пружинним енергоакумулятором, що є пасивним стоянковим гальмом, з поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором, що приводиться в дію середовищем передачі тиску проти дії принаймні однієї енергоакумулятивної пружини (34), де поршень (36) гальма з пружинним енергоакумулятором при стоянковому гальмуванні передає зусилля принаймні однієї енергоакумулятивної пружини (34) на шток поршня (22) службового гальма, який відрізняється тим, що
а) зусилля стоянкового гальмування, створюване поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором, може передаватися на розміщене з неможливістю обертання і таке, що приводиться в рух коаксіально центральній осі (32) комбінованого циліндра (12), натискне кільце (50), осьове зусилля якого діє на привод (46, 50; 100, 102) шпинделя, і передача осьового зусилля здійснюється між приводом (46, 50; 100, 102) шпинделя і штоком (22) поршня службового гальма, де
b) частина (50; 102) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя перебуває в необертовому стані, а інша частина (46; 100) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя має можливість обертатися навколо осі, коаксіальної центральній осі (32) комбінованого циліндра (12), а обертовий рух обертової частини (46; 100) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя може за допомогою звільнюваного стопора (74) для блокування обертання блокуватися для передачі осьового зусилля

між обертовою частиною (50; 102) та необертовою частиною (46; 100) і звільнюватися для припинення цієї передачі осьового зусилля і, де

с) стопор (74) для блокування обертання містить здатну входити у зчеплення з зовнішніми зубцями (82) обертової частини (46; 100) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя собачку (80), розміщену з можливістю повертання на натискному кільці (50), і включає у себе звільнюваний стопор (74) для блокування обертання, що належить до пристрою (76) екстреного відпускання, для екстреного відпускання стоянкового гальма, і

d) звільнюваний стопор (74) для блокування обертання у нормальному робочому стані перебуває в положенні блокування і звільнюється для екстреного відпускання стоянкового гальма.

2. Комбінований циліндр за п. 1, який відрізняється тим, що різьба (52) між обертовою частиною (46; 100) і необертовою частиною (50; 102) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя є несамогальмівною.

3. Комбінований циліндр за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що собачка (80) сконструйована таким чином, що вона має можливість повертатися навколо осі, паралельній центральній осі (32) комбінованого циліндра (12), і може виводитися із зчеплення з зовнішніми зубцями (82) обертової частини (46; 100) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя шляхом просування натискного штиря (78), розташованого з можливістю пересування в комбінованому циліндрі (12).

4. Комбінований циліндр за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що при звільненому положенні стопора (74) для блокування обертання для екстреного відпускання стоянкового гальма обертова частина (46; 100) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя нагвинчується по різьбі (52) проти необертової частини (50; 102) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя, причому разом з обертовою частиною (46) приводу (46, 50; 100, 102) шпинделя у відпущений стан рухаються поршень (36) гальма з пружинним енергоакумулятором до упора в днище циліндра (30) гальма з пружинним енергоакумулятором і поршень (20) службового гальма під приводом від зворотної пружини (28).

5. Комбінований циліндр за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що при екстреному відпусканні стоянкового гальма собачка (80), завдяки запалому положенню стопорного штифта (84), утримується у виведеному положенні.

6. Комбінований циліндр за п. 5, який відрізняється тим, що поршень (36) гальма з пружинним енергоакумулятором може приводитися у відпущений стан шляхом подачі тиску в камеру (42) гальма з пружинним енергоакумулятором, причому в результаті спільних дій разом з натискним кільцем (50) і виведення стопорного штифта (84) собачка (80) входить у зчеплення з зовнішніми зубцями (82) обертової частини (100) приводу (100, 102) шпинделя і внаслідок цього стопор (74) блокує обертання.

7. Комбінований циліндр за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що натискне кільце (50) передає осьове зусилля через осьовий підшипник (98) на зубчасте колесо (100), яке являє собою обертову частину приводу (100, 102) шпинделя, і з зубцями (82) якого входить у зчеплення керована

вана вручну собачка (80) стопора (74) для блокування обертання, причому зубчасте колесо (100) розміщене з можливістю обертання на необертовій частині (102) приводу (100, 102) шпінделя по різьбі (52), осьове зусилля від якого передається на шток (22) поршня службового гальма.

8. Комбінований циліндр за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що натискне кільце (50) і необертова частина приводу (46, 50) шпінделя є жорстко з'єднаними між собою, а між натискним кільцем (50) та обертовою частиною (46) приводу (46, 50) шпінделя розташований стопор (74) для блокування обертання.

9. Комбінований циліндр за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що створюване поршнем (36) гальмо з пружинним енергоакумулятором зусилля стоянкового гальмування може передаватися на натискне кільце (50) за допомогою механізму (44) передачі зусилля.

10. Комбінований циліндр за п. 9, який **відрізняється** тим, що на натискному кільці (50) влаштовані два ексцентрикони відносно центральної осі (32) передачі механізми (44) таким чином, що крутильні моменти навколо осі, перпендикулярній центральній осі (32), компенсуються.

11. Комбінований циліндр за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що механізм (44) передачі зусилля сконструйований таким чином, що рух поршня (36) гальма з пружинним енергоакумулятором і рух штока (22) поршня службового гальма є співвісними один одному, а для забезпечення приблизно постійного зусилля енергоакумулятивної пружини на штоку (22) поршня службового гальма протягом всього ходу поршня (36) гальма з пружинним енергоакумулятором передача зусилля зростає разом з ходом поршня (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

12. Комбінований циліндр за п. 11, який **відрізняється** тим, що на натискному кільці (50) створена принаймні одна цапфа (58) розташована перпендикулярно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12), на котрій з можливістю обертання розміщений принаймні один колінчастий важіль (54), який своїм одним кінцем є шарнірно з'єднаним з поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором, а іншим кінцем спирається на нерухому опорну поверхню (56) комбінованого циліндра (12) таким чином, що при переміщенні поршня (36) гальма з пружинним енергоакумулятором при стоянковому гальмуванні обертання навколо цапфи (58) колінчастого важеля (54), що спирається, і разом з ним односпрямований рух натискного кільця (50) вимикаються.

13. Комбінований циліндр за п. 12, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені два колінчасті важелі (54), розміщені з можливістю обертатися на двох цапфах (58) натискного кільця (50), що простягаються назовні, перпендикулярно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12), котрі встановлені з можливістю перекидатися один в один відносно площини, що містить центральну вісь (32) комбінованого циліндра (12).

14. Комбінований циліндр за п. 13, який **відрізняється** тим, що плече (60) колінчастого важеля (54) є з'єднаним за допомогою подвійної шарнірної тяги

(64) з поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

15. Комбінований циліндр за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що інше плече (62) колінчастого важеля (54) спирається на нерухому опорну поверхню (56) за допомогою опорного ролика (66), який рухається по ній котінням.

16. Комбінований циліндр за п. 15, який **відрізняється** тим, що цапфи (58) натискного кільця (50) мають кожна на одному кінці повзун (68), який спрямовується без можливості обертатися в кулісах, що простягаються в напрямку центральної осі (32) комбінованого циліндра (12).

17. Комбінований циліндр за п. 16, який **відрізняється** тим, що опорна поверхня (56) для колінчастого важеля (54) виконана на перегородці (40) між циліндром (30) гальма з пружинним енергоакумулятором і циліндром (18) службового гальма.

18. Комбінований циліндр за п. 17, який **відрізняється** тим, що перегородка (40) утворює собою опорну поверхню принаймні для однієї енергоакумулятивної пружини (34) циліндра (30) гальма з пружинним енергоакумулятором.

19. Комбінований циліндр за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що поршнем (36) гальма з пружинним енергоакумулятором приводяться в рух паралельно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12) принаймні один клиноподібний контур (86), по котрому в поздовжньому напрямку може переміщуватися плече (88) принаймні одного розміщеного з можливістю обертатися на комбінованому циліндрі (12) важеля (90), інше плече (92) якого спирається на натискне кільце (50), причому поздовжнє переміщення плеча (88) важеля (90) по клиноподібному контуру (86) викликає обертовий рух важеля (90) навколо осі (94) обертання важеля і тим самим викликає осьове зусилля, що діє на натискне кільце (50) в такому ж напрямку, що й рух циліндра (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

20. Комбінований циліндр за п. 19, який **відрізняється** тим, що вісь (94) обертання важеля (90) розміщена перпендикулярно центральній осі (32) комбінованого циліндра (12).

21. Комбінований циліндр за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені два клиноподібні контури (86), які принаймні частково охоплюють собою натискне кільце (50) у вигляді в напрямку осі (94) обертання важелів (90) і які взаємодіють з двома важелями, симетричними центральній осі (32) комбінованого циліндра (12) та об'єднаними в подвійний важіль (90).

22. Комбінований циліндр за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачений кулісний механізм, котрий містить принаймні одну шарнірно з'єднану з натискним кільцем (50) роликову планку (112) з принаймні однією кулісною напрямною, по котрій переміщується принаймні один кулісний важіль (108), який з одного боку є шарнірно з'єднаним з корпусом (14) комбінованого циліндра (12), а з іншого боку принаймні з однією тягою (110), шарнірно з'єднаною з циліндром (36) гальма з пружинним енергоакумулятором.

23. Комбінований циліндр за п. 22, який **відрізняється** тим, що роликова планка (112) на її далекому

від натискного кільця (50) кінці має обертовий опорний ролик (114), котрий може переміщуватися котінням по поверхні (116) куліси кулісного важеля (108).

24. Комбінований циліндр за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що натискне кільце (50) утримується без можливості обертання в корпусі (14) комбінованого циліндра (1) за допомогою принаймні одного повзуна (68).

25. Комбінований циліндр за будь-яким з пп. 22-24, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені дві роликові планки (112) з кулісними напрямними, два кулісні важелі (108), що переміщуються по двох кулісних напрямних, а також дві тяги (110), де зазначені деталі розташовані з можливістю перекидання одна в одну відносно площини, що містить центральну вісь (32) комбінованого циліндра (12).

26. Комбінований циліндр за п. 25, який **відрізняється** тим, що натискне кільце (50) має дві цапфи (58), розташовані перпендикулярно центральній осі (32) і мають кожна опору для роликової планки (112).

27. Пристрій (1) гальмових кліщів дискового гальма одиниці рейкового рухомого складу, який містить принаймні один комбінований циліндр (12) за будь-яким з попередніх пунктів.

турнікетних опор встановлюють по центру проміжних опор.

B 61

- (11) **101721** (51) МПК
B61D 3/10 (2006.01)
B61D 3/16 (2006.01)
B60P 3/40 (2006.01)
- (21) а 2011 09498 (22) 28.07.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Котенко Анатолій Миколайович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA), Шилаєв Павло Сергійович (UA), Пилипенко Олег Миколайович (UA), Панченко Сергій Володимирович (UA), Каньовська Даріна Василівна (UA), Овчів Мурад Жорайович (UA), Блиндюк Василь Степанович (UA), Шапатіна Ольга Олександрівна (UA), Пархоменко Лариса Олексівна (UA)
- (73) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків, 61050 (UA)
- (54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕГАБАРИТНИХ І ВЕЛИКОВАГОВИХ ВАНТАЖІВ НА ЗЧЕПЛЕННІ УНІВЕРСАЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЛАТФОРМ
- (57) 1. Спосіб перевезення негабаритних і великовагових вантажів на зчепленні залізничних універсальних платформ, при якому одиницю вантажу розміщують на такому зчепленні, який **відрізняється** тим, що проміжні платформи зчеплення оснащують рухомими турнікетними опорами, які сприймають тільки вертикальні зусилля від маси одиниці вантажу, а в склад зчеплення включають платформи з однаковим рівнем підлоги від головок рейок, при цьому усі поверхні тертя опор змащують мастилами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зчеплені платформи встановлюють на горизонтальній ділянці колії, в якій відсутні криві, а рухомі частити

- (11) **101669** (51) МПК (2013.01)
B61G 3/00
B61G 5/00
- (21) а 2011 00357 (22) 12.01.2011
(24) 25.04.2013
(31) EP 10 157 092.7
(32) 19.03.2010
(33) EP
(31) EP 10 172 493.8
(32) 11.08.2010
(33) EP
(72) Мартін Шюлер (DE/DE)
(73) ФОІТ ПАТЕНТ ГМБХ
St. Poeltener Str. 43, 89522 Heidenheim, Germany (DE)
- (54) З'єднувальна ГОЛОВКА АВТОМАТИЧНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО БУФЕРНОГО З'ЄДНАННЯ
- (57) 1. З'єднувальна головка (1) автоматичного центрального буферного з'єднання (100), яка має профіль Віллсона з великим з'єднувальним виступом (4) та малим з'єднувальним виступом (5), причому з'єднувач ліній (20; 220; 320), який включає принаймні одну з'єднувальну частину (21; 21a, 21b), розташовується на з'єднувальній головці (1) для з'єднання ліній (18, 18', 41), зокрема для з'єднання пневматичних гальмівних ліній та/або підвідних ліній та/або сигнальних ліній між двома суміжними кузовами вагонів, який **відрізняється** тим, що перший елемент жорсткості (8), переважно у формі з'єднувального рогу, розташовується у зоні великого з'єднувального виступу (4), а другий елемент жорсткості (9), переважно у формі з'єднувального гнізда, з конфігурацією, комплементарною першому елементу жорсткості (8), розташовується у зоні малого з'єднувального виступу (5); і також передбачено важільний механізм (30, 31, 32, 33, 34) для автоматичного подовження з'єднувальної частини (21; 21a, 21b) з'єднувача ліній (20; 220; 320) з першої втягнутої позиції у другу позицію, подовжену у напрямку площини з'єднання (Т), причому важільний механізм (30, 31, 32, 33, 34) може бути приведений у дію другим елементом жорсткості (9), який зачіплюється з відповідним чином комплементарно сконфігурованим елементом жорсткості (8') контрз'єднувальної головки (1') під час з'єднання з'єднувальної головки (1) з контрз'єднувальною головою (1').
2. З'єднувальна головка (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зона переднього кінця з'єднувальної частини (21; 21a, 21b) розташовується у вертикальній подовжній площині перетину (L) з'єднувальної головки (1) у другій позиції, подовженій у напрямку площини з'єднання (Т).
3. З'єднувальна головка (1) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина (21; 21a, 21b) з'єднувача ліній (20; 220; 320) розташовується у площині під з'єднувальною головою (1), в оптимальному варіанті - на висоті гальмівної лінії та/або підвідної лінії центрального буферного з'єднання типу АК 69е.

4. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ріг (7), який виступає у напрямку площини з'єднання (Т), розташовується на з'єднувальній головці (1), що признається принаймні для вертикального вирівнювання з'єднувальної головки контрз'єднання та приведення в дію привідного елемента для подовження пневмоз'єднувача, розташованого на з'єднувальній головці контрз'єднання під час з'єднання з'єднувальної головки (1) зі з'єднувальною головою контрз'єднання типу АК 69е.

5. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що також передбачає привідний важіль (22), сполучений зі з'єднувачем ліній (20; 220; 320) для ручного подовження з'єднувальної частини (21; 21а, 21b) з'єднувача ліній (20; 220; 320) у другу позицію, подовжену у напрямку площини з'єднання (Т).

6. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що передбачає фіксуєчий механізм (23) для фіксації з'єднувальної частини (21; 21а, 21b) з'єднувача ліній (20; 220; 320) у другій позиції, подовженій у напрямку площини з'єднання (Т).

7. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що важільний механізм (30, 31, 32, 33, 34) включає такі елементи:
- важільний елемент (30), здатний обертатись у горизонтальній площині, який може повертатись у горизонтальній площині навколо осі обертання, коли з'єднувальна головка (1) є з'єднаною з контрз'єднувальною головою (1');
- шпindel (31), який проходить принаймні по суті вертикально, який сполучається з першим важільним елементом (30) і визначає вісь обертання вищезгаданого першого важільного елемента (30), здатного повертатись у горизонтальній площині; та
- другий важільний елемент (32), здатний повертатись у горизонтальній площині, сполучений зі з'єднувальною частиною (21; 21а, 21b) з'єднувача ліній (20; 220; 320) на одній стороні і зі шпindelом (31) на іншій, таким чином, щоб при повороті першого важільного елемента (30) досягнутий в результаті обертальний рух передавався через шпindel (31) до другого важільного елемента (32) для подовження з'єднувальної частини (21; 21а, 21b) у другу позицію.

8. З'єднувальна головка (1) за п. 7, яка **відрізняється** тим, що другий важільний елемент (32) є сконфігурованим як поворотний важіль, який має перше плече важеля (32а) та друге плече важеля (32b) під кутом до першого плеча важеля (32а), причому вертикальна вісь повороту другого важільного елемента (32), сконфігурованого як поворотний важіль, проходить через зону з'єднання між першим та другим плечима важеля (32а, 32b).

9. З'єднувальна головка (1) за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що перше плече важеля (32а) другого важільного елемента (32), сконфігурованого як поворотний важіль, сполучається зі шпindelом (31) за допомогою елемента передачі сили (33), причому зона вільного кінця першого плеча важеля (32а) є зчленованою з зоною першого кінця елемента передачі сили (33) для можливості повороту у горизонтальній площині, а зона другого кінця елемента

передачі сили (33) є зчленованою з важелем (34), з'єднаним зі шпindelом (31) для можливості повороту у горизонтальній площині, і зона вільного кінця другого плеча важеля (32b) є зчленованою зі з'єднувачем ліній (20; 220; 320) для можливості повороту у горизонтальній площині.

10. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувач ліній (20; 220; 320) є прикріпленим до з'єднувальної головки (1) за допомогою опорного елемента (24) для можливості переміщення у подовжньому напрямку (К) площини лінії відносно вищезгаданого опорного елемента (24).

11. З'єднувальна головка (1) за п. 10, яка **відрізняється** тим, що з'єднувач ліній (20; 220; 320) включає каретковий елемент (25), здатний переміщуватись у подовжньому напрямку (К) площини лінії відносно опорного елемента (24), причому з'єднувальна частина (21; 21а, 21b) є підпружиненою таким чином, що у другій позиції з'єднувальної частини (21; 21а, 21b) зона переднього кінця вищезгаданого з'єднувальної частини (21; 21а, 21b) лежить у площині з'єднання (Т).

12. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина (21; 21а, 21b) включає сполучний елемент (26) та пневматичну вставку (27), яка тримається сполучним елементом (26) і в оптимальному варіанті прикріплюється у знімному режимі до сполучного елемента (26), що має ущільнювальну насадку (28; 28а, 28b) у зоні переднього кінця, повернутого до площини з'єднання (Т).

13. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина (21; 21а, 21b) включає сполучний елемент (26) та вставку електричного контакту (45), що тримається сполучним елементом (26), в оптимальному варіанті - прикріплюється у знімному режимі до сполучного елемента (26), що має електричні контакти (46) у зоні переднього кінця, повернутого до площини з'єднання (Т).

14. З'єднувальна головка (1) за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що передбачає принаймні один центрвальний елемент (29) у зоні переднього кінця сполучного елемента (26), повернутого до площини з'єднання (Т) для вирівнювання з'єднувальної частини (21; 21а, 21b) відносно з'єднувальної частини (21') з'єднувача ліній (20'), розташованого на контрз'єднувальній головці (1').

15. З'єднувальна головка (1) за будь-яким з пп. з 12 по 14, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина (21; 21а, 21b) також включає пружинний елемент (19; 19а, 19b), за допомогою якого сполучний елемент (26) є попередньо натягнутим у подовжньому напрямку (К) площини лінії.

(11) 101615

(51) МПК

B61G 9/06 (2006.01)

B61G 9/22 (2006.01)

F16F 1/40 (2006.01)

(21) а 2009 12246
(24) 25.04.2013

(22) 01.05.2008

(31) 60/926,987

(32) 01.05.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/005599, 01.05.2008

(72) Спрейнс Рональд (US), Рінг Майкл Е. (US), Андерсон Бредлі (US), Марлоу Джонатон (US), Мейер Девід (US), Мориаріті Майкл Дж. (US), Канджо Ваджих (US)

(73) УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП.

1001 Air Brake Avenue, Wilmerding, PA 15148,
United States of America (US)

(54) ВУЗОЛ ПОГЛИНАЛЬНОГО АПАРАТА ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Вузол поглинального апарата для пом'якшення штовхальних і тягових динамічних ударних сил, виникаючих під час формування складу і експлуатації залізничного транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що він містить:

подовжений тяговий хомут, який встановлюється з можливістю зняття всередині порожнистої хребтової балки корпусу залізничного транспортного засобу, причому тяговий хомут має головку тягового хомута, яка виконана з можливістю приєднання до кінця хвостовика автозчепу, торець, що знаходиться в осьовому напрямку навпроти головки тягового хомута, пару подовжених, по суті, паралельних, віддалених один від одного верхнього і нижнього смугових елементів, кожний з яких має внутрішню поверхню, зовнішню поверхню, передній кінець і задній кінець, причому задній кінець кожного смугового елемента приєднаний до торця тягового хомута, а передній кінець кожного смугового елемента приєднаний до головки тягового хомута;

задню плиту, розташовану між верхнім і нижнім смуговими елементами поперечно до подовжньої центральної осі тягового хомута, причому задня плита виконана з розміром, що дозволяє їй впирається в опору поглинального апарата, утворену в торці тягового хомута, і пару задніх упорів, прикріплених до хребтової балки, коли вузол поглинального апарата знаходиться в положенні для пом'якшення штовхальних динамічних ударних сил;

передню плиту автозчепу, розташовану між верхнім і нижнім смуговими елементами поперечно до подовжньої центральної осі тягового хомута, причому передня плита автозчепу виконана з розміром, що дозволяє їй впирається в пару передніх упорів, утворених в корпусі ударника, який зчеплюється з хребтовою балкою, коли вузол поглинального апарата знаходиться в положенні для пом'якшення штовхальних динамічних ударних сил; і

подовжену стискувану еластомерну пружину, розташовану між передньою плитою автозчепу і задньою плитою, з вирівнюванням по осі з центральною віссю тягового хомута, причому стискувана еластомерна пружина містить в собі пакет із заданою множиною еластомерних прокладок, розділених за допомогою заданої множини пластинчатих елементів, причому кожна із заданої множини еластомерних прокладок і кожен із заданої множини пластинчатих елементів розташовані поперечно до центральної осі тягового хомута і в бічному напрямку всередині хребтової балки, при цьому кожна із заданої множини еластомерних прокладок стиснена вздовж центральної осі в напрямку задньої плити для по-

м'якшення штовхальних динамічних ударних сил і стиснена вздовж центральної осі в напрямку передньої плити автозчепу для пом'якшення тягових динамічних ударних сил, причому кожний із заданої множини пластинчатих елементів переміщується вздовж подовжньої осі під час пом'якшення штовхальних і тягових динамічних ударних сил.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить в собі засіб для збереження осьової орієнтації еластомерної стискуваної пружини під час пом'якшення штовхальних і тягових динамічних ударних сил.

3. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації включає в себе: осьову апертуру, утворену крізь кожний із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів; задану множину перших зубців, щонайменше один з яких утворений як одне ціле з кожним із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів і прикріплений до його першої поверхні, причому задана множина перших зубців розташована навколо периферійної кромки осьової апертури в кожному з множини розділювальних пластинчатих елементів і проходить назовні під заданим кутом відносно першої поверхні для прикріплення відповідного одного із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів до осьового кінця однієї із суміжних прокладок; і

задану множину других зубців щонайменше один з яких утворений як одне ціле з кожним із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів і прикріплений до його другої поверхні, причому задана множина других зубців розташована навколо периферійної кромки осьової апертури в кожному з множини розділювальних пластинчатих елементів і проходить назовні під заданим кутом відносно другої поверхні для прикріплення відповідного одного із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів до осьового кінця протилежної однієї з суміжних прокладок.

4. Вузол за п. 3, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації додатково містить в собі перший паз, утворений в поверхні осьового кінця однієї суміжної прокладки, і другий паз, утворений всередині поверхні осьового кінця протилежної однієї суміжної прокладки, причому кожний із заданої множини перших зубців вводиться в перший паз, а кожний із заданої множини других зубців вводиться у другий паз.

5. Вузол за п. 3, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації додатково містить в собі пару виступів, щонайменше один з яких утворений як одне ціле з відповідним осьовим кінцем кожної прокладки і прикріплений до її поверхні, причому кожний з пари виступів проходить у відповідну осьову апертуру розташованого впритул розділювального пластинчатого елемента і виконаний з розміром, що забезпечує зчеплення силами тертя з відповідною заданою множиною зубців.

6. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації містить в собі кожний із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів, що має кожну його вертикальну бічну кромку, розташовану впритул до відповідної внутрішньої вертикальної поверхні хребтової балки.

7. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації містить в собі кожний із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів, що має кожну його вертикальну бічну кромку, розташовану близько до відповідної внутрішньої вертикальної поверхні хребтової балки, і зношуваний елемент, прикріплений до кожної вертикальної бічної кромки і розташований впритул до відповідної внутрішньої вертикальної поверхні хребтової балки.

8. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації містить в собі пару фланців, щонайменше один з яких утворений як одне ціле і прикріплений до щонайменше одного із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів і проходить назовні за його горизонтально розташованою кромкою, причому два фланці віддалені один від одного і, крім того, розташовані впритул до відповідних бічних кромок відповідної однієї з верхньої і нижньої смуг.

9. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засіб розташування для розташування заднього кінця еластомерної стискуваної пружини на внутрішній поверхні задньої плити.

10. Вузол за п. 9, який **відрізняється** тим, що засіб розміщення містить в собі задану множину зубців, щонайменше один з яких утворений як одне ціле із задньою плитою і прикріплений до її внутрішньої поверхні, причому задана множина зубців проходить у відкритий осьовий кінець прокладки, що утворює задній кінець еластомерної стискуваної пружини.

11. Вузол за п. 10, який **відрізняється** тим, що засіб розміщення додатково містить в собі:

осьовий отвір або осьову апертуру, яка утворена у внутрішній поверхні задньої плити і має задану множину зубців, які розташовані навколо периферійної кромки осьового отвору або осьової апертури і проходять назовні під заданим кутом відносно внутрішньої поверхні; і,

щонайменше один виступ, утворений як одне ціле з відкритим осьовим кінцем прокладки, яка утворює задній кінець еластомерної стискуваної пружини, і що впирається у внутрішню поверхню задньої плити і прикріплений до відкритого осьового кінця, причому виступ виконаний з розміром, що забезпечує кожне проходження в осьовому напрямку в кожний з осьового отвору і осьової апертури і зчеплення силами тертя із заданою множиною зубців, розташованих навколо його периферійної кромки.

12. Вузол за п. 9, який **відрізняється** тим, що засіб розміщення містить в собі:

додаткову пару пластинчатих елементів, причому кожний з додаткової пари пластинчатих елементів має його першу, по суті, плоску поверхню, що зчеплюється впритул і прикріплена до відкритого осьового кінця прокладки, яка утворює задній кінець пружини, і має його протилежну другу, по суті, плоску поверхню, що зчеплюється впритул з внутрішньою поверхню задньої плити;

задану множину зубців, щонайменше один з яких утворений як одне ціле з кожним з додаткової пари пластинчатих елементів і прикріплений до його другої поверхні, причому задана множина зубців проходить назовні під заданим кутом відносно його другої поверхні;

паз або множину отворів, які утворені у внутрішній поверхні задньої плити співвісно із заданою множиною зубців і швидко зчеплюються з ними.

13. Вузол за п. 9, який **відрізняється** тим, що засіб розміщення включає в себе:

додаткову пару пластинчатих елементів, причому кожний з додаткової пари пластинчатих елементів має його першу, по суті, плоску поверхню, що зчеплюється впритул і прикріплена до відкритого осьового кінця прокладки, яка створює задній кінець пружини, і має його протилежну другу, по суті, плоску поверхню, що зчеплюється впритул з внутрішньою поверхню задньої плити;

задану множину виступів, щонайменше один з яких утворений як одне ціле з кожним з додаткової пари пластинчатих елементів і прикріплений до його другої поверхні; і

множину отворів, утворених у внутрішній поверхні задньої плити, причому кожний виконаний співвісно з відповідним одним із заданої множини виступів і виконаний з розміром, що забезпечує швидке введення в нього відповідного одного із заданої множини виступів.

14. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засіб розміщення для розміщення переднього кінця еластомерної стискуваної пружини на внутрішній поверхні передньої плити автозчепу.

15. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з розміром, який забезпечує його введення в кишеню, що має довжину 24,625 дюйма (62,5 см).

16. Вузол поглинального апарата, виконаний з можливістю установлення всередині тягового хомута залізничного транспортного засобу для пом'якшення штовхальних і тягових динамічних ударних сил, виникаючих під час формування складу і експлуатації залізничного транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що він містить:

пару стискуваних подовжених пружин, розташованих між кожною з передньої плити автозчепу і задньої плити, з вирівнюванням з подовжньою віссю тягового хомута; і

центральну пластину, розташовану між внутрішніми кінцями кожної подовженої стискуваної пружини; і засіб для розміщення кожного внутрішнього кінця подовжених стискуваних пружин на відповідній лицьовій поверхні центральної пластини;

при цьому верх і низ кожної з пари подовжених стискуваних пружин і центральна пластина розташовані поблизу відповідної внутрішньої поверхні тягового хомута.

17. Вузол за п. 16, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з пари пружин містить в собі пакет із заданою множиною еластомерних прокладок, розділених за допомогою заданої множини пластинчатих елементів, причому кожна із заданої множини еластомерних прокладок і кожний із заданої множини пластинчатих елементів розташовані поперечно до центральної осі тягового хомута і в бічному напрямку всередині хребтової балки, причому кожна із заданої множини прокладок стиснена вздовж центральної осі в напрямку задньої плити для пом'якшення штовхальних динамічних ударних сил і стиснена вздовж центральної осі в напрямку перед-

ної плити автозчепу для пом'якшення тягових динамічних ударних сил, при цьому кожний із заданої множини пластинчатих елементів переміщується вздовж центральної осі під час пом'якшення штовхальних і тягових динамічних ударних сил.

18. Вузол за п. 16, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засіб для збереження осьової орієнтації кожної з пари подовжених стискуваних пружин вздовж подовжньої осі тягового хомута під час пом'якшення штовхальних і тягових динамічних ударних сил.

19. Вузол за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації містить в собі центральну пластину, що має кожну її вертикальну бічну кромку, розташовану впритул до відповідної внутрішньої вертикальної поверхні хребтової балки.

20. Вузол за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб для збереження осьової орієнтації містить в собі пару фланців, щонайменше один з яких утворений як одне ціле і прикріплений до кожної горизонтальної кромки центральної пластини, при цьому два фланці віддалені один від одного і, крім того, розташовані впритул до відповідних краєвих поверхні відповідної однієї з верхньої і нижньої смуг тягового хомута.

21. Вузол за п. 16, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засіб для розташування безз'єднувальним способом кожного внутрішнього кінця кожної подовженої стискуваної пружини на відповідній лицьовій стороні центральної пластини.

22. Вузол поглинального апарата для використання із залізничним транспортним засобом, що має елемент автозчепу, причому вузол поглинального апарата розташований всередині тягової балки залізничного транспортного засобу, при цьому така балка має передні і задні упори, який **відрізняється** тим, що він містить:

тяговий хомут, що має задню стінку, верхню стінку, яка проходить від задньої стінки в напрямку переднього кінця вузла поглинального апарата, і нижню стінку, що проходить від задньої стінки в напрямку переднього кінця вузла поглинального апарата;

передню плиту автозчепу, розташовану між задньою стінкою тягового хомута і переднім кінцем вузла поглинального апарата, причому передня плита автозчепу має пару упорних поверхонь зіткнення для зіткнення з передніми упорами тягової балки і опорною поверхнею автозчепу між упорними поверхнями зіткнення;

передній стискуваний пружний елемент, розташований між плитою автозчепу і задньою стінкою тягового хомута;

задній стискуваний пружний елемент, розташований між задньою стінкою тягового хомута і заднім кінцем вузла поглинального апарата;

при цьому щонайменше один з переднього стискуваного пружного елемента і заднього стискуваного пружного елемента містить в собі:

задану множину еластомерних прокладок, розташованих співвісно і послідовно одна з одною, причому кожна із заданої множини прокладок має периферійну бічну поверхню і пару осьових кінців, причому кожний з пари осьових кінців має, по суті, його плоску поверхню, розташовану перпендикулярно центральній осі;

задану множину розділювальних пластинчатих елементів, кожний з яких розташований між парою про-

кладок, причому кожний із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів має свою першу, по суті, плоску поверхню, що зчеплюється впритул з, по суті, плоскою кінцевою поверхнею однієї прокладки, і свою протилежну другу плоску поверхню, що зчеплюється впритул з, по суті, плоскою кінцевою поверхнею суміжної прокладки, причому задана множина прокладок і розділювальних пластинчатих елементів утворює в комбінації багатоланковий пакет, що має центральну подовжню вісь і задану початкову висоту, при цьому кожна із заданої множини прокладок стискується і розтягується вздовж центральної осі під час пом'якшення таких штовхальних і тягових динамічних ударних сил, спричиняючи переміщення кожного із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів вздовж центральної осі;

осьову апертуру, утворену крізь кожний із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів співвісно з центральною віссю пакета; і

засіб, прикріплений до кожного із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів і розташований навколо периферійної кромки осьової апертури для механічного зчеплення кожного із заданої множини розділювальних пластинчатих елементів з кожною з пари прокладок;

задню плиту, розташовану ззаду заднього пружного елемента; і

засіб для прикріплення заднього кінця заднього пружного елемента до внутрішньої поверхні задньої плити.

23. Вузол поглинального апарата, виконаний з можливістю установлення всередині тягового хомута залізничного транспортного засобу для пом'якшення штовхальних і тягових динамічних ударних сил, виникаючих під час формування складу і експлуатації залізничного транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше одну стискувану еластомерну пружину, встановлену в осьовому напрямку всередині тягового хомута, і блок автозчепу, який містить:

внутрішню поверхню, що зчеплюється впритул з кінцем еластомерної стискуваної пружини;

задню поверхню, виконану з розмірами, що забезпечують зчеплення впритул з щонайменше одним із задніх упорів, передніх упорів і кінцем хвостовика автозчепу; і

засіб для розміщення кінця еластомерної стискуваної пружини на внутрішній поверхні блока автозчепу, причому засіб розміщення включає в себе щонайменше одне з центрального отвору на внутрішній поверхні, множини маленьких отворів на внутрішній поверхні, паза на внутрішній поверхні, множини зубців на внутрішній поверхні і множини нарізних апертур на внутрішній поверхні.

B 62

(11) 101679

(21) a 2011 04494

(51) МПК (2013.01)
B62D 5/00

(22) 12.04.2011

(24) 25.04.2013

(72) Обідін Валерій Яковлевич (RU)

(73) ОБІДІН ВАЛЕРІЙ ЯКОВЛЄВІЧ

ул. Новорязанская, 2/7, кв. 75, г. Москва, 107078 (RU)

(54) ПІДСИЛЮВАЧ ПОТОКУ РУЛЬОВОГО МЕХАНІЗМУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Підсилювач потоку рульового механізму транспортного засобу, що складається з корпусу з розміщеним у ньому розподільним пристроєм з напірної, зливної, циліндровими для з'єднання з виконавчим гідроциліндром і керуючими для з'єднання з гідрорулем лініями, що включає два однакових підсилювальних трипозиційні золотники безперервної дії, кожен з яких з'єднаний одним торцем з керуючою лінією і забезпечений регульованими по ходу золотника чотирма дроселями, в неробочій позиції якого входи і виходи дроселів замкнені, у першій робочій позиції вхід першого з них з'єднаний з однією з керуючих ліній, а вихід з однією з циліндрових ліній і через нерегульований дросель - з іншим торцем золотника, вхід другого з'єднаний з виходом третього і з іншим торцем золотника, а вихід другого також з'єднаний з однією з циліндрових ліній, вхід третього з'єднаний з напірною лінією, вхід і вихід четвертого дроселя замкнені, а в другій робочій позиції вхід першого дроселя з'єднаний з однією з циліндрових ліній, а вихід - з однією з керуючих ліній і з одним торцем золотника, вхід другого дроселя з'єднаний з цією ж циліндровою лінією, а вихід-з іншим торцем золотника і з входом четвертого дроселя, вихід якого з'єднаний зі зливною лінією, вхід і вихід третього дроселя замкнені, який відрізняється тим, що в підсилювачі потоку виконано дві додаткові лінії з нерегульованими коригувальними дроселями, що з'єднують лінії напряму від гідроруля з відповідними циліндровими лініями.

відрізняється тим, що корінний кінець кабель-троса зблокований з зондуємим баластом, а обвідні ролики нижньої обойми поліспаста змонтовані на стрижнях-сердечниках електромагнітних роз'єднувачів механізму зміни положення зондуемого радіобуя, при цьому гілки кабель-троса, що запасовані на обвідні ролики обойм поліспаста, розміщуються в кільцевому зазорі між корпусом герметичного апаратурного контейнера і додатковим циліндричним кожухом.

B 65

(11) 101640

(51) МПК (2013.01)

B65D 85/10 (2006.01)

B65D 81/20 (2006.01)

B65D 33/00

(21) а 2010 09231

(22) 26.11.2008

(24) 25.04.2013

(31) 2007-335780

(32) 27.12.2007

(33) JP

(86) PCT/EP2008/066246, 26.11.2008

(72) Блік Кевін (GB/JP), Поттер Денніс Лі (US/JP)

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО ДЖЕПЕН, ЛТД

Atago Mori Tower, 2-5-1 Atago, Minato-ku, Tokyo 105-6222, Japan (JP)

(54) УПАКУВАННЯ ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Упакування, що включає закриту ємність (1) з виробами (4) тютюнової промисловості, покриття (6) з пластикового матеріалу, нанесене на ємність шаром, що забезпечує повітронепроникне ущільнення між внутрішнім простором ємності й простором зовні неї, та клапан (8) для забезпечення перепаду тиску між внутрішнім простором ємності й простором зовні неї, де клапан включає зворотний клапан, який щільно вставлений у отвір у стінці ємності, що дозволяє створення перепаду тиску між внутрішнім простором ємності й простором зовні неї.

2. Упакування за п. 1, що має перепад тиску між внутрішнім простором ємності й простором зовні неї.

3. Упакування за п. 2, в якому перепад тиску включає підвищений надлишковий тиск усередині ємності.

4. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, в якому ємність містить інертний газ.

5. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, що включає внутрішню обгортку (5) між ємністю й тютюновими виробами.

6. Упакування за п. 5, в якому внутрішня обгортка піддається біологічному розкладанню.

7. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, в якому ємність має основний корпус (2) і кришку (3), що може відкриватися для забезпечення доступу до виробів тютюнової промисловості, при цьому шар пластикового матеріалу забезпечує герметизацію між основним корпусом і кришкою.

8. Упакування за п. 7, що має лінію зниженої міцності у шарі пластикового матеріалу для спрощення відкривання кришки.

B 63

(11) 101770

(51) МПК (2013.01)

B63B 22/00

B63B 21/00

(21) а 2012 02863

(22) 12.03.2012

(24) 25.04.2013

(72) Шамарін Юрій Євгенович (UA), Омелянчук Володимир Прокопович (UA), Кулагін Валерій Володимирович (UA), Шамарін Олексій Юрійович (UA), Єрмоленко Анатолій Жанович (UA), Савіна Ірина Володимирівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ "ДЕРЖАВНИЙ ОКЕАНАРІУМ"

вул. Епронівська, 7, м. Севастополь, 99024 (UA)

(54) СТАЦІОНАРНА БУЙКОВА СТАНЦІЯ

(57) Станційна буйкова станція, до складу якої входить герметичний апаратурний контейнер, з'єднаний за допомогою буйрепів з якірною системою і за допомогою ходового кінця кабель-троса, запасованого на ролики обойм поліспаста, із зондуємим радіобуєм і механізмом зміни положення зондуемого радіобуя з електромагнітними роз'єднувачами, яка

9. Упакування за п. 8, забезпечене відривною смугою (7) для створення лінії зниженої міцності.

10. Упакування за п. 8, в якому лінія зниженої міцності являє собою лінію зменшеної товщини у шарі пластику.

11. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, в якому ємність виконана з повітропроникного матеріалу, а шар пластику охоплює всю зовнішню поверхню ємності.

12. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, в якому ємність виконана з листового картону.

13. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, в якому шар пластику включає полімер, наприклад, поліпропілен або поліетилен.

14. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, в якому шар пластику включає добавку, що сприяє розкладанню пластикового матеріалу.

15. Упакування за будь-яким попереднім пунктом, в якому шар пластику включає добавку для підвищення повітронепроникності, що забезпечується пластиком матеріалом.

16. Спосіб упакування виробів тютюнової промисловості, при здійсненні якого на ємність, що містить тютюнові вироби, наносять покриття пластикового матеріалу й, тим самим, забезпечують повітронепроникність цієї ємності, у отвір в стінці ємності щільно вставляють зворотний клапан та забезпечують створення перепаду тиску між внутрішнім простором ємності й простором зовні неї за допомогою зворотного клапана.

17. Спосіб за п. 16, в якому покриття з пластикового матеріалу наносять розпиленням на зовнішню поверхню ємності.

18. Спосіб за п. 16, в якому наносять покриття, проносячи ємність крізь завісу рідкого матеріалу покриття.

19. Спосіб за п. 16, в якому покриття наносять, обертаючи ємність листом плавкого пластикового матеріалу й розплавляючи цей лист із формуванням покриття.

20. Спосіб за п. 19, в якому пропускають ємність через тунель, в який подають нагріте повітря для розплавлювання обгортки.

21. Спосіб за п. 20, в якому забезпечують вільне падіння ємності через тунель назустріч висхідному потоку нагрітого повітря.

22. Спосіб за п. 16, в якому ємність занурюють у пластиковий матеріал для формування шару покриття.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 16-22, в якому ємність має основний корпус і кришку, що може відкриватися для забезпечення доступу до виробів тютюнової промисловості, шар пластикового матеріалу, що забезпечує ущільнення між основним корпусом і кришкою й включає лінію зниженої міцності у шарі пластикового матеріалу для забезпечення відкривання кришки.

24. Спосіб за п. 23, в якому забезпечують на ємності відривну смугу або перед нанесенням шару пластику, або після цього.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 16-24, в якому створюють перепад тисків між простором усередині й простором зовні ємності, покритої пластиком матеріалом.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 16-25, в якому накачують газ в ємність для створення всередині позитивного надлишкового тиску.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 16-26, в якому використовують добавку у пластиковий матеріал, що сприяє його розкладанню.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 16-27, в якому використовують добавку у пластиковий матеріал для підвищення його повітронепроникності.

29. Установка для упакування виробів тютюнової промисловості, що включає пристрій, який упаковує (12), що використовується для упакування зазначених виробів в ємність, пристрій (16, 17, 18) для нанесення покриття, що використовується для нанесення на ємність шару покриття пластикового матеріалу, який забезпечує повітронепроникне ущільнення, та пристрій для щільного вставляння зворотного клапана у отвір у стінці ємності для створення перепаду тиску між внутрішнім простором ємності й простором зовні неї.

30. Установка за п. 29, в якій пристрій для нанесення покриття забезпечує нанесення покриття розпиленням.

31. Установка за п. 29, в якій пристрій для нанесення покриття забезпечує створення завіси (21) рідкого матеріалу покриття, крізь яку проходить ємність.

32. Установка за п. 29, в якій пристрій для нанесення покриття забезпечує обгортання ємності листом (24) плавкого пластикового матеріалу й розплавлювання цього листа для формування покриття.

33. Установка за п. 32, що включає тунель (25), в який подається гаряче повітря для розплавлювання обгортки.

34. Установка за п. 33, в якій тунель розташований вертикально, забезпечуючи вільне падіння ємності через тунель назустріч висхідному потоку нагрітого повітря.

35. Установка за будь-яким із пп. 29-34, що включає джерело (20) газу для накачування газу в ємність через клапан.

36. Установка за будь-яким із пп. 29-34, що включає вакуум-насос для відкачування газу з ємності через клапан.

37. Установка за будь-яким із пп. 29-36, що включає пристрій для забезпечення ємності відривною смугою.

38. Установка за будь-яким із пп. 29-37, що включає пристрій для формування лінії зниженої міцності у шарі пластику на ємності.

(11) 101692

(51) МПК
B65D 88/26 (2006.01)
B08B 7/02 (2006.01)
B65G 65/30 (2006.01)

(21) а 2011 06103
 (24) 25.04.2013

(22) 16.05.2011

(72) Борткевич Сергій Павлович (UA), Матвієнко Олег Володимирович (UA)
 (73) **БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**
 просп. Жовтневий, 18/1, кв. 49, м. Миколаїв, 54034 (UA)

МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**вул. Потьомкінська, 81/83, кв. 101, м. Миколаїв, 54001 (UA)****(54) БУНКЕР**

- (57)** 1. Бункер, що містить похилі бічні стінки, горизонтальні ребра жорсткості, що оперізують бічні стінки, жорстко пов'язані з горизонтальними ребрами жорсткості скатні ребра жорсткості і розташовані із зовнішньої сторони бічних стінок імпульсні пристрої, що створюють прогин стінок бункера в межах пружної деформації за допомогою одиночних механічних імпульсів, прикладених до ділянок стінок бункера, який **відрізняється** тим, що горизонтальні й скатні ребра жорсткості на ділянках прикладення одиночних механічних імпульсів вільно примикають до бічних стінок, при цьому горизонтальні ребра жорсткості жорстко закріплені до бічних стінок у кутах бункера.
2. Бункер за п. 1 який **відрізняється** тим, що імпульсні пристрої в межах однієї бічної стінки розміщені із кроком у горизонтальній та вертикальній площині.
3. Бункер за п. 2, який **відрізняється** тим, що горизонтальні ребра жорсткості точково закріплені до стінок бункера в місцях, рівновіддалених від двох суміжних імпульсних пристроїв.
4. Бункер за п. 3, який **відрізняється** тим, що імпульсні пристрої розміщені між суміжними ребрами жорсткості й жорстко закріплені відносно їх.
5. Бункер за п. 4, який **відрізняється** тим, що точки закріплення горизонтальних ребер жорсткості до стінок бункера обмежують ділянки стінок бункера такої площі, що 1/2 періоду їх вільних коливань у матеріалі відкладень не перевищує тривалості переднього фронту одиночних механічних імпульсів.

що попередньо на частині очищеної поверхні бункера усувають жорсткий зв'язок між ребрами жорсткості та очищеною поверхнею і пружну деформацію збуджують на ділянках поверхні бункера, жорсткий зв'язок з ребрами жорсткості яких був усунутий.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що локальну пружну деформацію в очищеній поверхні збуджують поодинокими механічними імпульсами з тривалістю переднього фронту, що, принаймні, на порядок перевищує тривалість заднього фронту, а жорсткий зв'язок між ребрами жорсткості і очищеною поверхнею бункера усувають на ділянці такої площі, що 1/2 періоду її вільних коливань в матеріалі відкладень не перевищує тривалість переднього фронту поодиноких механічних імпульсів.

(11) 101646**(51) МПК****B65D 88/28 (2006.01)****B65D 88/70 (2006.01)****(21) а 2010 10602****(22) 23.01.2009****(24) 25.04.2013****(31) 10 2008 008 419.0****(32) 09.02.2008****(33) DE****(86) PCT/EP2009/000403, 23.01.2009****(72)** Хамель Штефан (DE), Коволль Йоханнес (DE), Куске Еберхард (DE)**(73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ****Friedrich-Uhde-Strasse 15, D-44141 Dortmund, Germany (DE)****(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ Й ПЕРЕДАВАННЯ ВІД ДРІБНО- ДО КРУПНОЗЕРНИСТИХ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН З БУНКЕРА У СИСТЕМУ ПІДВИЩЕНОГО ТИСКУ**

(57) 1. Пристрій (1) для приймання й передавання від дрібно- до крупнозернистих твердих речовин з бункера у систему підвищеного тиску через запірний елемент,

при цьому бункер оснащений пристроями для подачі твердої речовини й подачі газів, що збільшують тиск у бункері, а також пристроями для вирівнювання тиску при наповненні й спорожнюванні, при цьому дно бункера виконане у вигляді подавальної лійки до запірного елемента,

який **відрізняється** тим, що всередині бункера (1') на відстані у напрямку (g) дії сили ваги над запірним елементом (18) передбачені щонайменше одне вертикально орієнтоване, відкрите вгорі й вниз, центральне трубоподібне тіло (2) (центральна труба), а також пристрої (4,7) подачі газу, що подають газ до дна (19) бункера й/або центральної труби (2), для формування потоку твердої речовини у центральній трубі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна труба (2) виконана двостінною, і до неї подається газ щонайменше з одного трубопроводу (4) подачі газу, при цьому стінка (8) труби забезпечена отворами (12) виходу газу.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що центральна труба (2) оснащена спрямованими назовні й/або всередину отворами виходу газу.

(11) 101691**(51) МПК****B65D 88/26 (2006.01)****B08B 7/02 (2006.01)****B65G 65/30 (2006.01)****(21) а 2011 06101****(22) 16.05.2011****(24) 25.04.2013****(72)** Борткевич Сергій Павлович (UA), Матвієнко Олег Володимирович (UA)**(73) БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ****просп. Жовтневий, 18/1, кв. 49, м. Миколаїв, 54034 (UA)****МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ****вул. Потьомкінська, 81/83, кв. 101, м. Миколаїв, 54001 (UA)****(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ БУНКЕРІВ З РЕБРАМИ ЖОРСТКОСТІ ВІД РІЗНОГО РОДУ ВІДКЛАДЕНЬ**

- (57)** 1. Спосіб очищення внутрішньої поверхні бункерів з ребрами жорсткості від різного роду відкладень, в якому очищувану поверхню бункера піддають дії локальної пружної деформації, що збуджується в очищеній поверхні поодинокими механічними імпульсами з амплітудою коливань, що не перевищує значення, при якому механічні напруження в очищеній поверхні досягають межі утомленості або межі циклічної міцності, який **відрізняється** тим,

4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що центральна труба (2) оснащена розподіленими за всю її довжиною вхідними отворами (5) для твердої речовини.

5. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поряд з лійкоподібним дном (19) бункера, інші області бункера й/або випускний патрубок (9) забезпечені пристроями (6, 16, 17) подачі газу.

6. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у двостінній центральній трубі (2) за допомогою роздільних стінок виконані сегменти або ж кільцеві камери (8), при цьому кожна кільцева камера забезпечена щонайменше одним трубопроводом (4) подачі газу, при цьому між кільцевими камерами (8) передбачені завантажувальні отвори твердої речовини всередину центральної труби, і при цьому діаметр кільцевих камер (8) може бути виконаний однаковим або різним.

7. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стінки кожної кільцевої камери (8) в області обшивки й/або торцевій області оснащені отворами (12) виходу газу.

8. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні одна частина отворів виходу газу у стінках бункера й/або у стінках центральної труби й/або випускному патрубку (9) має елементи (20), що направляють потік газу, для утворення попередньо визначених потоків, наприклад тангенціальних потоків.

9. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підвід твердої речовини розташований ексцентрично стосовно центральної труби таким чином, що падіння твердої речовини у центральну трубу під час процесу заповнення попереджується.

10. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що над центральною трубою (2) передбачений захисний/поворотний кожух (20) для зміни напрямку спрямованого нагору потоку твердої речовини при створенні тиску у бункері й для запобігання заповненню труби твердою речовиною при процесі заповнення.

11. Спосіб приймання й передавання від дрібно- до крупнозернистих твердих речовин з бункера у систему підвищеного тиску, при цьому бункер оснащений пристроями для подачі твердої речовини й подачі газів, що збільшують тиск у бункері, а також пристроями для вирівнювання тиску при наповненні й спорожнюванні, який **відрізняється** тим, що всередині бункера на відстані у напрямку дії сили ваги над запірним елементом передбачене щонайменше одне вертикально орієнтоване, центральне, трубоподібне тіло (центральна труба), при цьому заповнення твердою речовиною приймального бункера, що перебуває спочатку під тиском навколишнього середовища, здійснюють в утворений між внутрішньою стінкою бункера й зовнішньою стінкою центральної труби кільцевий простір, а під час процесу заповнення в області запірного елемента, при необхідності, подають газ, при цьому за допомогою регулювання подачі/відводу газу здійснюють вирівнювання тиску, а потім бункер за допомогою подачі газу переводять на більш

високий тиск системи, який переважає на іншій стороні запірного елемента, при цьому газ подають таким чином, що у центральній трубі утвориться спрямований нагору потік твердої речовини.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що при передачі твердої речовини у систему підвищеного тиску за рахунок подачі газу через отвори, що підводять газ, у стінках бункера й/або у двостінній центральній трубі, й/або у дні встановлюється розпушення твердої речовини й/або переміщення твердої речовини у напрямку на передатний шлюзовий затвор.

13. Спосіб за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що як газ, який подає, вирівнює тиск і розпушує, використовують азот, діоксид вуглецю, рециркулюючий димовий газ, повітря, синтез-газ або суміші, при цьому гази також можуть бути пиловмісними.

14. Спосіб за п. 11 або одним із наступних пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою пристроїв напрямку потоку в області вихідних газових отворів встановлюється потік твердої речовини, який полегшує передачу твердої речовини у бункер.

15. Спосіб за п. 11 або одним із наступних пунктів, який **відрізняється** тим, що подану кількість газу регулюють таким чином, що характер зміни тиску під час процесу нагнітання слідує заданій тимчасовій залежності, яка переважно перебуває у рамках граничних випадків, а саме, поданий масовий потік є однаково постійним, і поданий робочий об'ємний потік є однаково постійним (щодо фактичних робочих параметрів у шлюзовому бункері).

(11) 101725

(51) МПК (2013.01)
B65F 3/00(21) а 2011 09890
(24) 25.04.2013

(22) 09.08.2011

(72) Бондаренко Іван Валерійович (UA)

(73) БОНДАРЕНКО ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Містобудівників, 98, кв. 35, м. Донецьк-71,
83071 (UA)(54) ЕНЕРГОАВТОНОМНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТУ-
ВАННЯ ВІДХОДІВ II-V КЛАСУ НЕБЕЗПЕКИ

(57) 1. Енергоавтономна система транспортування відходів II-V класу небезпеки, що містить прохідний тунель і танкер транспортування, яка **відрізняється** тим, що прохідний тунель виконаний із подовжніми напрямними, а танкер транспортування виконаний із вбудованою акумулятивною системою перетворення енергії, причому система додатково містить гравітаційну пневматично-силову установку, що складається з одного або декількох пневматичних циліндрів з клапанно-магістральною системою пневматичної циркуляції і підвісним штоком, ківшову пневматичну турбіну з електрогенератором, захисний короб для силової установки, що підтримує танкер, платформу із зарядним портом, напрямний рейковий шлях та його прохідну щілину, причому до складу системи додатково введена натяжна захисна блокувальна плівка тунельного люка і приймально-розвантажувальний пристрій підвищення ступеня автоматизації процесу роботи системи і розванта-

жувальний клапан, встановлений на одній з основ циліндрового танкера.

2. Енергоавтономна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня прохідного тунелю покрита панелями об'єднаних фотоелектричних перетворювачів (фотоелементів), які являють собою напівпровідникові пристрої, розташовані з можливістю перетворення сонячної енергії в постійний електричний струм, а до складу системи ведені ролики танкера транспортування, виконані у вигляді електрогенератора енергорекуперації, який сполучений з головним елементом акумуляції вбудованої акумулятивної системи перетворення енергії.

3. Енергоавтономна система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що прохідний тунель має додаткові завантажувальні люки із індикаторами, розташовані в проїзних ділянках тунелю перешкоджання випаданню відходів, а також огорожувальний штир, встановлений на передній основі танкера циліндрової форми.

скатний лоток, що закріплений за допомогою шарніра та пружини на кронштейні, причому на нижній частині лотка та на кожному ковші, на його ребрі, нерухомо закріплені напрямні пальці, таким чином, щоб крок розміщення пальців на ребрі відповідав кроку розміщення пальців на лотку.

- (11) **101754** (51) МПК
B65G 17/36 (2006.01)
B65G 47/08 (2006.01)
B65G 47/244 (2006.01)
- (21) а 2011 14518 (22) 07.12.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Рибалко Вячеслав Миколайович (UA), Степанюк Михайло Анатолійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) КІВШОВИЙ ЕЛЕВАТОР
- (57) Ківшовий елеватор, який складається з тягового органа із ковшами, приводного і натяжного барабанів, завантажувального пристрою із дозатором, який **відрізняється** тим, що розвантажувальний отвір завантажувального пристрою утворений на нерухомій горизонтальній решітчастій поверхні, у центрі якої вертикально встановлено приводний вал дозатора, на верхньому кінці вала закріплені лопаті, а на нижньому кінці - шестірня циліндричної відкритої передачі, ведене зубчасте колесо якої встановлене на вихідному валу конічного редуктора, вхідний вал якого, через муфту, з'єднаний із валом електродвигуна, причому основа лопаті виготовлена у вигляді сектора кола і має коробчасту форму із висотою стінки $h=170$ мм, що відповідає діаметру найбільшого кореня цукрового буряка, а на верхній частині основи нерухомо закріплені скоби, задня частина кожної скоби вища за передню для надання лопаті клиноподібної форми, при цьому у середині завантажувального пристрою, перед розвантажувальним отвором, встановлено обмежувач, виконаний у вигляді вертикального щита із отвором у нижній частині, розміри отвору забезпечують вільне переміщення лопатей, при цьому у верхній частині отвору обмежувача, із кроком, який відповідає кроку розміщення скоб, закріплені обмежувальні штифти, а у нижній частині завантажувального пристрою, під розвантажувальним отвором, рухомо встановлено

(11) **101685**

(51) МПК (2013.01)
B65G 45/00

(21) а 2011 05526

(22) 26.10.2009

(24) 25.04.2013

(31) 10 2008 056 662.4

(32) 10.11.2008

(33) DE

(86) РСТ/EP2009/064040, 26.10.2009

(72) Пукалла Адам (DE)

(73) РЕМА ТІП ТОП ГМБГ

Gruber Strasse 65, D-85586 Poing, Germany (DE)

(54) СЕГМЕНТНИЙ КОРПУС ДЛЯ ШКРЕБКА ТРАНСПОРТЕРНОЇ СТРИЧКИ (ВАРІАНТИ)

- (57) 1. Сегментний корпус (1) для шкребка транспортерної стрічки з
- монтажним корпусом (10), який може бути з'єднаний з носієм сегмента (20) з високою міцністю на скручування,
 - приймальним засобом (90), призначеним для передачі сили від щонайменше одного зношуваного елемента,
- який **відрізняється** тим, що:
- підпринний засіб (30) контактує з приймальним засобом (90) і монтажним корпусом (10) і
 - між приймальним засобом (90) і монтажним корпусом (10) встановлено щонайменше один пружинний елемент (50), який взаємодіє з монтажним корпусом (10) і приймальним засобом таким чином, що сила від цього щонайменше одного пружинного елемента (50) передається до приймального засобу (90).
2. Сегментний корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина щонайменше одного пружинного елемента (50) може при напруженому стані пружинного елемента знаходитись на деякій відстані від поздовжньої осі монтажного корпусу, яка проходить усередині внутрішнього боку монтажного корпусу.
3. Сегментний корпус за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що є єдиним цілим.
4. Сегментний корпус за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що має швидкозатискний запір.
5. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один пружинний елемент (50) під навантаженням змінює довжину.
6. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що ширина щонайменше одного пружинного елемента (50), по суті, відповідає ширині монтажного корпусу (10).
7. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що товщина щонайменше одного пружинного елемента (50) може бути різною за вибором.
8. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що матеріал щонайме-

нше одного пружинного елемента (50) відрізняється від матеріалу сегментного корпусу (1).

9. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що щонайменше один пружинний елемент (50) може бути з'єднаний з монтажним корпусом (10) і приймальним засобом (90) з можливістю заміни.

10. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що у частині монтажного корпусу (10) встановлено щонайменше одну захисну лапу (70, 80).

11. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що щонайменше один пружинний елемент (50) у напруженому стані, по суті, є розтягнутим.

12. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що виготовлений з еластичного матеріалу.

13. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина щонайменше одного пружинного елемента (50), по суті, прилягає до зовнішньої частини монтажного корпусу (10).

14. Сегментний корпус за п. 13, який **відрізняється** тим, що у місці прилягання пружинного елемента (50) і монтажного корпусу (10) форма пружинного елемента (50), по суті, відповідає формі монтажного корпусу (10).

15. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що підпирний засіб (30) уможливорює відносний рух між приймальним засобом (90) і монтажним корпусом (10).

16. Сегментний корпус за щонайменше одним з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що монтажний корпус (10) на його внутрішній окружній поверхні має щонайменше з'єднувальний елемент (11, 12) для кінематичного з'єднання монтажного корпусу (10) з носієм сегмента (20).

17. Сегментний корпус за п. 15 або п. 16, який **відрізняється** тим, що монтажний корпус (10) має силове з'єднання з носієм сегмента (20).

18. Сегментний корпус (100; 101; 102) з - монтажним корпусом (120; 123), який може бути з'єднаний з носієм сегмента (20) з високою міцністю на скручування,

- з зносним елементом (110), з'єднаним через деформовану частину (150; 151) з щонайменше одним пружинним елементом (140),

який **відрізняється** тим, що щонайменше один пружинний елемент (140) взаємодіє з монтажним корпусом (120; 123) і зношуваним елементом (110) таким чином, що деформована частина (150; 151) при напруженому стані щонайменше одного пружинного елемента (140) через шарнір забезпечує передачу сили між щонайменше одним пружинним елементом (140) і зношуваним елементом (110), і щонайменше частина щонайменше одного пружинного елемента (140) може при напруженому стані цього пружинного елемента знаходитись на деякій відстані від поздовжньої осі монтажного корпусу, яка проходить усередині внутрішнього боку монтажного корпусу.

B 66

(11) 101731

(51) МПК (2013.01)

B66B 5/04 (2006.01)

B66B 1/00

(21) а 2011 10541

(22) 31.08.2011

(24) 25.04.2013

(72) Смовж Олександр Леонідович (UA), Максимов Євген Валерійович (UA), Кодолов Едуард Вікторович (UA), Молчанов Сергій Юрійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АЛЬЯНС-Д"

вул. Харківська, 136, смт Кіровське, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52005 (UA)

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ І КЕРУВАННЯ ШАХТНОЮ ПІДЙОМНОЮ УСТАНОВКОЮ

(57) 1. Система контролю і керування шахтною підйомною установкою, що включає центральний процесорний блок з функціями забезпечення завдання, керування, індикації параметрів та реєстрації збереження і відтворення архівної інформації про роботу системи, датчики положення посудин, блок визначення положення посудин і напрямку руху, блок контролю і керування електроприводом шахтної підйомної установки з датчиками вимірювання струму і напруги, блок визначення завантаження підйомної установки, блок самодіагностики, графічний інтерфейс для відображення на моніторі інформації про параметри системи у формі мнемосхеми, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок контролю і керування завантаженням гірничої маси в бункер дозатора, блок керування і контролю рівня заповнення розвантажувального бункера, блок шахтної стволової сигналізації та зв'язку, що включає інтерфейс з функціями забезпечення обміну інформаційними посилками з усіма блоками та пристроями системи, пристрої голосового двостороннього гучномовного зв'язку та пристрої сигналізації горизонту, до яких підключені датчики контролю стану стволового обладнання на горизонті, при цьому блок контролю і керування завантаженням гірничої маси в бункер дозатора містить пристрій вимірювання ваги гірничої маси в бункері дозатора і пристрій керування дозатором, а блок керування і контролю рівня заповнення розвантажувального бункера містить пристрій вимірювання рівня гірничої маси в розвантажувальному бункері і пристрій формування сигналів попередження про досягнення контрольних рівнів заповнення розвантажувального бункера.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок керування і контролю рівня заповнення розвантажувального бункера як пристрій вимірювання рівня гірничої маси в розвантажувальному бункері містить пристрій безконтактного зчитування рівня гірничої маси в розвантажувальному бункері, наприклад ультразвуковий датчик рівня.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок визначення завантаження підйомної установки виконано з можливістю контролю ваги гірничої маси в посудині, що рухається на підйом, і розрахунку ваги гірничої маси, що залишилася в посудині, що руха-

ється на спуск, з подальшим формуванням відповідних інформаційних і керуючих посилок у блок контролю і керування завантаженням гірничої маси в бункер дозатора.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчики контролю стану ствольного обладнання на горизонті містять датчики точного зупину, стану ствольних дверей, кулаків, ляд, майданчиків, що гойдаються, гальмівних і врівноважуючих канатів.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що графічний інтерфейс для відображення на моніторі інформації про параметри системи містить програмний засіб для екранної форми основної мнемосхеми технологічного процесу Шахтної Підйомної Установки ШПУ та екранних форм детального стану окремих цільових параметрів системи.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що як окремі цільові параметри системи відображають наступну інформацію: режим роботи системи, швидкість підйомної установки, положення посудин у стволі шахти, ваги гірничої маси, що завантажена в посудину, стан дозатора, стан розвантажувального бункера, стан ланцюга гальма запобіжного, струм і напругу двигунів і генераторів підйомної установки, інформацію про продуктивність ШПУ за будь-який проміжок часу.

(11) **101649** (51) МПК (2013.01)
В66С 17/00
(21) а 2010 11067 (22) 14.09.2010
(24) 25.04.2013
(72) Сухінін Андрій Вікторович (UA)

(73) СУХІНІН АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Фонтанська дорога, 12-г, кв. 29, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ ПРОГОНОВОЇ БУДОВИ КРАНА

(57) 1. Пристрій для розвантаження проговоної будови крана, що містить шарнірно закріплені на кінцях проговоної будови з можливістю повороту у вертикальній площині двоплечі важелі, верхні кінці яких з'єднані пружним зв'язком з верхньою частиною проговоної будови, а нижні з'єднані шарнірами з опорами кінцевих балок проговоної будови, який **відрізняється** тим, що великі плечі двоплечих важелів, шарнірно закріплені у кронштейнах, жорстко встановлених на кінцях проговоної будови в її нижньому поясі, оснащені вантажами, при цьому малі плечі двоплечих важелів шарнірно зв'язані жорсткими тягами з жорстко закріпленими до нижнього пояса проговоної будови в її середній частині кронштейнами, розташованими на однаковій відстані від кінців проговоної будови, причому одна з тяг шарнірно зв'язана з кронштейном, розташованим ліворуч від центра проговоної будови, а інша зв'язана з кронштейном, розташованим праворуч від центра проговоної будови.

2. Пристрій для розвантаження проговоної будови крана за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні плечі кожного з двоплечих важелів контактують із самозаклинювальними кулачками, шарнірно закріплені у верхній частині проговоної будови.

3. Пристрій для розвантаження проговоної будови крана за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з жорстких тяг виконана регульованою по довжині.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 04****(11) 101636****(51) МПК**

C04B 35/01 (2006.01)
C04B 35/26 (2006.01)
C04B 35/42 (2006.01)
C04B 35/447 (2006.01)
C04B 35/457 (2006.01)
C04B 35/468 (2006.01)
C04B 35/47 (2006.01)
C04B 35/49 (2006.01)
C04B 35/491 (2006.01)
C04B 35/495 (2006.01)
C04B 35/553 (2006.01)
C04B 35/64 (2006.01)
C04B 41/45 (2006.01)
C04B 41/50 (2006.01)
C04B 41/87 (2006.01)

(21) а 2010 07318**(22) 14.11.2008****(24) 25.04.2013****(31) 61/003,272****(32) 15.11.2007****(33) US****(86) PCT/US2008/083606, 14.11.2008****(72)** Райман Річард Е. (US), Атакан Вахит (TR/US)**(73)** РАТДЖЕРС, ТЕ СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ ОФ НЬЮ ДЖЕРСІ

Old Queens, 83 Somerset Street, New Brunswick,
 NJ 08901-1281, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ГІДРОТЕРМАЛЬНОГО РІДИННОФАЗОВОГО СПІКАННЯ КЕРАМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ОТРИМАНІ У ТАКИЙ СПОСІБ ПРОДУКТИ**(57)** 1. Спосіб гідротермального рідиннофазового спікання для отримання монолітної маси з пористої матриці, який включає:

(i) отримання пористої матриці, яка має внутрішньопоровий простір і яка містить щонайменше перший реагент;

(ii) контакт пористої матриці з середовищем, що просочується і яке переносить щонайменше другий реагент;

(iii) забезпечення інфільтрації середовища, що просочується щонайменше в значну частину внутрішньопорового простору пористої матриці за умов, які підтримують взаємодію щонайменше між першим реагентом і щонайменше другим реагентом, щоб отримати щонайменше перший продукт; і

(iv) забезпечення отримання щонайменше першого продукту із заповненням щонайменше частини внутрішнього простору пористої матриці, з отриманням таким чином монолітної маси, що має взаємно зв'язану мікроструктуру, де перший продукт містить спечену кераміку без титанату барію.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перший продукт містить компонент, вибраний з групи, що складається з амонію, лужного металу, берилію, магнію, кальцію, стронцію, радію, металу перехідної

групи, лантаніду, актиніду, алюмінію, кремнію, галію, германію, олова, миш'яку, сурми, телуру, талію, свинцю та вісмуту.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перший продукт має молярний об'єм більший, ніж об'єм пористої матриці.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перший продукт має практично такий же молярний об'єм, що і пориста матриця.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перший продукт має молярний об'єм менший, ніж об'єм пористої матриці.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що монолітна маса має взаємно зв'язану мікроструктуру.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перший реагент містить оксид металу, гідроксид металу, сульфат металу, фторид металу, титанат металу або їх поєднання.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що метал включає кальцій, магній, стронцій, титан, цирконій, хром, марганець, залізо, нікель, мідь, алюміній або їх поєднання.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше один з пористої матриці, першого продукту реакції і монолітної маси містить матеріал, який при нагріванні розкладається до отримання здатності спікатися, якщо використовується традиційний спосіб спікання.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що другий реагент містить оксалат, карбонат, сульфат, фосфат, цитрат, іон металу або їх поєднання.

11. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що другий реагент містить суміш солей металів.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що середовищем, що просочується, є флюїд.

13. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що монолітна маса має мікроструктуру композиційного матеріалу.

14. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що монолітна маса має структуру серцевини з оболонкою.

15. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія (iv) додатково передбачає витримування монолітної маси.

16. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що монолітну масу отримують на стадії (iv) за допомогою оствальдівського дозрівання.

17. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перший продукт утворюється шляхом іонного приєднання, іонного заміщення, диспропорціонування, осадження або їх поєднання.

18. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перший продукт включає хімічну сполуку.

19. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що монолітна маса має залишкову пористість близько 15 об'ємних відсотків або менше.

20. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що монолітна маса є керамікою.

21. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково передбачає повторення стадій (ii) -(iv) щонайменше один раз.

22. Спосіб отримання спеченої кераміки, без титанату барію, який передбачає:

(i) отримання пористої матриці, яка має внутрішньопоровий простір і яка містить щонайменше перший реагент;

(ii) контакт пористої матриці з середовищем, що просочується і яке переносить щонайменше другий реагент;

(iii) забезпечення інфільтрації середовища, що просочується щонайменше в значну частину внутрішньопорового простору пористої матриці за умов, які включають температуру взаємодії нижчу ніж, приблизно, 1000 °C, і тиск реакції нижчий ніж, приблизно, 70000 фунт/кв. дюйм (49,22 МПа), і які підтримують взаємодію щонайменше між першим реагентом і щонайменше другим реагентом, щоб отримати щонайменше перший продукт; і

(iv) забезпечення отримання щонайменше першого продукту із заповненням щонайменше істотної частини внутрішнього простору пористої матриці, з отриманням таким чином спеченої кераміки, яка не містить титанату барію.

23. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що спечена кераміка містить змішаний оксид металу.

24. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид металу групи IIa.

25. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид металу групи IIb.

26. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид металу групи IIb.

27. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид металу групи IVb.

28. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид металу групи Vb.

29. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид перехідного металу.

30. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид лантанідного металу.

31. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, зокрема оксид актинідного металу.

32. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що другий реагент містить сіль щонайменше одного типу металу.

33. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що другий реагент містить іони металів групи IIa, групи IIb, групи IIIb, групи IVb, групи Vb, перехідного, лантанідного, актинідного металу або їх сумішей.

34. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що перший продукт має молярний об'єм більший, ніж об'єм пористої матриці.

35. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що перший продукт має практично такий же молярний об'єм, що і пориста матриця.

36. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що перший продукт має молярний об'єм менший, ніж об'єм пористої матриці.

37. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що спечена кераміка має залишкову пористість близько 15 об'ємних відсотків або менше.

38. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що спечена кераміка має залишкову пористість близько 5 об'ємних відсотків або менше.

39. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що спечена кераміка практично є повністю ущільненою.

40. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що реагент на стадії (iv) утворюється за рахунок іонного приєднання, іонного заміщення, диспропорціонування, осадження або їх поєднання.

41. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що реагент на стадії (iv) утворюється за рахунок осадження.

42. Композиція, яку отримують способом гідротермального рідиннофазового спікання, причому в способі забезпечується взаємодія щонайменше одного компонента пористої матриці щонайменше з першим реагентом, перенесеним рідиною, щоб отримати щонайменше перший продукт, причому в ході цієї взаємодії решта частини пористої матриці діє як засіб розміщення для полегшення утворення першого продукту з рідини, таким чином, утворюється композиція, спечена гідротермально в рідкій фазі.

43. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що перший продукт має практично такий же молярний об'єм, що і пориста матриця.

44. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що перший продукт має молярний об'єм більший, ніж об'єм пористої матриці.

45. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що перший продукт має молярний об'єм менший, ніж об'єм пористої матриці.

46. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що пориста матриця містить оксид металу, гідроксид металу, сульфат металу, фторид металу, титанат металу або їх поєднання.

47. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що перший реагент містить оксалат, карбонат, сульфат, фосфат, цитрат, іон металу або їх поєднання.

48. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що пориста матриця містить кальцій, магній, стронцій, титан, цирконій, хром, марганець, залізо, нікель, мідь, алюміній або їх поєднання.

49. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що пориста матриця містить матеріал, який при нагріванні розкладається до отримання здатності спікатися, якщо використовується традиційний спосіб спікання.

50. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що має мікроструктуру композиційного матеріалу.

51. Композиція за п. 42, яка відрізняється тим, що є частиною будівельного, електричного, хімічного матеріалу або їх поєднання.

52. Спосіб отримання композиції, який передбачає:

(i) отримання пористої матриці, яка має молярний об'єм;

(ii) занурення щонайменше частини пористої матриці в середовище, що просочується та яке містить реагент; і

(iii) утворення продукту за рахунок взаємодії щонайменше частини реагенту щонайменше з частиною матриці, де продукт має молярний об'єм, і де молярний об'єм матриці до стадії (iii) є практично таким же або відрізняється від молярного об'єму продукту після стадії (iii).

53. Спосіб за п. 52, який відрізняється тим, що молярний об'єм матриці до стадії (iii) менший, ніж об'єм продукту після стадії (iii).

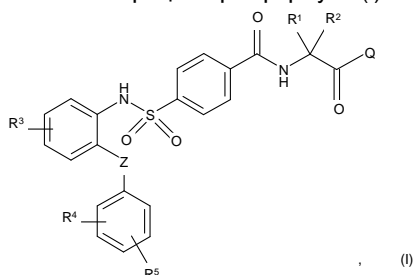
54. Спосіб за п. 52, який **відрізняється** тим, що молярний об'єм матриці до стадії (iii) більший, ніж об'єм продукту після стадії (iii).
55. Спосіб за п. 52, який **відрізняється** тим, що тверда матриця важко розчиняється в середовищі, що просочується.
56. Спосіб за п. 52, який **відрізняється** тим, що форма матриці до стадії (iii) менша, ніж форма продукту після стадії (iii).
57. Спосіб за п. 52, який **відрізняється** тим, що матриця містить матеріал інертного наповнювача.

C 07

- (11) **101704** (51) МПК
C07C 67/36 (2006.01)
C07C 69/14 (2006.01)
- (21) а 2011 07952 (22) 19.11.2009
(24) 25.04.2013
(31) 08253827.3
(32) 27.11.2008
(33) EP
(86) PCT/GB2009/002696, 19.11.2009
- (72) Хейзел Ніколас Джон (GB), Кі Леслі Енн (GB), Робертс Марк Стівен (GB), Санлі Джон Гленн (GB)
- (73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД
Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middlesex
TW16 7BP, United Kingdom (GB)
- (54) СПОСІБ КАРБОНІЛУВАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТИЛАЦЕТАТУ
- (57) 1. Спосіб одержання метилацетату, що включає карбонілування диметилового ефіру монооксидом вуглецю в одній або більшій кількості зон реакції карбонілування у присутності морденітного каталізатора з одержанням продукту метилацетату, який **відрізняється** тим, що щонайменше в одну зі зазначених зон реакції додають щонайменше один із наступних: метилацетат і оцтову кислоту.
2. Спосіб за п. 1, який здійснюють у присутності водню.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому молярне відношення кількості метилацетату до кількості диметилового ефіру перебуває у діапазоні від 1:100 до 5:1.
4. Спосіб за п. 3, у якому молярне відношення кількості метилацетату до кількості диметилового ефіру перебуває у діапазоні від 1:10 до 3:1.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому метилацетат додають у зону реакції у кількості, що перебуває у діапазоні від 0,05 до 5 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, що завантажуються, включаючи рециркульовані продукти.
6. Спосіб за п. 5, у якому метилацетат додають у зону реакції у кількості, що перебуває у діапазоні від 0,5 до 5 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, що завантажуються, включаючи рециркульовані продукти.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, у якому метилацетат додають у зону реакції у вигляді свіжого й/або рециркульованого метилацетату й/або у вигляді продукту метилацетату, що утворився.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому метилацетат вводять у зону реакції при запуску способу карбонілування.
9. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому оцтову кислоту додають у зону реакції у кількості, що перебуває у діапазоні від більше 0 до 1 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, що завантажуються, включаючи рециркульовані продукти.
10. Спосіб за п. 9, у якому оцтову кислоту додають у зону реакції у кількості, що перебуває у діапазоні від 0,1 до 0,8 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, що завантажуються, включаючи рециркульовані продукти.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, у якому морденітний каталізатор вибраний з групи, що включає Н-морденіт, морденіт, що містить мідь, і морденіт, що містить срібло.
12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який здійснюють у 2-30 послідовних зонах реакції.
13. Спосіб за п. 12, у якому диметиловий ефір вводять у зону реакції у вигляді свіжого й/або рециркульованого диметилового ефіру.
14. Спосіб за п. 13, у якому диметиловий ефір вводять у зону реакції у вигляді свіжого диметилового ефіру разом щонайменше з одним із наступних: свіжий й/або рециркульований метилацетат і оцтова кислота.
15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому продукт метилацетат, що утворився, гідролізують з одержанням оцтової кислоти.

- (11) **101602** (51) МПК (2013.01)
C07D 207/08 (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61P 29/00
C07D 207/26 (2006.01)
C07D 211/16 (2006.01)
C07D 211/18 (2006.01)
C07D 211/22 (2006.01)
C07D 211/26 (2006.01)
C07D 211/34 (2006.01)
C07D 211/38 (2006.01)
C07D 211/44 (2006.01)
C07D 211/58 (2006.01)
C07D 211/62 (2006.01)
C07D 211/68 (2006.01)
C07D 211/76 (2006.01)
C07D 219/06 (2006.01)
- (21) а 2009 05339 (22) 27.10.2007
(24) 25.04.2013
(31) P06 00808
(32) 27.10.2006
(33) HU
(86) PCT/HU2007/000102, 27.10.2007
- (72) Ваго Іштван (HU), Беке Дьюла (HU), Бозо Ева (HU), Фаркаш Шандор (HU), Хорнок Каталін (HU), Кешерю Дйордь (HU), Шмідт Ева (HU), Сентірмаї Ева (HU), Ваштаг Моніка (HU)
- (73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ.
Gyomroi ut 19-21, H-1103 Budapest, Hungary (HU)
- (54) ПОХІДНІ БЕНЗАМІДІВ ЯК АНТАГОНІСТИ БРАДІКІНІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Фенілсульфамойлбензамідні похідні антагоністів брадікінінових В1 рецепторів формули (I)

де

R¹ являє собою атом водню або C₁-C₄алкілну групу;

R² вибирається з (1) атома водню; (2) C₁-C₆ лінійної або розгалуженої алкільної групи; (3) -(CH₂)_n-NH₂; (4) -(CH₂)_n-OH; (5) -(CH₂)_n-CO-NH₂; (6) -(CH₂)_n-COOR^c; (7) бензилу, необов'язково заміщеного однією або більше гідроксигрупами або атомом галогену; або R¹, R² і атом вуглецю, до якого вони обидва приєднані, утворюють 3-7-членне циклоалкільне кільце; R³, R⁴ і R⁵ представляють, незалежно один від одного, атом водню; атом галогену; ціано; нітро; аміногрупу або аміногрупу, заміщену однією або більше C₁-C₄алкільною групою; трифторметильну групу; C₁-C₄алкіл; C₁-C₄алкокси; трифторметокси; C₁-C₄алкоксикарбоніл; -C(=O)-NH₂ або гідроксигрупу; Z вибирається з (1) одинарного зв'язку; (2) атома кисню; (3) CH₂-групи; (4) CO-групи; (5) NR^c-групи; (6) атома S; (7) SO₂-групи;

Q вибирається з:

(1) , необов'язково заміщеного -(CH₂)_m-OH-групою або -(CH₂)_n-X-P-групою;

(2) , необов'язково заміщеного однією або більше C₁-C₄алкільними групами, одним або більше атомами галогену, -(CH₂)_m-OH-групою, -(CH₂)_m-NH₂-групою, -(CH₂)_m-CO-NH₂-групою, трифторметильною групою, оксогрупою, -(CH₂)_m-CN-групою; -NH-CO-(C₁-C₄алкіл)групою, -NH-SO₂-(C₁-C₄алкіл)групою, -(CH₂)_m-COOR^c-групою, -CO-NR^cR^d-групою, -(C₁-C₄алкокси)групою, -NH-CO-(CH₂)_m-CF₃-групою, -NH-SO₂-CH₂-CF₃-групою;

(3) групи;

(4) , необов'язково заміщеного оксогрупою, -SO₂-(C₁-C₄алкіл)групою, C₁-C₄алкільною групою, -CO-(C₁-C₄алкіл)групою, -(CH₂)_m-O-(CH₂)_m-OH-групою, -(CH₂)_m-OH-групою, -SO₂-NR^cR^d-групою, -CO-NR^cR^d-групою;

(5) групи;

(6) або , або групи;

(7) або групи;

(8) або групи; необов'язково заміщеного -(CH₂)_m-OH-групою;

(9) групи;

(10) або групи;

(11) групи;

Y вибирається з (1) -(CH₂)_n-NR^aR^b; (2) -(CH₂)_n-X-P-групи;

n представляє ціле число від 0 до 6;

m представляє ціле число від 0 до 3;

X вибирається з (1) одинарного зв'язку; (2) атома кисню; (3) -CO-NR^c-групи; (4) CO- або SO₂-групи;

R вибирається з (1) фенільної групи, необов'язково заміщеної одним або більше атомами галогену, гідрокси, ціано, аміно або C₁-C₄алкільною групою; (2) насиченого, частково ненасиченого або ароматичного 4-7-членного кільця, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з O, S, SO₂ і N; де зазначене кільце необов'язково заміщене одним або більше атомами галогену, оксо, гідрокси, ціано, аміно або C₁-C₄алкільною групою; (3) C₅-C₈циклоалкільної групи;

R^a і R^b представляють (1) атом водню, за умови, що R^a і R^b не можуть одночасно бути атомами водню; (2) лінійну або розгалужену C₁-C₆алкілну групу; (3) R^a, R^b і атом азоту, до якого вони обидва приєднані, разом формують насичене, частково ненасичене або ароматичне 4-7-членне кільце, що містить 0-3 гетероатоми (у доповнення до атома азоту, до якого R^a і R^b приєднані), вибрані з O, S, SO₂ і N; де зазначене кільце є необов'язково заміщеним одним або більше атомами галогену, оксо, ціано, гідрокси або C₁-C₄алкільною групою;

R^c представляє атом водню або C₁-C₄алкілну групу;R^d представляє атом водню, C₁-C₄алкілну групу, C₁-C₄гідроксіалкілну групу, C₃-C₈циклоалкілну групу;R^e представляє атом водню, C₁-C₄алкілну групу, бензильну групу;

A являє собою (1) C₄-C₇циклоалкільне кільце; (2) насичене, частково ненасичене або ароматичне 5-7-членне кільце, що містить 0-4 гетероатоми, включаючи W¹, вибрані з O, S, SO₂ і N; де зазначене кільце є необов'язково заміщеним одним або більше атомами галогену, оксо, ціано, гідрокси, аміно, фенілом або C₁-C₄алкільною групою;

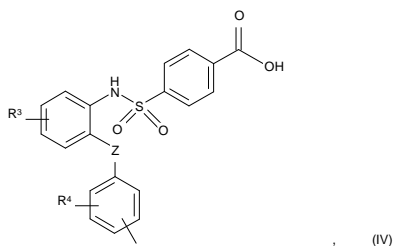
B являє собою насичене, частково ненасичене або ароматичне 4-7-членне кільце, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з O, S, SO₂ і N; де зазначене кільце є необов'язково заміщеним одним або більше атомами галогену, оксо, ціано, гідрокси, аміно, фенілом або C₁-C₄алкільною групою;

W¹ являє собою атом вуглецю, атом азоту або CH-групу;W² являє собою атом кисню, атом сірки, NH-, CH₂- або SO₂-групу;

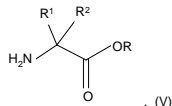
N-[2-[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-піперазин-1-іл]-2-оксоетил]-4-(2-феноксифенілсульфамойл)-бензаміду; N-(2-[1,4]діазепан-1-іл-2-оксоетил)-4-(2-феноксифенілсульфамойл)-бензаміду гідрохлориду; N-(2-оксо-2-піперазин-1-ілетил)-4-(2-феноксифенілсульфамойл)-бензаміду гідрохлориду; N-[2-(4-амінопіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-4-(2-феноксифенілсульфамойл)-бензаміду гідрохлориду; 4-[2-(2,4-дихлорфенокси)-фенілсульфамойл]-N-(2-оксо-2-піперазин-1-ілетил)-бензаміду гідрохлориду; N-(2-[1,4]діазепан-1-іл-2-оксоетил)-4-[2-(2,4-дихлорфенокси)-фенілсульфамойл]-бензаміду гідрохлориду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-оксо-2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)-піперазин-1-іл]-етил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-[4-(2-диметиламіноетил)-піперазин-1-іл]-2-оксоетил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-(2-оксо-2-піперидин-1-ілетил)-бензаміду; N-(2-азепан-1-іл-2-оксоетил)-4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-(4-ціанопіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-оксо-2-(4-триформетилпіперидин-1-іл)-етил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-(4-метилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-[4-(1-метилпіперидин-3-ілметил)-піперазин-1-іл]-2-оксоетил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-(4-гідроксиметилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-[4-(2-гідроксіетил)-піперидин-1-іл]-2-оксоетил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-оксо-2-[4-(3-піролідин-1-ілпропіл)-піперазин-1-іл]-етил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-[4-(3-диметиламінопропіл)-піперазин-1-іл]-2-оксоетил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-оксо-2-[4-(2-піролідин-1-ілетил)-піперидин-1-іл]-етил]-бензаміду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-[2-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-бензаміду; 1-[2-[4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-бензоїламіно]-ацетил]-піперидин-4-карбонової кислоти амід; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-(2-[1,4]діазепан-1-іл-2-оксоетил)-бензаміду гідрохлориду; 4-(2-бензоїлфенілсульфамойл)-N-(2-оксо-2-піперазин-1-ілетил)-бензаміду гідрохлориду.

$$\text{R}^3-\text{C}_6\text{H}_3(\text{NH}_2)-\text{Z}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{R}^4, \text{R}^5) \quad (\text{II})$$
ClS(=O)(=O)c1ccc(cc1)C(=O)O, (III)

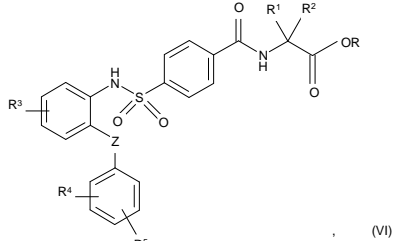
3.79



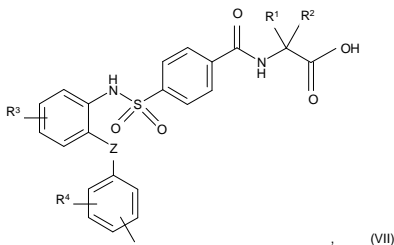
де значення R^3 , R^4 і R^5 такі, як описано вище для формули (I),
піддають реакції з амінокислотою формули (V)



де значення R^1 і R^2 відповідають описаним вище для формули (I) і R являє собою C_1 - C_4 алкіл, і одержану в такий спосіб сполуку формули (VI)



де значення R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 і R відповідають описаним вище,
гідролізують до похідної карбонової кислоти формули (VII)



де значення R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і R^5 відповідають описаним вище,
далі похідну кислоти формули (VII) піддають реакції з похідним аміну Q з одержанням похідної фенілсульфамойлбензаміду формули (I) або її оптичних антиподів або рацематів і/або фармацевтично придатних солей і/або гідратів, і/або сольватів.

4. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, в якому здійснюють трансформацію сполуки формули (I) в іншу сполуку формули (I) шляхом введення нових замісників і/або модифікування або видалення старих і/або солеутворення та/або виділення сполуки із солі.

5. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) за п. 1 або її оптичні антиподи або рацемати або фармацевтично придатну її сіль або гідрат, або сольват і один або більше фармацевтично придатних носіїв.

6. Застосування сполуки формули (I) за п. 1 або її оптичних антиподів або рацематів, або фармацевтично придатної солі або гідрату, або сольвату для виробництва лікарського засобу для профілактики та/або лікування стану, що потребує інгібування брадикінінового рецептора.

7. Застосування за п. 6, у якому брадикініновий рецептор являє собою брадикініновий B1 рецептор.

8. Спосіб лікування та/або профілактики стану, що потребує інгібування брадикінінового рецептора, що включає введення суб'єктові, який потребує лікування, ефективної кількості сполуки формули (I) за п. 1 або її оптичних антиподів або рацематів, або фармацевтично придатної солі або гідрату, або сольвату.

9. Спосіб лікування та/або профілактики за п. 8, у якому брадикініновий рецептор являє собою брадикініновий B1 рецептор.

(11) 101624

(51) МПК (2013.01)
C07D 207/273 (2006.01)
C07D 209/54 (2006.01)
A61K 31/4015 (2006.01)
A61P 5/00
A61P 15/12 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)

(21) а 2010 02514

(22) 06.08.2008

(24) 25.04.2013

(31) 2007-205966

(32) 07.08.2007

(33) JP

(31) 2007-299658

(32) 19.11.2007

(33) JP

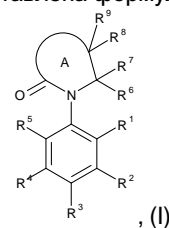
(86) PCT/JP2008/064500, 06.08.2008

(72) Хасуока Ацуші (JP)

(73) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД**
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 5410045, Japan (JP)

(54) **ПОХІДНІ ПІРОЛІДИН-2-ОНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРА АНДРОГЕНУ**

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I)



де

R^1 є атомом водню, атомом галогену або алкілом, що має від 1 до 6 атомів вуглецю;

R^2 є

(1) атом галогену,

(2) алкіл, що має від 1 до 6 атомів вуглецю, що необов'язково заміщений атомом(ами) галогену;

(3) алкокси, що має від 1 до 6 атомів вуглецю;

R^3 є ціаногрупою;

R^4 є атомом водню або атомом галогену;

R^5 є атомом водню;

R^6 є атомом водню;

R^7 є

(1) алкіл, що має від 1 до 6 атомів вуглецю, що необов'язково має замісник(и), який(и) вибирають з C_{1-6} алкокси, гідрокси або C_{3-6} циклоалкілу, або

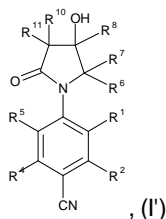
(2) арилалкіл, що необов'язково має замісник(и), який(и) вибирають з атома галогену або ціано;

R^8 є

- (1) атом водню,
 - (2) алкіл, що має від 1 до 6 атомів вуглецю, або
 - (3) C_{3-6} циклоалкіл;
- R^9 є гідроксигрупою;

кільцем А є піролідинове кільце, яке необов'язково має 1 або 2 замісники, що вибирають з 1) атома галогену, 2) алкілу, що необов'язково заміщений гідроксигрупою, 3) алкенілу, або 4) арилалкільної групи; або піролідинове кільце, що утворює спірозв'язок з C_{3-6} циклоалканом, або її сіль.

2. Сполука за пунктом 1, де формулою (I) є формула (I')



де

R^1 є атомом водню, атомом галогену або алкілом, що має від 1 до 6 атомів вуглецю;

R^2 є атомом галогену, алкілом, що має від 1 до 6 атомів вуглецю, що необов'язково заміщений атомом(ами) галогену, або алкокси, що має від 1 до 6 атомів вуглецю;

R^4 є атомом водню або атомом галогену;

R^5 і R^6 кожен є атомом водню;

R^7 є

- (1) алкіл, що має від 1 до 6 атомів вуглецю, що необов'язково має замісник(и), який(і) вибирають з C_{1-6} алкокси, гідрокси або C_{3-6} циклоалкілу, або
 - (2) арилалкіл, що необов'язково має замісник(и), який(і) вибирають з атома галогену або ціано;
- R^8 є

- (1) атом водню,
- (2) алкіл, що має від 1 до 6 атомів вуглецю, або
- (3) C_{3-6} циклоалкіл;

R^{10} і R^{11} є однаковими або різними і кожен є 1) атом водню, 2) атом галогену, 3) алкіл, що необов'язково заміщений гідроксигрупою, 4) 2-метилпроп-2-ен-1-іл або 5) арилалкіл; або

R^{10} і R^{11} разом з сусіднім атомом вуглецю необов'язково утворюють C_{3-6} циклоалкан.

3. Сполука за пунктом 2, де R^{10} і R^{11} є однаковими або різними і кожен є 1) атомом водню, 2) атомом галогену, 3) алкілом, що вибирають з групи, яка містить метил, етил і ізобутил, 4) 2-метилпроп-2-ен-1-іл, 5) арилалкіл або 6) 1-гідрокси-1-метилетил, або R^{10} і R^{11} разом з сусіднім атомом вуглецю необов'язково утворюють циклопропан.

4. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-[(2S,3S)-2-етил-3-гідрокси-5-оксопіролідін-1-іл]-2-(трифторметил)бензонітрил або його сіль.

5. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-хлор-4-[(4S,5S)-4-гідрокси-5-метил-2-оксопіролідін-1-іл]бензонітрил або його сіль.

6. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-[(4R,5S)-5-етил-3,3-дифтор-4-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-2-метоксибензонітрил або його сіль.

7. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-хлор-4-[(2S,3S,4S)-2-етил-3-гідрокси-4-метил-5-оксопіролідін-1-іл]бензонітрил або його сіль.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-хлор-4-[(4R,5S)-5-етил-3,3-дифтор-4-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-бензонітрил або його сіль.

9. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-[(2S,3S)-2-етил-3-гідрокси-5-оксопіролідін-1-іл]-2-(трифторметил)бензонітрил.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-хлор-4-[(4S,5S)-4-гідрокси-5-метил-2-оксопіролідін-1-іл]бензонітрил.

11. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-[(4R,5S)-5-етил-3,3-дифтор-4-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-2-метоксибензонітрил.

12. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-хлор-4-[(2S,3S,4S)-2-етил-3-гідрокси-4-метил-5-оксопіролідін-1-іл]бензонітрил.

13. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-хлор-4-[(4R,5S)-5-етил-3,3-дифтор-4-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-бензонітрил.

14. Фармацевтичний засіб, що містить сполуку за пунктом 1.

15. Фармацевтичний засіб за пунктом 14, який є модулятором рецептора андрогену.

16. Фармацевтичний засіб за пунктом 14, який є агоністом рецептора андрогену.

17. Фармацевтичний засіб за пунктом 14, який є тканиноселективним модулятором рецептора андрогену.

18. Фармацевтичний засіб за пунктом 14, який є агентом для профілактики або лікування гіпогонадизму, клімактеричного розладу у жінок, ламкості кісток, кахексії або остеопорозу.

19. Фармацевтичний засіб за пунктом 14, який є супресантом ламкості кісток, підсилювачем сили м'язів, збільшувачем м'язової маси, супресантом кахексії, супресантом зменшення маси тіла, агентом для профілактики або лікування гіпертрофії простати, аміотрофії або втрати м'язової маси, викликаних захворюванням або агентом для зменшення маси простати.

20. Спосіб профілактики або лікування гіпогонадизму, клімактеричного розладу у жінок, ламкості кісток, кахексії або остеопорозу у ссавця, в якому вводять ефективну кількість сполуки за пунктом 1.

21. Застосування сполуки за пунктом 1, для одержання засобу для профілактики або лікування гіпогонадизму, клімактеричного розладу у жінок, ламкості кісток, кахексії або остеопорозу.

(11) 101712

(51) МПК

C07D 213/80 (2006.01)

(21) а 2011 08455

(22) 07.12.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/120,613

(32) 08.12.2008

(33) US

(86) РСТ/EP2009/066496, 07.12.2009

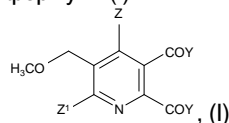
(72) Кортес Девід (US)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОХІДНИХ ЗАМІЩЕНОЇ 5-МЕТОКСИМЕТИЛПІРИДИН-2,3-ДИКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

- (57) 1. Спосіб виробництва 2,3-дизаміщеного-5-метокси-метилпіридину формули (I)



де

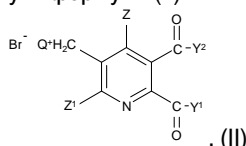
Z означає H або галоген;

Z¹ означає H, галоген, CN або NO₂;

Y означає OM, i

M означає лужний метал або лужноземельний метал, що включає стадії:

(i) реакція сполуки формули (II)



де

Q означає третинний аліфатичний або циклічний, насичений, частково ненасичений або ароматичний амін;

Z означає H або галоген;

Z¹ означає H, галоген, CN або NO₂;

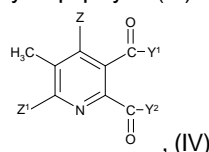
Y¹ і Y² кожний незалежно означають OR¹, NR¹R², або, коли взяті разом, Y¹Y² означає -O-, -S- або -NR³-;

R¹ і R² кожний незалежно означають H, C₁-C₄алкіл, необов'язково заміщений C₁-C₄алкоксигрупою або фенілом, необов'язково заміщеним від одної до трьох C₁-C₄алкільними групами, C₁-C₄алкоксигрупами або атомами галогену, або феніл, необов'язково заміщений від одної до трьох C₁-C₄алкільними групами, C₁-C₄алкоксигрупами або атомами галогену;

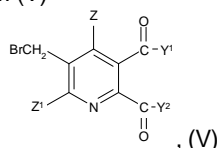
R³ означає H або C₁-C₄алкіл, в суміші метанол/H₂O, що включає щонайменше 20 мас. % H₂O в перерахунок на сумарну кількість води і броміду (II), з основою, що містить MOCH₃ і/або MOH, де M означає лужний метал або лужноземельний метал, під тиском в закритій ємності при температурі від 75 до 110 °C.

2. Спосіб за п. 1, що включає стадії:

(i-1) реакція сполуки формули (IV)



в якій Y¹, Y² не є OH і символи в інших випадках мають значення дані в формулі (II) в п. 1, з бромом в присутності радикального ініціатора в суміші розчинників, що містить водну фазу і органічну фазу, де органічна фаза включає розчинник, вибраний з 1,2-дихлоретану, хлорбензолу, 1,2-дихлорбензолу, 1,3-дихлорбензолу, 1,4-дихлорбензолу і тетрахлорметану, і де величина pH водної фази становить від 3 до <8, до одержання 3-бромметил-5,6-дизаміщеної піридинової сполуки (V)



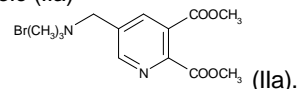
де Y¹, Y² не є OH і символи в інших випадках мають значення дані в формулі (II),

i

(i-2) реакція сполуки броміду формули (V) з третинним аміном Q в розчиннику в інтервалі температури 0-100 °C до одержання солі амонію (II), i

(i-3) реакція солі амонію (II) в суміші метанол/H₂O, що включає основу, що містить MOCH₃ і MOH, де M означає лужний метал, під тиском в закритій ємності при температурі від 75 до 110 °C.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому сполука формули (II) є сполукою (IIa)



4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому співвідношення метанолу до сполуки (II) знаходиться в діапазоні 0,5-25:1.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому основою є суміш MeOM і MOH.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому основою є MeOM.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, де молярне співвідношення MeOM до сполуки (II) знаходиться в діапазоні від 1-10:1.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому основою є MOH.

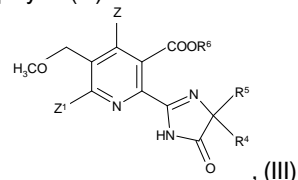
9. Спосіб за п. 5 або п. 8, в якому молярне співвідношення MOH до сполуки (II) знаходиться в діапазоні від 0,5-10:1.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому молярне співвідношення загальної кількості основи, що додається до броміду (II), становить 3-7:1.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому температура реакції знаходиться в діапазоні від приблизно 75 до 110 °C.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який здійснюється при тиску 1,01-5,00 бар.

13. Спосіб одержання гербіцидної імідазолінової сполуки формули (III)



в якій

Z, Z¹ є такими як визначено в формулі (I) в п. 1;

R⁴ означає C₁-C₄алкіл;

R⁵ означає C₁-C₄алкіл, C₃-C₆циклоалкіл або R⁴ і R⁵, коли взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, означають C₃-C₆циклоалкільну групу, необов'язково заміщену метилом, i

R⁶ означає водень; групу формули -N=C(нижчий алкіл)₂; C₁-C₁₂алкіл, необов'язково заміщений одною з наступних груп: C₁-C₃алкоксигрупа, галоген, гідроксил, C₃-C₆циклоалкіл, бензилоксигрупа, фурил, феніл, галофеніл, нижчий алкілфеніл, нижчий алкоксифеніл, нітрофеніл, карбоксил, нижчий алкоксикарбоніл, ціаногрупа або три(нижчий алкіл)амоній; C₃-C₁₂алкеніл, необов'язково заміщений одною з наступних груп: C₁-C₃алкоксигрупа, феніл, галоген або нижчий алкоксикарбоніл або двома C₁-C₃алкоксигрупами або двома групами галогену; C₃-C₆циклоалкіл, необов'язково заміщений одною або двома C₁-C₃алкільними групами; або

катион;

що включає стадії:

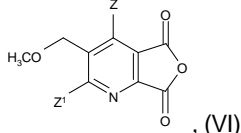
(i) одержання сполуки формули (I) згідно з будь-яким з пп. 1-12;

(ii) перетворення сполуки формули (I) в гербіцидну сполуку формули (III).

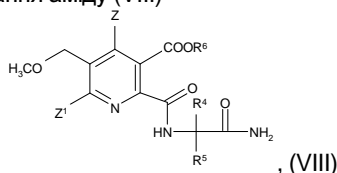
14. Спосіб за п. 13, що включає стадії:

(i) одержання сполуки (I) згідно з будь-яким з пп. 1-12, де Y означає OH,

(ii-1) перетворення сполуки (I) до ангідриду (VI)

де Z, Z¹ є такими як в формулі (III) в п. 13,

(ii-2) реакція ангідриду (VI) з 2-аміноалканкарбоксамідом формули (VII)

H₂N-CR⁴R⁵-CONH₂, (VII)де R⁴, R⁵ є такими як в формулі (III) в п. 13, до одержання аміду (VIII)

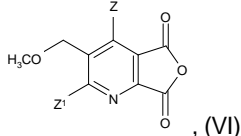
де символи є такими як в формулі (III) в п. 13, i

(ii-3) конденсація аміду (VIII) з одержанням гербіцидного імідазолінону (III).

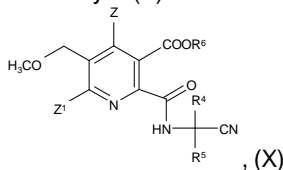
15. Спосіб за п. 13, що включає стадії:

(i) одержання сполуки (I) згідно з будь-яким з пп. 1-12, де Y означає OH;

(ii-1) перетворення сполуки (I) до ангідриду (VI)

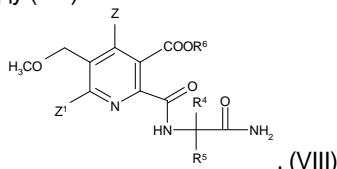


(ii-2) реакція ангідриду (VI) з амінокарбонітрилом (IX)

H₂N-CR⁴R⁵-CN, (IX)де R⁴ і R⁵ є такими як в формулі (III), до одержання амідонітрильної сполуки (X)

де символи є такими як в формулі (III);

(ii-3) гідроліз нітрильної групи в сполуці (X) до одержання аміду (VIII)



де символи мають такі ж значення як в формулі (III) i

(ii-4) конденсація аміду (VIII) з одержанням гербіцидного імідазолінону (III).

(11) 101676

(51) МПК

C07D 239/02 (2006.01)

(21) а 2011 02282

(22) 31.07.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/085,309

(32) 31.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/052469, 31.07.2009

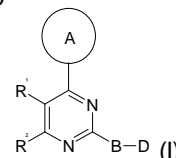
(72) Коен Фредерік (US), Естрада Ентоні (US), Коулер Майкл Ф. Т. (US), Ло Кевін Хон Луен (US), Лі Куонг (US), Ліссікатос Джозеф П. (US), Ортвайн Деніел Фред (US), Пей Чжунхуа (US), Чжао Сянжуй (US)

(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.

1 DNA Way, South San Francisco, California 94080 (US)

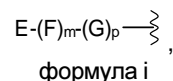
(54) ПІРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль, де у формулі I:

A являє собою 6-8-членне моно- або біциклічне гетероциклічне кільце, яке містить від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних з N або O, як вершини кільця, і має 0-2 подвійні зв'язки; де кільце A заміщене додатково від 0 до 2 замісниками R^A, вибраними з групи, яка складається з -OR^a, -R^c і -(CH₂)₁₋₄-OR^a, де R^a, незалежно, вибраний з водню або C₁₋₆алкілу; R^c являє собою C₁₋₆алкіл; R¹ і R² об'єднані з атомами, до яких вони приєднані, з утворенням 5-8-членного насиченого моно- або біциклічного гетероциклічного кільця, яке містить -N(W)- як одну з вершин кільця, де W представлений формулою i



формула i

де E вибраний з групи, яка складається з водню, фенілу, C₅₋₁₀гетероарилу, що містить 1-3 гетероатоми, вибраних з N, O або S, C₃₋₆циклоалкілу, C₃₋₆гетероциклоалкілу, що містить 1-3 гетероатоми, вибраних з N, O або S, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆галогеналкілу або C₁₋₆гетероалкілу; де E незалежно заміщений від 0 до 2 замісниками R^E, вибраними з групи, яка складається з галогену, фтору, Cl, Br, I, -NR^dR^e, -OR^d, -C(O)OR^d, -C(O)NR^dR^e, -C(O)R^d, -S(O)₂R^d, -R^f, -NO₂, =O і -CN; де R^d і R^e, кожний, незалежно, вибраних з водню або C₁₋₆алкілу, необов'язково R^d і R^e, коли приєднані до того самого атома азоту, об'єднані з утворенням 3-6-членного гетероциклічного кільця, яке містить гетероатом азоту; R^f вибраний з C₁₋₆алкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₃₋₇циклоалкілу або фенілу; де будь-які два замісники, розташовані на сусідніх атомах, або розташовані на тому самому атомі E, необов'язково об'єднані з утворенням 6-членного гетероциклічного кільця, яке містить 1-2 гетероатоми азоту; F вибраний з групи, яка складається з C₁₋₆алкілену і C₂₋₆алкенілену; де F незалежно заміщений від 0 до 3 замісниками R^F, вибраними з групи, яка складається з галогену, фтору, Cl, Br, -OR^g, -C(O)NR^gR^h і

$=O$; де R^9 і R^h , кожний, незалежно, вибрані з водню або C_{1-6} алкілу;

G вибраний з групи, яка складається з $-C(O)-$, $-OC(O)-$, $-NHC(O)-$ і $-S(O)_{0-2}-$;

нижні індекси m і p, кожний, незалежно, дорівнюють цілому числу від 0 до 1;

де 5-8-членне гетероциклічне кільце, утворене об'єднанням R^1 і R^2 , додатково необов'язково заміщене від 0 до 2 замісниками R^R , вибраними з групи, яка складається з $-C(O)OR^i$, $-R^m$, $-(CH_2)_{1-4}-CN$, $-(CH_2)_{1-4}OR^j$, $-(CH_2)_{1-4}NR^kR^k$, $-(CH_2)_{1-4}-CO_2R^l$, C_{2-4} алкенілен- CO_2R^l і $=O$, де R^l вибраний з водню і C_{1-6} алкілу, і R^j і R^k , коли приєднані до того самого атома азоту, необов'язково об'єднані з утворенням 3-6-членного гетероциклічного кільця, яке містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N, O і S; і R^m вибраний з C_{1-6} алкілу і C_{2-6} алкенілу, і де, коли R^1 і R^2 об'єднані з утворенням моноциклічного 5-8-членного гетероциклічного кільця, тоді два будь-які замісники, приєднані до того самого або до сусідніх атомів моноциклічного 5-8-членного гетероциклічного кільця, необов'язково об'єднані з утворенням 5-6-членного циклоалкільного кільця, 5-6-членного гетероциклоалкільного кільця, яке містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N або O, або 5-членного гетероарильного кільця, яке містить 1 гетероатом, вибраний з N, O або S, і заміщеного від 0 до 1 замісниками R^R ;

V вибраний з групи, яка складається з фенілену і 5-6-членного гетероарилу, що містить 1-2 гетероатоми азоту як вершини кільця, заміщеного від 0 до 1 замісниками R^9 , вибраними з галогену, фтору, Cl, Br, I або R^p ; де R^p являє собою C_{1-6} алкіл;

D вибраний з групи, яка складається з $-NR^3C(O)-$, $-NR^4R^5$, $-C(O)NR^4R^5$, $-NR^3C(=N-CN)NR^4R^5$, $-NR^3C(O)R^4$, $-NR^3C(O)OR^4$ і $-NR^3S(O)_2R^4$, де R^3 являє собою водень; R^4 і R^5 , кожний, незалежно, вибрані з групи, яка складається з водню, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{3-5} циклоалкілу, C_{3-9} гетероциклоалкілу, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N або O, фенілу або C_{5-6} гетероарили, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N або O, R^4 і R^5 , коли приєднані до того самого атома азоту, необов'язково об'єднані з утворенням 5-членного гетероарильного кільця, яке містить від 1 до 2 гетероатомів азоту як вершини кільця; де R^3 , R^4 і R^5 додатково заміщені від 0 до 3 замісниками R^D , незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, фтору, Cl, Br, I, $-CN$, $-NR^qR^r$, $-OR^q$, $=O$ і $-R^s$; де R^q і R^r вибрані з водню, C_{1-6} алкілу або бензили; R^s , в кожному випадку, незалежно вибраний з C_{1-6} алкілу або C_3 циклоалкілу; де група D і замісник, розташований на сусідньому атомі в кільці B, необов'язково об'єднані з утворенням 5-6-членного гетероциклічного або гетероарильного кільця, яке містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з N, O або S, як вершини кільця, і заміщеного 0-1 замісниками R^D .

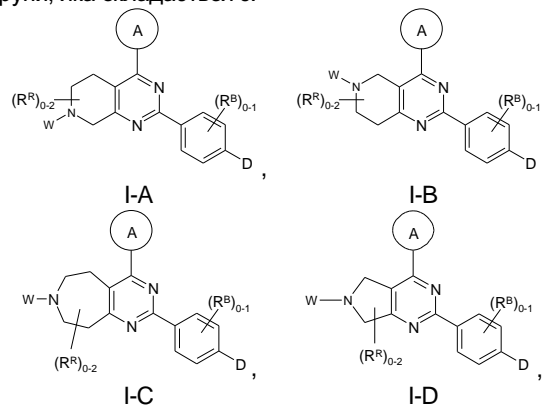
2. Сполука за п. 1, де V вибраний з групи, яка складається з фенілену, піридилу, піримідилу, піридазинілену і піразинілену, заміщений від 0 до 1 замісником R^B , вибраним з галогену, фтору, Cl, Br, I або R^p ; D вибраний з групи, яка складається з $-NR^3C(O)-$, $-NR^4R^5$, $-C(O)NR^4R^5$, $-NR^3C(=N-CN)NR^4R^5$, $-NR^3C(O)R^4$, $-NR^3C(O)OR^4$ і $-NR^3S(O)_2R^4$, де R^3 являє собою водень; R^4 і R^5 , кожний, незалежно, вибрані з групи, яка складається з водню, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{3-5} циклоалкілу, C_{3-7} гетероциклоалкілу, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N або O, фе-

нілу і C_{5-6} гетероарили, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N або O, R^4 і R^5 , коли приєднані до того самого атома азоту, необов'язково об'єднані з утворенням необов'язково заміщеного 5-членного гетероарильного кільця, яке містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N, як вершини кільця; де R^3 , R^4 і R^5 додатково заміщені від 0 до 3 замісниками R^D , незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, фтору, Cl, Br, I, $-CN$, $-NR^qR^r$, $=O$ і $-R^s$; де R^q і R^r вибрані з водню, C_{1-4} алкілу або бензили; R^s , в кожному випадку, незалежно вибраний з C_{1-4} алкілу або C_3 циклоалкілу; де група D і замісник, розташований на сусідньому атомі в кільці B, необов'язково об'єднані з утворенням необов'язково заміщеного 5-6-членного гетероциклічного або гетероарильного кільця, яке містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з N, як вершини кільця.

3. Сполука за п. 2, де кільце A являє собою кільце, вибране з групи, яка складається з морфолін-4-ілу, 3-метилморфолін-4-ілу, 3-етилморфолін-4-ілу, 3-ізопропілморфолін-4-ілу, 3,3-диметилморфолін-4-ілу, 3,4-дигідро-2H-піран-4-ілу, 3,6-дигідро-2H-піран-4-ілу, тетрагідро-2H-піран-4-ілу, 1,4-оксазепан-4-ілу, піперидин-1-ілу, 2-окса-5-азабіцикло[2,2,1]гептан-5-ілу, 3-окса-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-ілу, 3-ізопропілморфолін-4-ілу, 4-метоксипіперидин-1-ілу, необов'язково заміщене від 1 до 2 замісниками R^A , вибраними з групи, яка складається з $-OR^a$ і $-R^c$, де R^a вибраний з водню або C_{1-6} алкілу, R^c являє собою C_{1-6} алкіл; B являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з необов'язково заміщених фенілену, піримідинілену або піридилу.

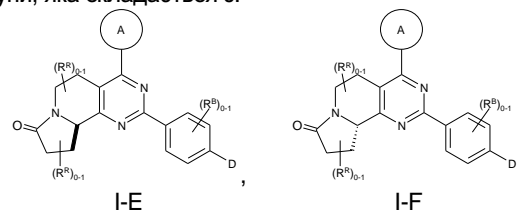
4. Сполука за п. 1, де V являє собою необов'язково заміщене кільце, вибране з групи, яка складається з 1,4-фенілену, 2,5-піридилу і 2,4-піридилу.

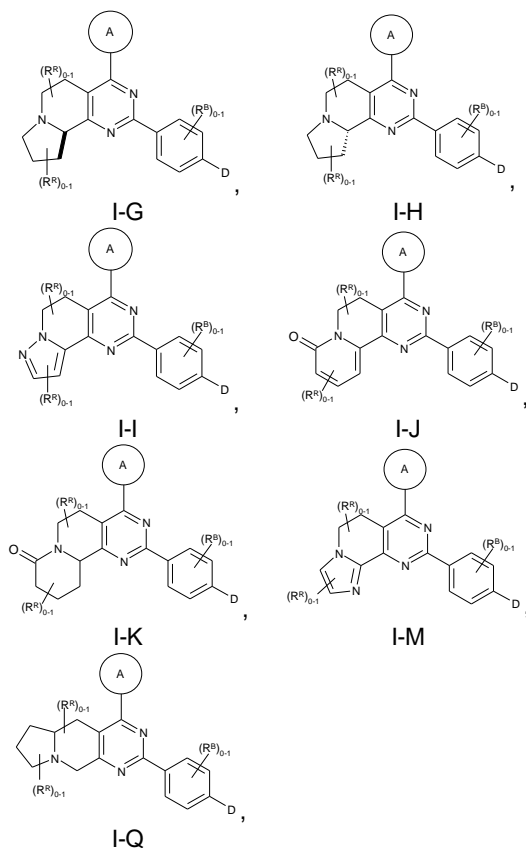
5. Сполука за п. 1, де сполука формули I вибрана з групи, яка складається з:



де R^R вибраний з групи, яка складається з $-R^m$, $-(CH_2)_{1-4}-CN$, $-(CH_2)_{1-4}-CO_2R^l$, $-(CH_2)_{1-4}OR^j$, $-(CH_2)_{1-4}NR^kR^k$, C_{2-4} алкенілен- CO_2R^l і $=O$; і R^B вибраний з групи, яка складається з фтору, Cl, Br, I і R^p , де R^p являє собою C_{1-6} алкіл.

6. Сполука за п. 1, де сполука формули I вибрана з групи, яка складається з:





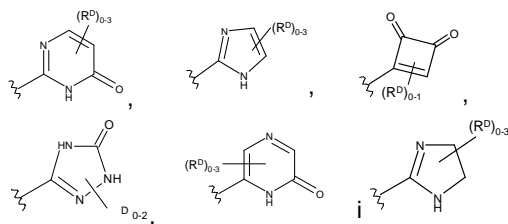
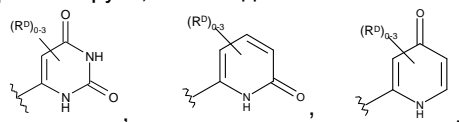
де R^R являє собою $-R^m$, R^B вибраний з групи, яка складається з фтору, Cl, Br, I і R^D , де R^D являє собою C_{1-6} алкіл.

7. Сполука за п. 5 або 6, де D вибраний з групи, яка складається з $-NR^3C(O)NR^4R^5$, $-NR^4R^5$, $-C(O)NR^4R^5$, $-NR^3C(=N-CN)NR^4R^5$, $-NR^3C(O)R^4$, $-NR^3C(O)OR^4$ і $-NR^3S(O)R^4$.

8. Сполука за п. 5 або 6, де D являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з $-NR^3C(O)NR^4R^5$ або $-NR^4R^5$, де R^3 являє собою водень; R^4 і R^5 , кожний, незалежно, являють собою необов'язково заміщену групу, вибрану з групи, яка складається з водню, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{3-5} циклоалкілу, C_{3-7} гетероциклоалкілу, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N або O, фенілу і C_{5-6} гетероарилу, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з N або O, R^4 і R^5 , коли приєднані до того самого атома азоту, необов'язково об'єднані з утворенням необов'язково заміщеного 5-членного гетероциклічного кільця, яке містить 1-2 гетероатоми азоту.

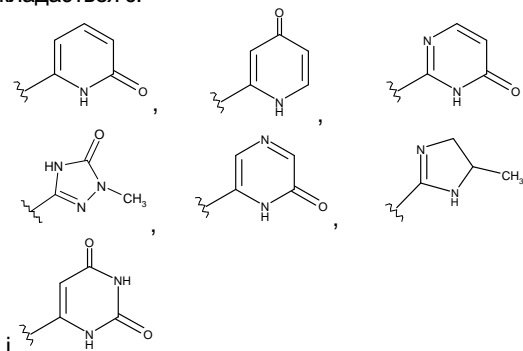
9. Сполука за п. 8, де D являє собою $-NR^4R^5$, де R^4 являє собою водень або C_{1-3} алкіл, R^5 являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з необов'язково заміщених фенілу, C_{5-6} гетероарилу, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N або O, або C_{3-7} гетероциклоалкілу, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N або O.

10. Сполука за п. 9, де D являє собою $-NR^4R^5$, де R^4 являє собою водень або C_{1-3} алкіл, R^5 являє собою необов'язково заміщений C_{3-7} гетероциклоалкіл, вибраний з групи, яка складається з:



де атом водню, приєднаний до одного або декількох кільцевих атомів азоту або вуглецю в C_{3-7} гетероциклоалкільному кільці, необов'язково замінений на замісник R^D , вибраний з групи, яка складається з фтору, Cl, Br, I, $-NR^4R^5$, $-OR^4$ і R^8 .

11. Сполука за п. 10, де R^5 вибраний з групи, яка складається з:



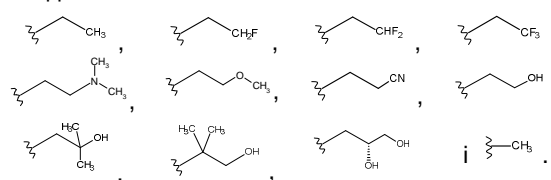
12. Сполука за п. 8, де D являє собою $-NR^4R^5$, де R^4 і R^5 об'єднані з утворенням необов'язково заміщеного 5-членного гетероарильного кільця, вибраного з групи, яка складається з піролілу, піразолілу, імідазолілу і триазолілу.

13. Сполука за п. 8, де D являє собою $-NR^3C(O)NR^4R^5$, де R^3 являє собою водень; R^4 і R^5 , кожний, незалежно, являють собою необов'язково заміщену групу, вибрану з групи, яка складається з водню, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{3-5} циклоалкілу, C_{3-7} гетероциклоалкілу, 5-6-членного гетероарилу і необов'язково заміщеного фенілу.

14. Сполука за п. 13, де один з R^4 і R^5 являє собою водень.

15. Сполука за п. 14, де R^3 і R^4 , кожний, являють собою водень і R^5 являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з C_{1-6} алкілу або C_{1-6} галогеналкілу.

16. Сполука за п. 15, де R^5 вибраний з групи, яка складається з:

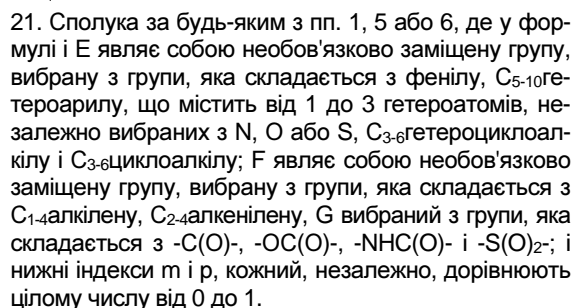


17. Сполука за п. 16, де R^5 являє собою етил.

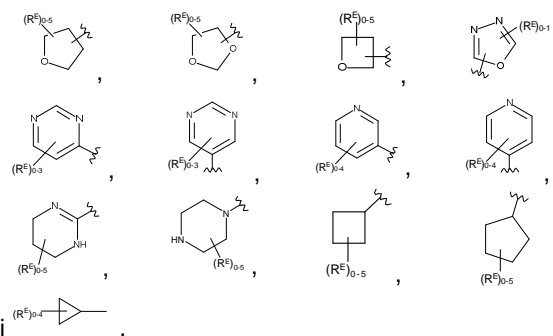
18. Сполука за п. 13, де R^3 і R^4 , кожний, являють собою водень або C_{1-4} алкіл, R^5 являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з групи, яка складається з необов'язково заміщених ізоксазол-3-ілу, ізоксазол-4-ілу, ізоксазол-5-ілу, оксазол-2-ілу, оксазол-4-ілу, оксазол-5-ілу, піразол-3-ілу, піразол-4-ілу, піразол-5-ілу, 1,2,3-оксадіазол-4-ілу, 1,2,3-оксадіазол-5-ілу, 1,3,4-оксадіазол-2-ілу, 1,3,4-оксадіазол-5-ілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу, 5-піридилу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 2-оксепанілу, 3-оксепанілу, 2-тетрагідрофуранілу, 3-тетрагідрофуранілу і фенілу.

20. Сполука за п. 19, де R^5 вибраний з групи, яка складається з:

Chemical structures of 2-methyl-1H-pyrazole, 2-methyl-1H-imidazole, 1-methyl-1H-imidazole, and 1-methyl-1H-pyrazole.



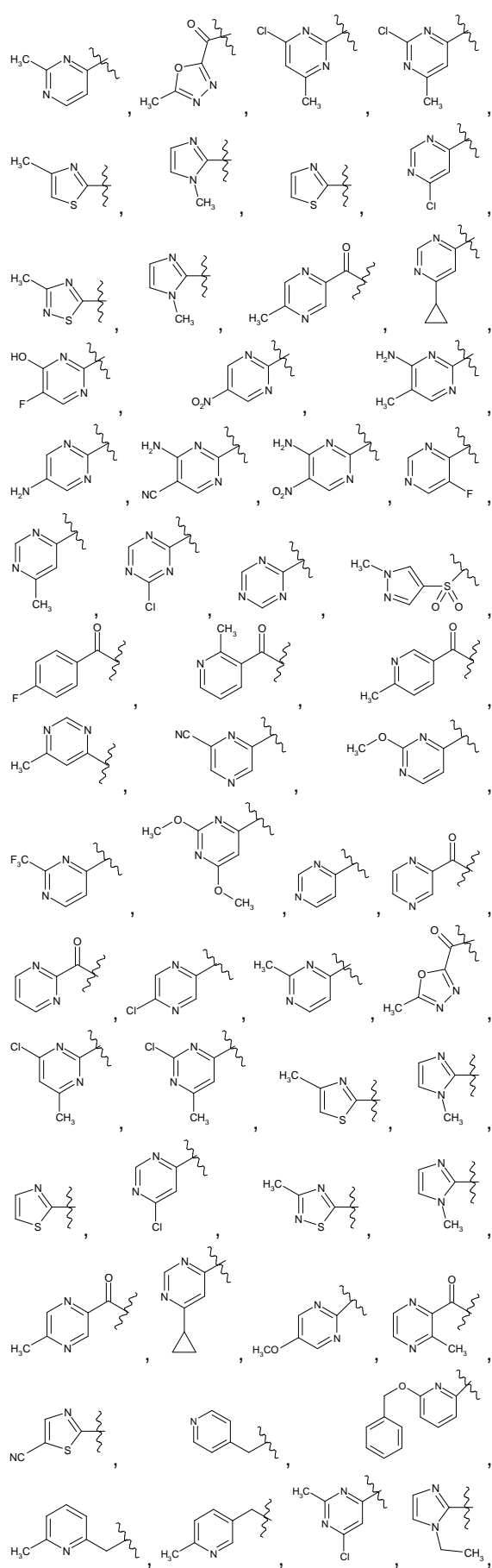
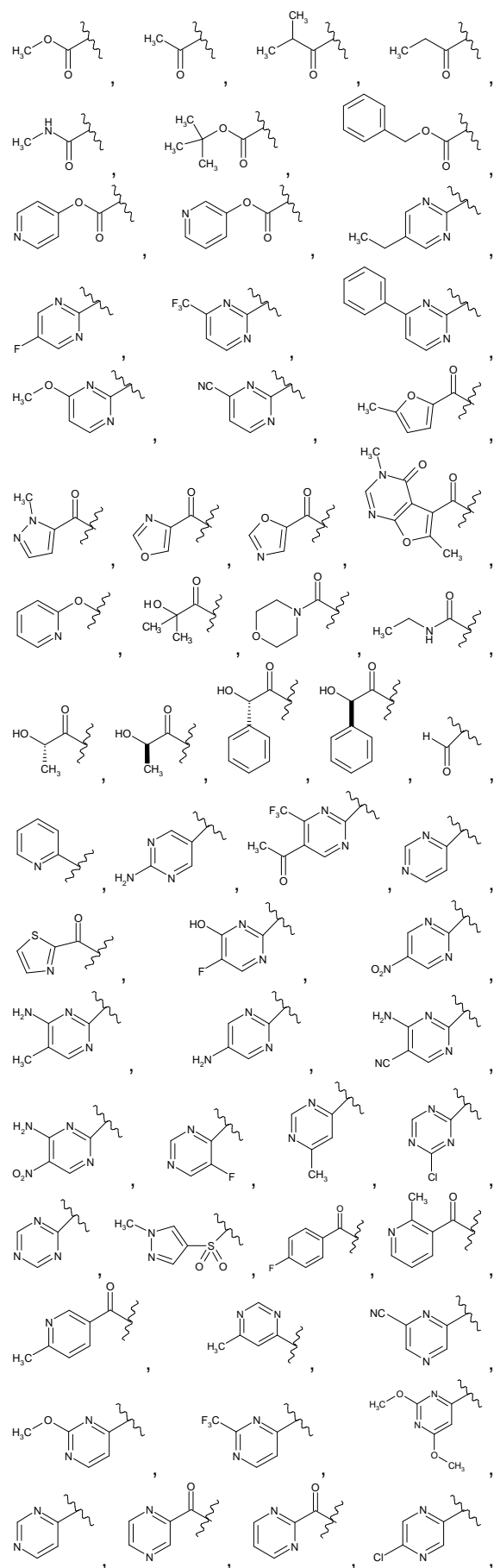
23. Сполука за п. 22, де Е вибраний з групи, яка складається з:

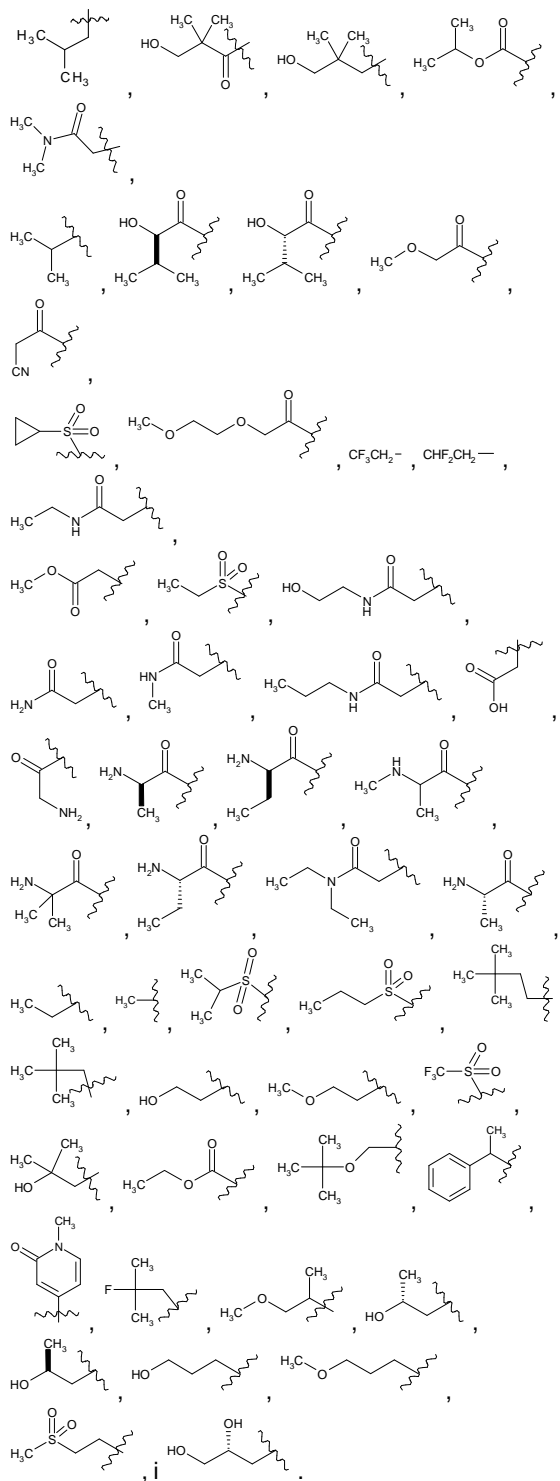
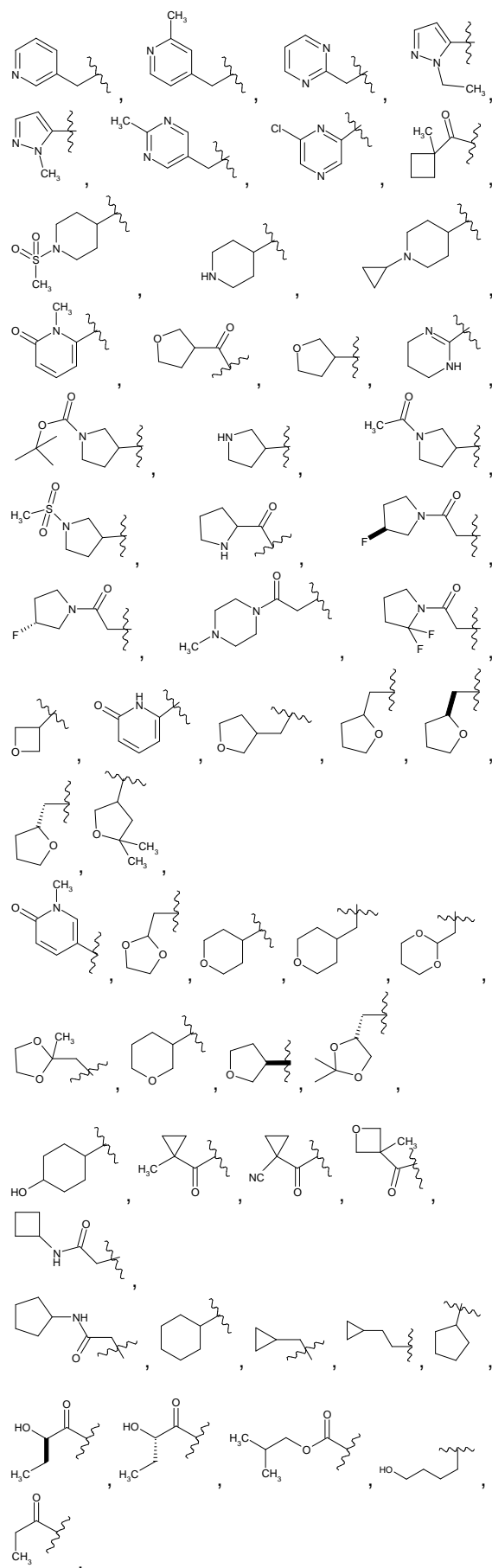


24. Сполука за п. 21, де нижні індекси m і r , кожний, дорівнюють 1.

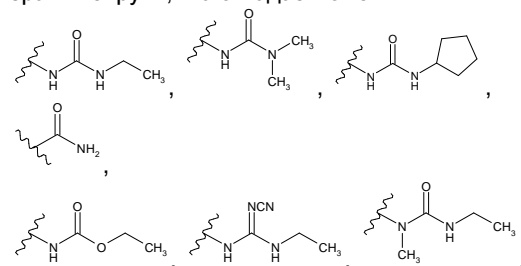
26. Сполука за будь-яким з пп. 1, 5 або 6, де W вибраний з групи, яка складається з:

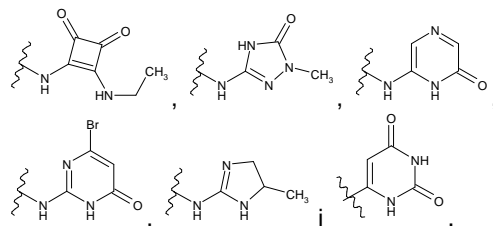






27. Сполука за будь-яким з пп. 1, 5 або 6, де D ви-
браний з групи, яка складається з:





3.89

бензил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(1,4-оксазепан-4-іл)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(4-фенілпіримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-сечовини,
1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(4-фенілпіримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-сечовини,
бутил-4-(4-морфоліно-7-(4-фенілпіримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)фенілкарбамату,
бутил-4-(4-морфоліно-7-(4-фенілпіримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)фенілкарбамату,
трет-бутил-4-морфоліно-2-(4-(3-(3-(трифторметил)-феніл)уреїдо)феніл)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
4-(2-(1H-індазол-5-іл)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-4-іл)морфоліну,
трет-бутил-4-морфоліно-2-(4-(3-(3-(трифторметил)-феніл)уреїдо)феніл)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(2-оксоморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
1-етил-3-(4-(4-(2-метилморфоліно)-7-(тіазол-5-карбоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)-феніл)сечовини,
1-(4-(7-(4-ціанопіридин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-(4-(7-(4,6-диметилпіримідин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-етил-3-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-сечовини,
1-(4-(7-(4,6-диметилпіримідин-2-іл)-4-(1,4-оксазепан-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-етил-3-(4-(7-(4-метоксипіримідин-2-іл)-4-(1,4-оксазепан-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(4-(1,4-оксазепан-4-іл)-7-(4-(трифторметил)піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-етил-3-(4-(7-(5-етилпіримідин-2-іл)-4-(1,4-оксазепан-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-4-(1,4-оксазепан-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
5-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)-1H-бензо[d]імідазол-2(3H)-ону,
1-(2-амінофеніл)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
N-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-1H-бензо[d]імідазол-2-аміну,
1-(2-гідроксіетил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини.

1-(циклопропілметил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(2-ціаноетил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(2,2,2-трифторетил)сечовини,
 N-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-1H-імідазол-2-аміну,
 1-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-1H-імідазол-2-аміну,
 3-метил-6-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-2,4(1H,3H)-діону,
 1,3-диметил-6-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-2,4(1H,3H)-діону,
 1-циклобутил-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(3-ціанопіридин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(7-(5-ціанопіридин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(хінолін-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-форміл-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-ацетил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-пропіоніл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-ізобутирил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(метилсульфоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(етилсульфоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(фенілсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 метил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-циклопропіл-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,

6-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-2,4(1H,3H)-діону,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(піридин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(5-метилізоксазол-3-іл)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-(2-амінопіримідин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 4-(2-(2-хлор-1H-бензо[d]імідазол-5-іл)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-4-іл)-морфоліну,
 5-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)індолін-2-ону,
 1-(2-(диметиламіно)етил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(2-метоксіетил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-неопентилсечовини,
 1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(2-фторетил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 метил-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-4-(трифторметил)піримідин-5-карбоксилату,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-8-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 6-(7-бензил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)хіназолін-2-аміну,
 1-етил-3-(2-фтор-4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-метил-1H-піразол-5-карбоніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-нікотиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(тіазол-2-карбоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-((1S,2S)-2-гідроксициклопентил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(3-метилізоксазол-5-іл)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(ізоксазол-3-іл)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,

N-етил-5-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)-1H-бензо[d]імідазол-2-аміну,
 (S)-1-(4-(7-(1-ацетилпіперидин-4-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(1-метилпіперидин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(7-бензил-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)-3-метилпіримідин-2,4(1H,3H)-діону,
 (R)-трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (R)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-нікотиніол-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(тіазол-2-карбоніл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-трет-бутил-4-(3-етилморфоліно)-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (R)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-трет-бутил-2-(4-(1-метил-2,6-діоксо-1,2,3,6-тетрагідропіримідин-4-іламіно)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-1-(4-(7-(3-ціанопіридин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(7-ацетил-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-пропіоніл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-форміл-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(піридин-4-іл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(5-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іл)сечовини,
 трет-бутил-2-(2-амінопіримідин-5-іл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-метил-1H-піразол-5-карбоніл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 метил-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-6-метилпіримідин-4-карбоксилату,

2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-6-метилпіримідин-4-карбонової кислоти,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(4-морфолінопіримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(4,6-диметоксипіримідин-2-іл))-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-4-(трифторметил)-піримідин-5-карбонової кислоти,
 2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-4-(трифторметил)-піримідин-5-карбонової кислоти,
 1-(4-(7-(1-циклопропілпіперидин-4-іл))-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 6-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-1-(4-(7-(4-ціанопіридин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(7-(5-ціанопіридин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(7-(4,6-диметилпіримідин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(5-етилпіримідин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 6-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(5-нітропіримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(4-аміно-5-ціанопіримідин-2-іл))-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(4-гідроксициклогексил)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-3-метил-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-2,4(1H,3H)-діону,
 (S)-6-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)-3-метилпіримідин-2,4(1H,3H)-діону,
 (S)-3-метил-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(тіазол-2-карбоніл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-2,4(1H,3H)-діону,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-8-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 2-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-4(1H)-ону,
 1-((1S,2R)-2-гідроксициклопентил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(3-метилоксетан-3-карбоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,

2-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідро-
піридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-
4(3H)-ону,
(S)-3-метил-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетра-
гідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піри-
мідин-2,4(1H,3H)-діону,
(S)-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфолі-
но)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-N,N-
диметилацетаміду,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(метилсуль-
фоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)-
феніл)сечовини,
(S)-метил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилмор-
фоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-кар-
боксилату,
(S)-етил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфо-
ліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбо-
ксилату,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(піримідин-2-
іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)фе-
ніл)сечовини,
1-(3-гідроксициклобутил)-3-(4-(4-морфоліно-7-(піри-
мідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-
2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-(5-фтор-4-гідроксипіримідин-2-іл)-4-
морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-
2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(7-(5-амінопіримідин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-
тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етил-
сечовини,
1-(4-(7-(4-аміно-5-нітропіримідин-2-іл)-4-морфоліно-
5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-
3-етилсечовини,
(S)-3-(етиламіно)-4-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(пі-
римідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримі-
дин-2-іл)феніламіно)циклобут-3-ен-1,2-діону,
(S)-1-(2-ціаноетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(пі-
римідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримі-
дин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-гідроксietил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-
(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піри-
мідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-циклобутил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(пі-
римідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримі-
дин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-
7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піри-
мідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-фторетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(пі-
римідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримі-
дин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-
6-(тіазол-2-карбоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]-
піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піразин-2-
іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)фе-
ніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-морфо-
ліно-2-оксоетил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піри-
мідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(7-(4-аміно-5-метилпіримідин-2-іл)-4-морфоліно-
5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-
3-етилсечовини,
1-етил-3-(4-(7-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)-4-
морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-
2-іл)феніл)сечовини,

1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(піперидин-4-іл)-5,6,7,8-
тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечо-
вини,
(S)-1-циклобутил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-
тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечо-
вини,
1-((1S,2S)-2-гідроксициклопентил)-3-(4-(4-((S)-3-ме-
тилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піри-
мідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-
5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-
сечовини,
1-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-((S)-3-ме-
тилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримі-
дин-2-іл)феніл)-3-((1S,2S)-2-гідроксициклопентил)сечо-
вини,
(S)-1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метил-
пропаноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагід-
ропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-фторетил)-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропа-
ноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-((1S,2S)-2-гідроксициклопентил)-3-(4-(4-((S)-3-ме-
тилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піри-
мідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-
5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-
сечовини,
1-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-((S)-3-метил-
морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-
2-іл)феніл)-3-((1S,2S)-2-гідроксициклопентил)сечо-
вини,
(S)-1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метил-
пропаноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагід-
ропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-фторетил)-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропа-
ноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-циклобутил-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропа-
ноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-фторетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-ні-
котиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-
іл)феніл)сечовини,
1-((1S,2S)-2-гідроксициклопентил)-3-(4-(4-((S)-3-ме-
тилморфоліно)-7-нікотиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2,2-дифторетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-
7-нікотиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-
2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-ціаноетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-ні-
котиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-
іл)феніл)сечовини,
(S)-1-циклобутил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-ніко-
тиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)-
феніл)сечовини,
(S)-1-циклобутил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(пі-
разин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-
2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-(піразин-2-іл)-5,6,7,8-
тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-((S)-
тетрагідрофуран-3-іл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(5-фторпіримідин-4-іл)-4-(3-метил-
морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-
2-іл)феніл)сечовини,

(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(6-метилпіримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(4-(трифторметил)піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(4-метоксипіримідин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-гідроксіетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(піримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(2-ціаноетил)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(піримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-циклобутил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(піримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(ізоксазол-3-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(піримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-ізопропілморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксілату,
(S)-1-(4-(4-(3-етилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(2-гідроксіетил)сечовини,
(S)-2-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-4(3H)-ону,
(S)-2-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(1,4,5,6-тетрагідропіримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-4(3H)-ону,
(S)-1-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(3-метилізоксазол-5-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(4-(4-(3-етилморфоліно))-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(2-гідроксіетил)сечовини,
(S)-1-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(1-метил-1H-піразол-5-іл)сечовини,
(S)-1-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(3-метилізоксазол-5-іл)сечовини,
(S)-1-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(1-метил-1H-піразол-3-іл)сечовини,
(S)-1-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(ізоксазол-3-іл)сечовини,
(S)-1-(4-(7-(4-хлор-1,3,5-триазин-2-іл))-4-(3-метилморфоліно))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно))-7-(1,3,5-триазин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини.

(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-((R)-2-гідроксипропаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-(R)-2-гідроксибутаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-(1-(метилсульфоніл)піролідин-3-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(4-(7-(1-циклопропілпіперидин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-((R)-2-гідроксипропаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-((R)-2-гідроксибутаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-метил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-((S)-2-гідроксипропаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(7-((S)-2-гідроксибутаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(7-(6-хлорпіразин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-8-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(2-метоксипіримідин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-(трифторметил)піримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(4-(7-(2,6-диметоксипіримідин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-(4-(7-(3-ціанопіразин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-етил-3-(4-(7-((R)-2-гідрокси-3-метилбутаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-метил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-4-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(7-(3-хлорпіразин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(піразин-2-карбоніл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл))-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини.

1-етил-3-(4-(7-((S)-2-гідрокси-3-метилбутаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(2-метоксіацетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-карбоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-метил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-нікотиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піразин-2(1H)-ону,
 (S)-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-нікотиноїл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піразин-2(1H)-ону,
 1-етил-3-(4-(7-(2-((S)-3-фторпіролідин-1-іл)-2-оксоетил)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-(гідроксиметил)морфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 1-етил-3-(4-(7-(2-((R)-3-фторпіролідин-1-іл)-2-оксоетил)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(3-хлорпіразин-2-карбоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(2-(2-метоксіетоксі)ацетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-карбоніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2,2,2-трифторетил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-N-етил-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)ацетаміду,
 (S)-метил-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)ацетату,
 (S)-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-N-(2-гідроксіетил)ацетаміду,
 1-(4-(7-(5-хлорпіразин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-8,8-диметил-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(2,2,2-трифторетил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,

(S)-1-(4-(6-(циклопропілсульфоніл)-4-(3-метилморфоліно)-6,7-дигідро-5H-піроло[3,4-d]піримідин-2-іл)-феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(4-хлор-6-метилпіримідин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(7-(2-хлор-6-метилпіримідин-4-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-8-метил-4-морфоліно-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-1-(4-(8,8-диметил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (R)-трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)ацетаміду,
 (S)-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-N-метилацетаміду,
 (S)-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)-N-пропілацетаміду,
 (S)-N-циклобутил-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)ацетаміду,
 (S)-N-циклопентил-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)ацетаміду,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-оксо-2-(піролідин-1-іл)етил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)оцтової кислоти,
 (S)-1-(4-(7-(2-аміноацетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(7-((R)-2-амінопропаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)-феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(7-((R)-2-амінобутаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)-феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-(піролідин-2-карбоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(2-(метиламіно)пропаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-(2-аміно-2-метилпропаноїл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-2-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)-феніламіно)піримідин-4(3H)-ону,

(S)-6-бром-2-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)-феніламіно)піримідин-4(3H)-ону,
 (S)-1-метил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)-1H-1,2,4-триазол-5(4H)-ону,
 1-(4-(7-((S)-2-амінобутаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (с,Е)-2-ціано-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)гуанідину,
 1-етил-3-(4-((S)-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-сечовини,
 трет-бутил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-8,8-диметил-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 1-(4-(7-((S)-2-амінопропаноїл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-2-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-4(3H)-ону,
 1-етил-3-(4-((S)-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(1-метил-1H-імідазол-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)-феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-1-(4-(7-(циклопропілсульфоніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-8-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(8-метил-4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(7-ацетил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-N,N-діетил-2-(2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-іл)ацетаміду,
 (S)-1-(4-(7-(2-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)-2-оксоетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-трет-бутил-8-аліл-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (R)-трет-бутил-8-аліл-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,

(S)-1-етил-3-(5-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(5-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іл)сечовини,
 (S)-2-(5-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іламіно)піримідин-4(3H)-ону,
 (S)-6-(5-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-1-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(5-метил-1,2,3-оксадіазол-4-іл)сечовини,
 (S)-2-(4-(4-(3-метилморфоліно)-6-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-4(3H)-ону,
 1-етил-3-(4-(7-(1-метилциклопропанкарбоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(1-ціаноциклопропанкарбоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(оксетан-3-іл)сечовини,
 (S)-6-(5-(7-метил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-6-(5-(7-метил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-6-(5-(7-метил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(тіазол-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-циклопентил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(4-метилтіазол-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-метил-8-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-циклогексил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(7-(6-хлорпіримідин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-ізопропіл-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(2-метилпіримідин-4-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2,2,2-трифторетил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(4-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2,2,1]гептан-5-іл)-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,

(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піразин-2-карбоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(5-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піридин-2-іламіно)піридин-2(1H)-ону,
 1-етил-3-(4-(7-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-метил-1H-імідазол-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(5-метилпіразин-2-карбоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(6-циклопропілпіримідин-4-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(метилсульфоніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-піримідо[5,4-d]азепін-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(5-метилпіримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(4-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2,2,1]гептан-5-іл)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(4-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2,2,1]гептан-5-іл)-7-(5-фторпіримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(4-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2,2,1]гептан-5-іл)-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(3-метилпіразин-2-карбоніл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-циклобутил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(5-фторпіримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(етилсульфоніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(ізопропілсульфоніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-метил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-(5-ціанотіазол-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-(тетрагідрофуран-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,

(S)-1-етил-3-(4-(7-(ізобутилсульфоніл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(7-(1-метил-1H-імідазол-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-1-(4-(7-(циклопропілметил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піридин-4-ілметил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-етил-4-(3-етилморфоліно)-8-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-7-етил-4-(3-етилморфоліно)-2-(4-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-іламіно)феніл)-6,7-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-8(5H)-ону,
 1-(4-((R)-7-ацетил-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-((R)-7-етил-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-((S)-7-етил-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-((R)-7,8-диметил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((S)-7,8-диметил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(пропілсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(8-метил-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(8-метил-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(8-метил-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-(7-(6-(бензилокси)піридин-2-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(7-(3,3-диметилбутил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-метилсечовини,

(S)-1-(4-(7-(6-хлор-2-метилпіримідин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-метилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-((тетрагідрофуран-3-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-((S)-7-ацетил-8-метил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-((6-метилпіридин-2-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-метил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-((R)-8-аліл-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((S)-8-аліл-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((R)-7-ацетил-8-аліл-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((S)-7-ацетил-8-аліл-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-((R)-тетрагідрофуран-3-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-((6-метилпіридин-3-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-4-(3-метилморфоліно)-2-(4-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-іламіно)феніл)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбальдегіду,
 (S)-6-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-6-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-((тетрагідрофуран-2-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-N-етил-4-(3-метилморфоліно)-2-(4-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-іламіно)феніл)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксаміду,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-етил-1H-імідазол-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(трифторметилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-((S)-тетрагідрофуран-2-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-((R)-тетрагідрофуран-2-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-неопентил-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,

(S)-6-(4-(7-(1-етил-1H-імідазол-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-трет-бутил-2-(2-амінопіримідин-5-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-5-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піримідин-2-аміну,
 (S)-5-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піримідин-2-аміну,
 (S)-5-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)піримідин-2-аміну,
 (S)-2-(4-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)-піримідин-4(3H)-ону,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-8-оксо-6,8-дигідро-5H-піримідо[4,5-a]хінолізин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-4-(4-метоксипіридин-1-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-2-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піримідин-4(3H)-ону,
 1-етил-3-(4-(7-(1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-6-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-6-(4-(7-(2-гідроксietил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніламіно)піридин-2(1H)-ону,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піридин-3-ілметил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-((1,3-діоксолан-2-іл)метил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-ацетил-4-(3-етилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-форміл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(2-метоксietил)-4-морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(2-метоксietил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,

(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-((2-метилпіридин-4-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-етил-4-(3-етилморфоліно)-8-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(ізоксазол-3-іл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(метилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-6-(4-(7-(2-метоксіетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл-аміно)піридин-2(1H)-ону,
 1-(4-(7-(5,5-диметилтетрагідрофуран-3-іл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-(7-(5,5-диметилтетрагідрофуран-3-іл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-етил-4-(3-етилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(трифторметилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-трет-бутил-8-(ціанометил)-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-6-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 трет-бутил-8-(2-аміноетил)-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-етилморфоліно)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піримідин-2-ілметил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-(2,2-дифторетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-трет-бутил-4-(3-метилморфоліно)-2-(4-(3-оксетан-3-ілуреїдо)феніл)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 5-метил-N-(4-(4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-4,5-дигідро-1H-імідазол-2-аміну,
 (S)-1-(4-(7-(2-трет-бутоксіетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-(1-(піридин-3-іл)етил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-(2-метоксіетил)-8-метил-4-морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(ізоксазол-3-іл)-3-(4-(7-метил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(ізоксазол-3-іл)сечовини,

(S)-1-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-3-(4-(7-метил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-3-(4-(7-метил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(1-метил-1H-піразол-4-іл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-етил-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)сечовини,
 (S)-трет-бутил-4-(3-метилморфоліно)-2-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-6-іл)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-6-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)хінолін-2(1H)-ону,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-(4-((S)-8-(ціанометил)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((R)-8-(ціанометил)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((R)-8-(ціанометил)-7-етил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((S)-8-(ціанометил)-7-етил-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(2-метоксіетил)-8-метил-4-морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(7-(2-метоксіетил)-8-метил-4-морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(7-(2-метоксіетил)-8-метил-4-морфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-(2-циклопропілетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-(4-((R)-8-(ціанометил)-7-ізопропіл-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(1-метил-1H-піразол-4-іл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(5-метилізоксазол-3-іл)сечовини,
 (S)-1-(4-(4-(3-метилморфоліно)-8-оксо-6,8-дигідро-5H-піримідо[4,5-a]хінолізин-2-іл)феніл)-3-(оксетан-3-іл)сечовини,
 (S,E)-трет-бутил-8-(4-етоксі-4-оксобут-2-еніл)-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,

1-етил-3-(4-(7-((S)-2-гідроксипропіл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(7-(((R)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл)метил)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-трет-бутил-8-(ціанометил)-2-(4-(3-етилуреїдо)-феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
(R)-трет-бутил-8-(ціанометил)-2-(4-(3-етилуреїдо)-феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
(S)-1-етил-3-(4-(7-((2-метил-1,3-діоксолан-2-іл)метил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(2-гідроксіетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(3-гідроксипропіл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(3-метоксипропіл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(R)-1-(4-(7-((1,3-діоксолан-2-іл)метил)-8-метил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-1-(4-(7-((1,3-діоксолан-2-іл)метил)-8-метил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-4-(2-(1H-індол-5-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-4-іл)-3-метилморфоліну,
(S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(2-(метилсульфоніл)етил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
(S)-1-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(оксетан-3-іл)сечовини,
1-(4-(4-((1R,5S)-3-окса-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-іл)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-1-(4-(7-(2-ціаноетил)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-трет-бутил-2-(1H-індол-5-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6-дигідропіридо[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
1-етил-3-(4-(7-(2-метоксипіримідин-4-іл)-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-етил-3-(4-(4-морфоліно-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
1-(4-(7-((R)-2,3-дигідроксипропіл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
1-(4-(4-((1R,5S)-3-окса-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-іл)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
(S)-N-(4-(7-ізопропіл-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-1H-імідазол-2-аміну,
(S)-N-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-1H-імідазол-2-аміну,
(S)-1-етил-3-(4-(7-(3-фторпропіл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,

[illegible]

(S)-1-етил-3-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-8-метил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(7-(5-фторпіримідин-2-іл)-8-метил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(5-метилізоксазол-3-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(8-метил-4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-етил-3-(4-(8-метил-4-морфоліно-7-(піримідин-2-іл)метил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-1-(4-(7-(5-ціанопіридин-2-іл)-8-метил-4-морфоліно-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-((S)-тетрагідрофуран-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(4-((S)-3-метилморфоліно)-7-((S)-тетрагідрофуран-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(3-оксоциклопент-1-еніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіридазин-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-(оксетан-3-іл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(4-(2-(метоксиметил)морфоліно)-7-метил-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-(2,6-диметилпіримідин-4-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-метилазетидин-3-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(3-оксоциклопент-1-еніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 1-етил-3-(4-(7-((S)-2-метоксипропіл)-4-((S)-3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-метил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(5-оксо-2,5-дигідрофуран-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (R)-трет-бутил-8-етил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,

(S)-трет-бутил-8-етил-2-(4-(3-етилуреїдо)феніл)-4-морфоліно-5,6-дигідропіrido[3,4-d]піримідин-7(8H)-карбоксилату,
 (S)-1-етил-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(піридазин-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(4-(7-(6-хлорпіридазин-3-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(4-(7-(азетидин-3-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)-3-етилсечовини,
 (S)-1-(3,4-дифторфеніл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(оксетан-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-етил-3-(4-(7-(6-метоксипіридазин-3-іл)-4-(3-метилморфоліно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини,
 (S)-1-(ізоксазол-3-іл)-3-(4-(4-(3-метилморфоліно)-7-(6-метилпіримідин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-d]піримідин-2-іл)феніл)сечовини.
 29. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули I і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або допоміжну речовину.
 30. Спосіб лікування злоякісної пухлини у ссавця, в якому пацієнту при необхідності цього вводять терапевтично прийнятну кількість сполуки за п. 1, де вказана злоякісна пухлина вибрана з групи, що включає: злоякісну пухлину молочної залози, злоякісну пухлину яєчника, злоякісну пухлину шийки матки, злоякісну пухлину простати, злоякісну пухлину яєчок, злоякісну пухлину сечостатевого тракту, злоякісну пухлину стравоходу, злоякісну пухлину гортані, гліобластому, нейробластому, злоякісну пухлину шлунка, злоякісну пухлину шкіри, кератоакантому, злоякісну пухлину легені, плоскоклітинний рак, великоклітинний рак, недрібноклітинний рак легені (NSCLC), дрібноклітинний рак, аденокарциному легені, рак кісток, злоякісну пухлину товстої кишки, аденому, злоякісну пухлину підшлункової залози, аденокарциному, злоякісну пухлину щитовидної залози, фолікулярну карциному, недиференційовану карциному, папілярну карциному, семіному, меланому, саркому, рак сечового міхура, рак печінки і жовчних шляхів, рак нирок, мієлоїдні розлади, лімфоїдні розлади, злоякісну пухлину волосатих клітин, злоякісну пухлину порожнини рота і глотки, злоякісну пухлину губи, злоякісну пухлину язика, злоякісну пухлину порожнини рота, злоякісну пухлину глотки, злоякісну пухлину тонкого кишечника, злоякісну пухлину ободової і прямої кишки, злоякісну пухлину товстої кишки, злоякісну пухлину прямої кишки, злоякісну пухлину мозку і центральної нервової системи, хворобу Ходжкіна і лейкоз.
 31. Спосіб за п. 30, де вказана злоякісна пухлина вибрана зі: злоякісної пухлини молочної залози, недрібноклітинного раку легені (NSCLC), дрібноклітинного раку, раку печінки, лімфоїдних розладів, саркоми, злоякісної пухлини ободової і прямої кишки, злоякісної пухлини прямої кишки, злоякісної пухлини яєчника, злоякісної пухлини нирок або лейкозу.
 32. Спосіб за п. 31, де сполуку за п. 1 вводять у поєднанні з іншим хіміотерапевтичним агентом.
 33. Спосіб за п. 32, де вказаним ссавцем є людина.
 34. Спосіб інгібування активності mTOR кінази у ссавця, в якому ссавцю вводять терапевтично прийнятну кількість сполуки за п. 1.

35. Спосіб за п. 34, де вказана сполука за п. 1 селективно інгібує mTORC1 відносно mTORC2.
 36. Спосіб за п. 34, де вказана сполука за п. 1 селективно інгібує mTORC2 відносно mTORC1.
 37. Застосування сполуки за п. 1 для одержання лікарського засобу для лікування злоякісної пухлини.

(11) 101645

(51) МПК
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/4725 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(21) а 2010 10581

(22) 27.01.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/026,204

(32) 05.02.2008

(33) US

(31) 61/122,510

(32) 15.12.2008

(33) US

(86) PCT/EP2009/050875, 27.01.2009

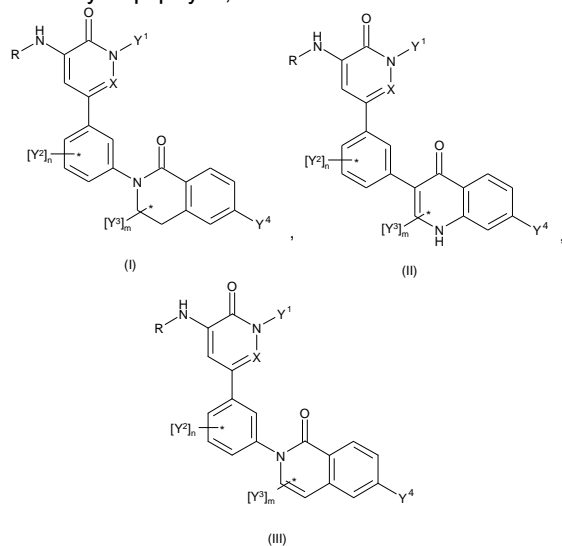
(72) Д'юдні Ноулан Джеймс (US), Кеннеді-Сміт Джошуа (US), Кондру Рама К. (IN/US), Лу Бредлі Е. (US), Лоу Янь (CN/US), Макінтош Джоуел (US), Оуенз Тімоті Д. (US), Сот Майкл (US), Суїні Закарі Кевін (US), Тайгерлі Джошуа Пол Гергелі (US)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПІРИДИНОНИ Й ПІРИДАЗИНОНИ

(57) 1. Сполука формул I, II або III:



де:

R являє собою H, -R¹, -R¹-R²-R³, -R¹-R³ або -R²-R³; R¹ являє собою арил, гетероарил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл й необов'язково заміщений одним або декількома нижчими алкілами, гідроксигрупами, гідроксинижчими алкілами, нижчими алкоксигрупами, галогенами, нітрогрупами, аміногрупами, амідогрупами, ціаногрупами, оксогрупами або галоген-нижчими алкілами;
 R² являє собою -C(=O), -C(=O)O, -C(=O)NR^{2'}, -NH-C(=O)O, -C(=NH)NR^{2'} або -S(=O)₂; де R^{2'} являє собою H або нижчий алкіл;

R³ являє собою H або R⁴; де R⁴ являє собою нижчий алкіл, аміногрупу, арил, арилалкіл, алкіларил, гетероарил, алкілгетероарил, гетероарилалкіл, циклоалкіл, алкілциклоалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкіл, алкілгетероциклоалкіл або гетероциклоалкілалкіл, й необов'язково заміщений одним або декількома нижчими алкілами, гідроксигрупами, нижчими алкоксигрупами, гідроксинижчими алкілами, нижчими алкілсульфонілами, нижчими алкілсульфонамідогрупами, карбатами, карбоксигрупами, складноефірними групами, амідогрупами, ацилами, галогенами, нітрогрупами, аміногрупами, ціаногрупами, оксогрупами або галогеннижчими алкілами;

X являє собою CH або N;

Y¹ являє собою H, нижчий алкіл або нижчий галогеналкіл;

кожний Y² незалежно являє собою галоген, оксим або нижчий алкіл, де нижчий алкіл необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксигрупи, нижчої алкоксигрупи, нижчої галогеналкоксигрупи, нижчого галогеналкілу, карбоксигрупи, аміногрупи й галогену;

n має значення 0, 1, 2 або 3;

Y³ являє собою H, галоген або нижчий алкіл, де нижчий алкіл необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксигрупи, нижчої алкоксигрупи, аміногрупи й галогену;

m має значення 0 або 1;

Y⁴ являє собою Y^{4a}, Y^{4b}, Y^{4c} або Y^{4d}; де Y^{4a} являє собою H або галоген; Y^{4b} являє собою нижчий алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з нижчого галогеналкілу, галогену, гідроксигрупи, аміногрупи, ціаногрупи та нижчої алкоксигрупи; Y^{4c} являє собою нижчий циклоалкіл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з нижчого алкілу, нижчого галогеналкілу, галогену, гідроксигрупи, аміногрупи, ціаногрупи та нижчої алкоксигрупи; та Y^{4d} являє собою аміногрупу, необов'язково заміщену одним або декількома нижчими алкілами, алкоксинижчими алкілами або гідроксинижчими алкілами; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1 формули I.

3. Сполука за п. 1 формули II.

4. Сполука за п. 1 формули III.

5. Сполука за будь-яким із пп. 2, 3 або 4, де Y¹ являє собою метил.

6. Сполука за будь-яким із пп. 2, 3 або 4, де X являє собою CH.

7. Сполука за будь-яким із пп. 2, 3 або 4, де n означає 1 й m означає 0.

8. Сполука за будь-яким із пп. 2, 3 або 4, де Y³ являє собою H.

9. Сполука за будь-яким із пп. 2, 3 або 4, де Y² являє собою метил, гідроксиметил, гідроксietил або галоген.

10. Сполука за будь-яким із пп. 2, 3 або 4, де Y⁴ являє собою



де Y⁵ являє собою галоген, ни-

жчий алкіл або нижчий галогеналкіл;
та Y^6 незалежно являють собою H, нижчий алкіл



або нижчий галогеналкіл, $-N(Y^5)(Y^6)$, де Y^5 та Y^6 незалежно являють собою H або нижчий алкіл або



, де Y^5 та Y^6 незалежно являють собою H, нижчий алкіл або нижчий галогеналкіл.

11. Сполука за будь-яким із пп. 2, 3 або 4, у якій R являє собою $-R^1-R^2-R^3$, де R^1 являє собою феніл або піридил; R^2 являє собою $-C(=O)$; R^3 являє собою R^4 ; та R^4 являє собою морфолін або піперазин, необов'язково заміщений одним або декількома нижчими алкілами.

12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку-інгібітор Vtk за будь-яким із пп. 1-11 у суміші принаймні з одним фармацевтично прийнятним носієм, ексципієнтом або розріджувачем.

13. Застосування сполуки формули I за будь-яким із пп. 1-11 при виготовленні лікарського засобу для лікування запального і/або аутоімунного стану.

де R^1 являє собою феніл, нафталеніл або 5- чи 6-членне гетероароматичне кільце, кожний необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з R^{4a} на атомі вуглецю в кільці та R^{4b} на атомі азоту в кільці;

де R^{4a} являє собою незалежно C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, галоген, гідрокси, аміно, ціано, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галогеналкокси, C_1 - C_4 алкілтіо, C_1 - C_4 галогеналкілтіо, C_1 - C_4 гідроксіалкіл, C_2 - C_6 алкілкарбоніл;

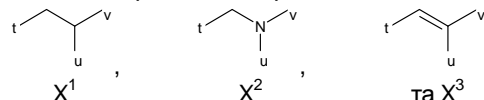
де R^{4b} являє собою незалежно C_1 - C_6 алкіл;

A являє собою CHR^{15} або NH ;

R^{15} являє собою H, галоген, гідрокси, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_5 алкоксикарбоніл або C_1 - C_4 алкокси;

W являє собою O або S;

X являє собою радикал, вибраний з



де зв'язок у X^1 , X^2 або X^3 позначений "t", сполучений з атомом вуглецю, позначеним "q" у формулі 1, зв'язок, позначений "u", сполучений з атомом вуглецю, позначеним "r" у формулі 1, та зв'язок, позначений "v", сполучений з G;

кожний R^2 незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл або гідрокси;

G являє собою 5-членне гетероароматичне кільце або 5-членне насичене або частково насичене гетероциклічне кільце, в якому кожне кільце необов'язково заміщене до 2 замісників, незалежно вибраних з R^3 на атомі вуглецю в кільці та R^{11} на атомі азоту в кільці;

де кожний R^3 являє собою незалежно C_1 - C_3 алкіл;

де кожний R^{11} являє собою незалежно C_1 - C_3 алкіл;

J являє собою 5-, 6- або 7-членне кільце, 8-11-членну біциклічну кільцеву систему або 7-11-членну спіроциклічну кільцеву систему, кожне кільце або кільцева система містять кільцеві члени, вибрані з вуглецю та необов'язково з 1-4 гетероатомів, вибраних з 0-2 O, 0-2 S та 0-4 N, та необов'язково містять 1-3 кільцеві члени, вибрані з групи, що включає $C(=O)$, кожне кільце або кільцева система необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з R^5 ; кожний R^5 незалежно являє собою H, галоген, ціано, гідрокси, нітро, $-NR^{25}R^{26}$, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_2 - C_6 галогеналкеніл, C_3 - C_8 циклоалкіл, C_3 - C_8 галогенциклоалкіл, C_4 - C_{10} алкілциклоалкіл, C_4 - C_{10} циклоалкілалкіл, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, C_2 - C_6 алкілтіоалкіл, C_2 - C_6 алкілсульфінілалкіл, C_2 - C_6 алкілсульфонілалкіл, C_2 - C_6 алкілкарбоніл, C_2 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 гідроксіалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, C_3 - C_8 циклоалкокси, C_4 - C_{10} циклоалкілалкокси, C_2 - C_6 алкенілокси, C_2 - C_6 алкінілокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 галогеналкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, або $-Z^2Q$;

R^{25} являє собою H або C_1 - C_6 алкіл;

R^{26} являє собою C_1 - C_6 алкіл або $-Z^4Q$;

кожний Q незалежно являє собою феніл, бензил, нафталеніл, 5- чи 6-членне гетероароматичне кільце або 8-11-членну гетероароматичну біциклічну кільцеву систему, кожний необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з R^7 на кільцевих атомах вуглецю та з R^{12} на кільцевих атомах азоту; або кожний Q незалежно являє собою 3-7-членне неароматичне карбоциклічне кільце, 5-, 6-

(11) 101598

(51) МПК (2013.01)

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 498/04 (2006.01)

C07D 498/10 (2006.01)

A01N 25/02 (2006.01)

A01N 25/08 (2006.01)

A01N 43/78 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2008 13400

(22) 27.07.2007

(24) 25.04.2013

(31) 60/833,824

(32) 27.07.2006

(33) US

(31) 60/897,173

(32) 24.01.2007

(33) US

(31) PCT/US2007/014647

(32) 22.06.2007

(33) US

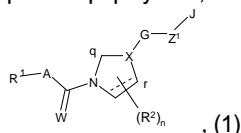
(86) PCT/US2007/016875, 27.07.2007

(72) Пастеріс Роберт Джеймс (US), Ханаган Мері Енн (US), Шапіро Рафаель (US)

(73) E.I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ
1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19898, USA (US)

(54) ФУНГІЦИДНІ АЗОЦИКЛІЧНІ АМІДИ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН ТА ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Сполука, вибрана з формули 1, її N-оксид та сіль



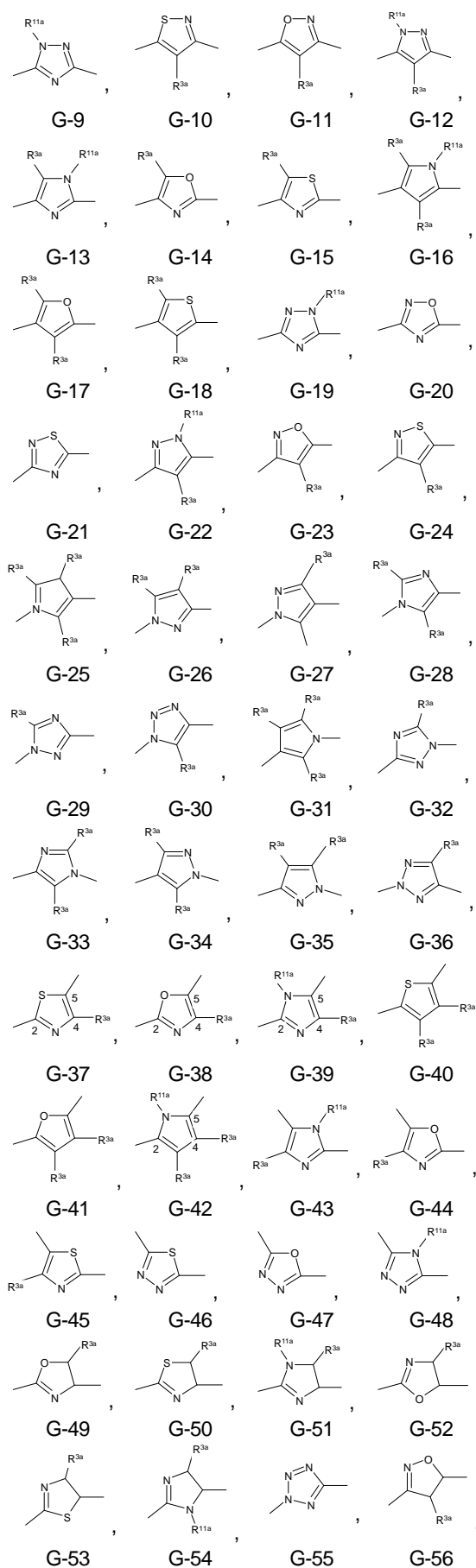
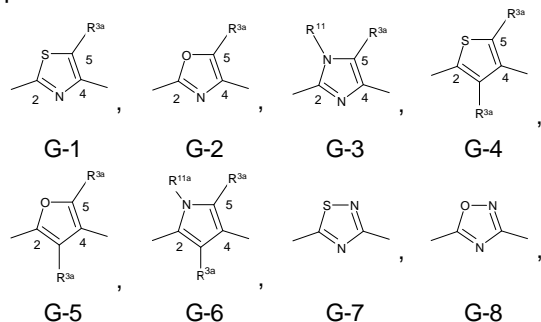
чи 7-членне неароматичне гетероциклічне кільце або 8-11-членну неароматичну біциклічну кільцеву систему, кожний необов'язково включає кільцеві члени, вибрані з групи, що складається з C(=O) та S(O)₂, та необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з R⁷ на кільцевих атомах вуглецю та з R¹² на кільцевих атомах азоту; кожний R⁷ незалежно являє собою C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-C₁₀циклоалкілалкіл, C₄-C₁₀алкілциклоалкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₂-C₆галогеналкеніл, C₃-C₆галогенциклоалкіл, галоген, гідрокси, ціано, нітро, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкокси, C₁-C₄алкілтіо, C₁-C₄алкілсульфініл, C₁-C₄алкілсульфоніл, C₁-C₄галогеналкілтіо, C₂-C₄алкоксіалкіл, C₂-C₄алкілкарбоніл, C₂-C₆алкоксикарбоніл або C₂-C₆алкілкарбонілокси; або R⁵ та R⁷, взяті разом з атомами, зв'язаними з R⁵ та R⁷, утворюють необов'язково заміщене 5-7-членне кільце, що містить кільцеві члени, вибрані з вуглецю та необов'язково з 1-3 гетероатомів, вибраних з 1 O, 1 S та 1 N, та необов'язково містить 1-3 кільцеві члени, вибрані з групи, що складається з C(=O) та S(O)₂ та кільце необов'язково заміщене в положенні, іншому ніж атоми, до яких приєднані R⁵ та R⁷ до 4 замісниками, вибраними з R⁸, де R⁸ являє собою незалежно C₁-C₆алкіл; R¹² являє собою H, C₁-C₃алкіл, C₂-C₃алкілкарбоніл, C₁-C₃алкокси або C₂-C₃алкоксикарбоніл; Z¹ являє собою простий зв'язок або CH₂; кожний Z² незалежно являє собою простий зв'язок, O, C(=O), S(O)_m, CHR²⁰ або NR²¹; кожний Z⁴ являє собою C(=O); кожний R²⁰ незалежно являє собою H, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄галогеналкіл; кожний R²¹ незалежно являє собою H або C₂-C₆алкілкарбоніл; кожний m означає 2; та n означає 0 або 1;

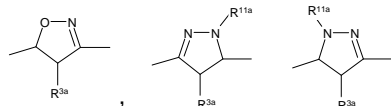
за умови, що:

(а) коли R¹ являє собою незаміщений тієніл, X являє собою X¹ та кільце, що містить X, є насиченим, G являє собою незаміщене тіазольне кільце, сполучене в 2-положенні з X та в 4-положенні з Z¹ у формулі 1, A являє собою CHR¹⁵, R¹⁵ являє собою H, та J являє собою ізоксазольне кільце, сполучене в 4-положенні з Z¹ та заміщене в 5-положенні метилом та в 3-положенні мета-заміщеним фенілом, тоді Z¹ являє собою CH₂; та

(b) коли A являє собою NH, X являє собою X¹ або X², Z¹ являє собою простий зв'язок, та J являє собою феніл, тоді J заміщений принаймні одним R⁵, який є іншим, ніж H, F, Cl, CN, OCH₃, CF₃ та CH₃.

2. Сполука за п. 1, в якій G являє собою радикал, вибраний з



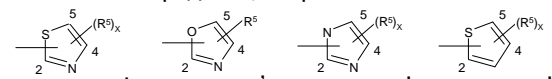


G-57

G-58

G-59

де зв'язок, направлений вліво, приєднаний до X, та зв'язок, направлений вправо, приєднаний до Z¹; J являє собою радикал, вибраний з

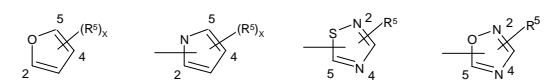


J-1

J-2

J-3

J-4

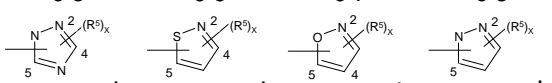


J-5

J-6

J-7

J-8

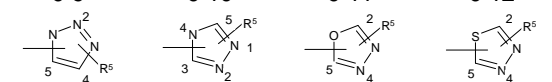


J-9

J-10

J-11

J-12

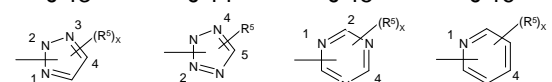


J-13

J-14

J-15

J-16

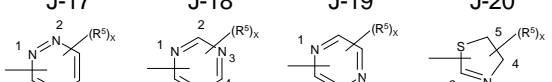


J-17

J-18

J-19

J-20

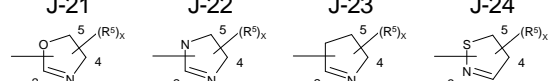


J-21

J-22

J-23

J-24

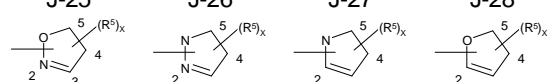


J-25

J-26

J-27

J-28

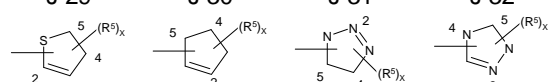


J-29

J-30

J-31

J-32

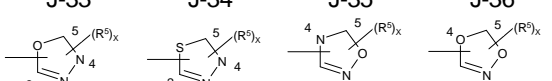


J-33

J-34

J-35

J-36

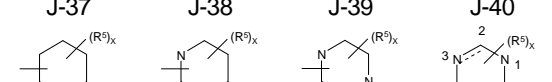


J-37

J-38

J-39

J-40

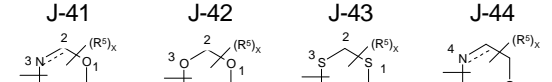


J-41

J-42

J-43

J-44

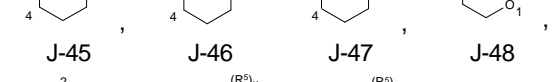


J-45

J-46

J-47

J-48

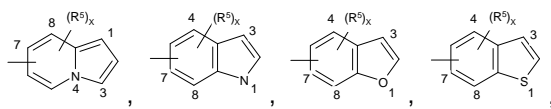


J-49

J-50

J-51

J-52

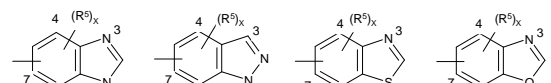


J-53

J-54

J-55

J-56

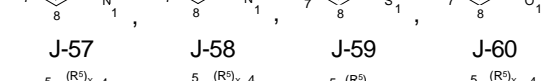


J-57

J-58

J-59

J-60

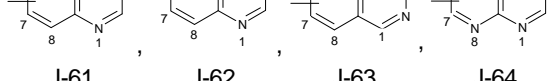


J-61

J-62

J-63

J-64

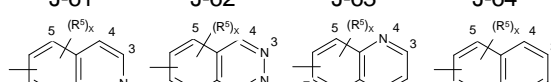


J-65

J-66

J-67

J-68

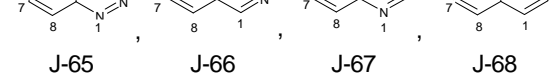


J-69

J-70

J-71

J-72

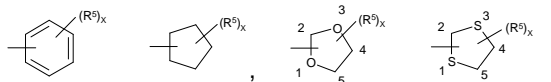


J-73

J-74

J-75

J-76

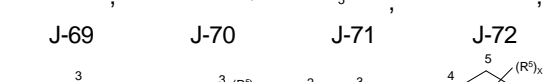


J-77

J-78

J-79

J-80

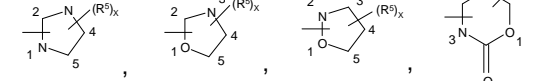


J-81

J-82

J-83

J-84

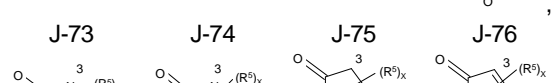


J-85

J-86

J-87

J-88

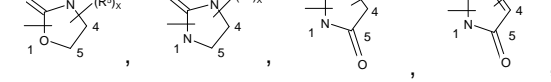


J-89

J-90

J-91

J-92

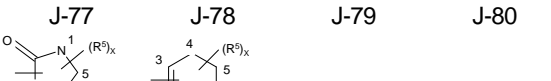


J-93

J-94

J-95

J-96

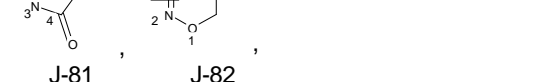


J-97

J-98

J-99

J-100

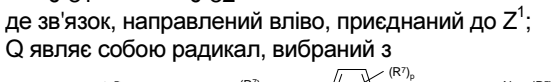


J-101

J-102

J-103

J-104

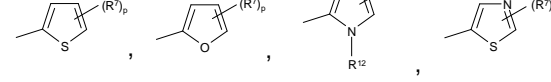


J-105

J-106

J-107

J-108

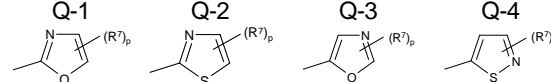


J-109

J-110

J-111

J-112

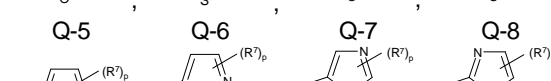


J-113

J-114

J-115

J-116

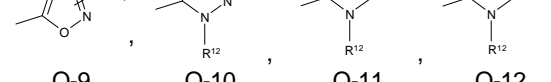


J-117

J-118

J-119

J-120

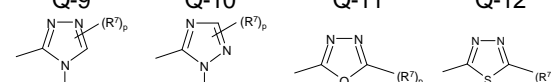


J-121

J-122

J-123

J-124

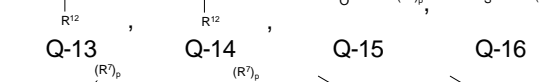


J-125

J-126

J-127

J-128

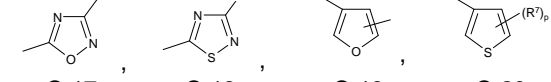


J-129

J-130

J-131

J-132



J-133

J-134

J-135

J-136



J-137

J-138

J-139

J-140

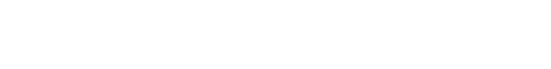


J-141

J-142

J-143

J-144

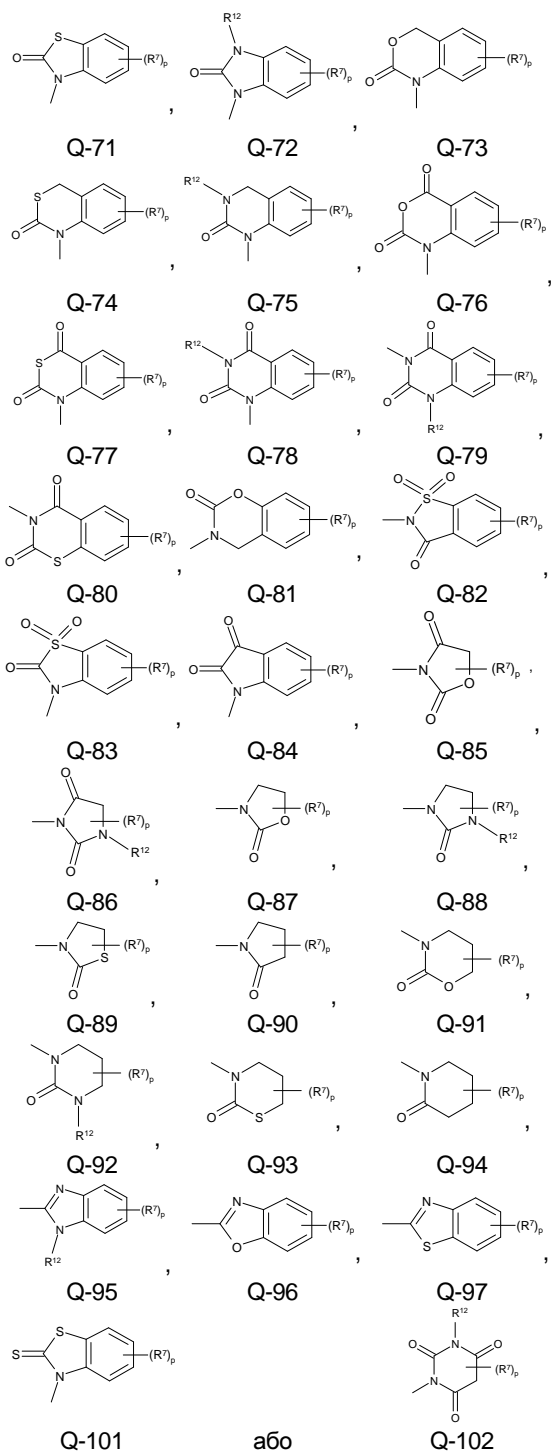
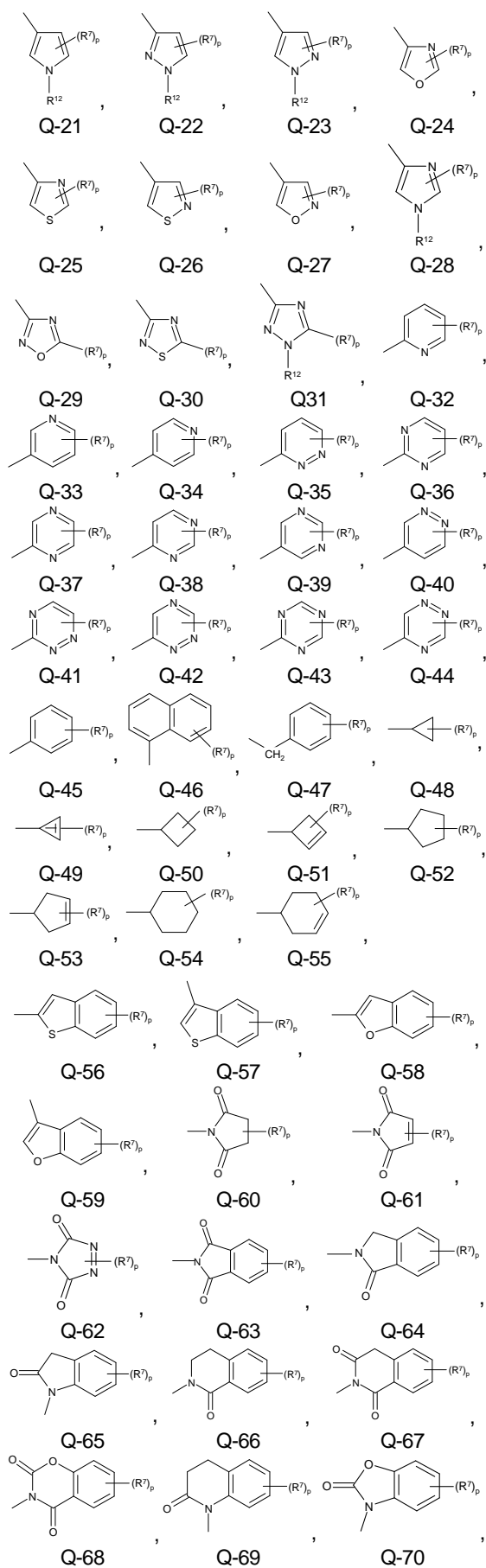


J-145

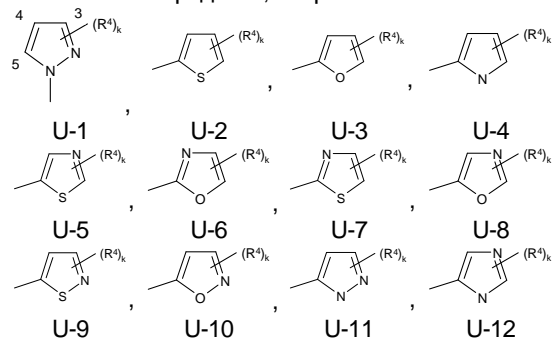
J-146

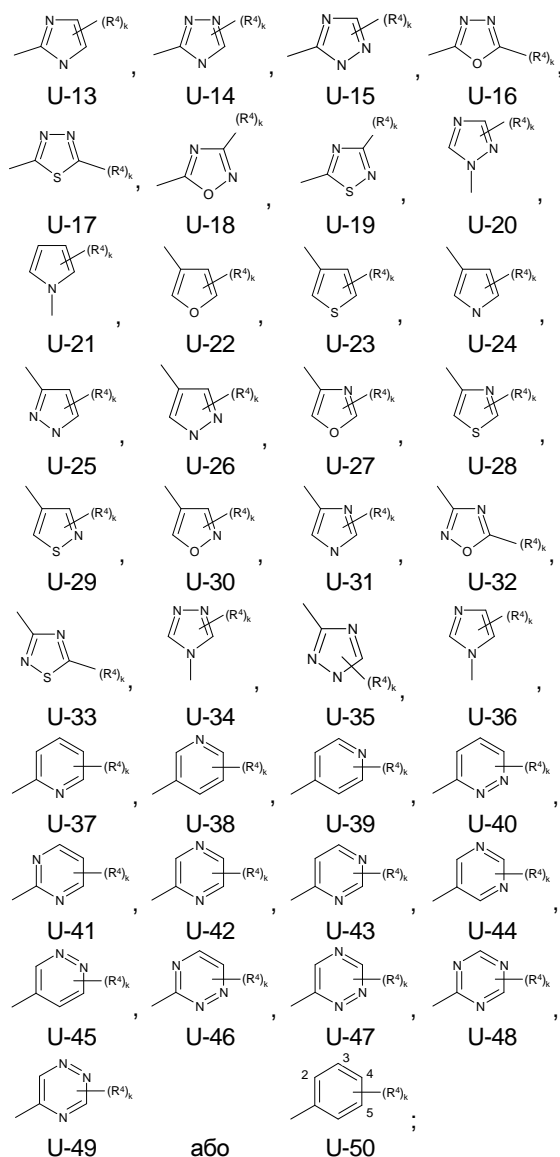
J-147

J-148



або
R¹ являє собою радикал, вибраний з





кожний R^{3a} незалежно вибраний з Н та R^3 ;
 кожний R^5 незалежно являє собою Н, ціано, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_2 - C_6 галогеналкеніл, C_3 - C_8 циклоалкіл, C_3 - C_8 галогенциклоалкіл, C_4 - C_{10} алкілциклоалкіл, C_4 - C_{10} циклоалкілалкіл, C_2 - C_6 алкоксилалкіл, C_2 - C_6 алкілтіоалкіл, C_2 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, C_3 - C_8 циклоалкокси, C_4 - C_{10} циклоалкілалкокси, C_2 - C_6 алкенілокси, C_2 - C_6 алкінілокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 галогеналкілтіо, $-NR^{25}R^{26}$ або Z^2Q ;
 R^{11a} вибраний з Н та R^{11} ;
 R^{15} являє собою Н, гідрокси, метил або метоксикарбоніл;
 k означає 0, 1 або 2;
 p означає 0, 1, 2 або 3; та
 x означає ціле число від 0 до 5; за умови, що:
 (a) коли R^4 приєднаний до кільцевого атома вуглецю, зазначений R^4 вибраний з R^{4a} ;
 (b) коли R^4 приєднаний до кільцевого атома азоту, наприклад, в U-4, U-11 - U-15, U-24 - U-26, U-31 або U-35, зазначений R^4 вибраний з R^{4b} ;
 (c) коли G являє собою G-6, G-16 або G-42, та кожний R^{3a} не являє собою Н, тоді R^{11a} являє собою Н; та

(d) коли G являє собою G-25 або G-31, тоді принаймні один R^{3a} являє собою Н.

3. Сполука за п. 2, в якій

G вибраний з G-1, G-2, G-7, G-8, G-14, G-15, G-23, G-24, G-26, G-27, G-36, G-37, G-38, G-49, G-50 та G-55;

J вибраний з J-1, J-2, J-3, J-4, J-5, J-7, J-8, J-9, J-10, J-11, J-12, J-14, J-15, J-16, J-20, J-24, J-25, J-26, J-29, J-30, J-37, J-38, J-45 та J-69;

кожний Q незалежно являє собою Q-1, Q-20, Q-32 - Q-34, Q-45 - Q-47, Q-60 - Q-73, Q-76 - Q-79, Q-84 - Q-94, Q-101 або Q-102;

A являє собою CH_2 або NH;

W являє собою O;

кожний R^5 незалежно являє собою Н, ціано, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_8 циклоалкіл, C_3 - C_8 галогенциклоалкіл, C_2 - C_6 алкоксилалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, C_3 - C_8 циклоалкокси, C_2 - C_6 алкенілокси, C_2 - C_6 алкінілокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 галогеналкілтіо, $-NR^{25}R^{26}$ або Z^2Q ;

Z^1 являє собою простий зв'язок;

Z^2 являє собою простий зв'язок або NR^{21} ;

R^1 вибраний з U-1, U-3, U-11, U-13, U-20, U-22, U-23, U-36 - U-39 та U-50;

R^{3a} являє собою Н;

R^{11} являє собою Н;

кожний R^{4a} незалежно являє собою C_1 - C_2 алкіл, C_1 - C_2 галогеналкіл, галоген, C_1 - C_2 алкокси або C_1 - C_2 галогеналкокси;

кожний R^{4b} незалежно являє собою C_1 - C_2 алкіл;

кожний R^7 незалежно являє собою галоген, ціано, C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 галогеналкіл, гідрокси, C_1 - C_2 алкокси або C_1 - C_2 галогеналкокси;

k означає 1 або 2; та

p означає 0.

4. Сполука за п. 3, в якій A являє собою CH_2 ;

G вибраний з G-1, G-2, G-15, G-26, G-27, G-36, G-37 та G-38;

J вибраний з J-4, J-5, J-8, J-11, J-15, J-16, J-20, J-29, J-30, J-37, J-38 та J-69;

Q вибраний з Q-1, Q-45, Q-63, Q-64, Q-65, Q-68, Q-69, Q-70, Q-71, Q-72, Q-73, Q-76, Q-78, Q-79, Q-84, Q-85, Q-101 та Q-102;

X являє собою X^1 або X^2 ; та кільце, що містить X, є насиченим;

R^1 являє собою U-1 або U-50;

кожний R^{4a} незалежно являє собою C_1 - C_2 алкіл, трифторметил, Cl, Br, I або метокси;

кожний R^5 незалежно являє собою Н, ціано, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, $-NR^{25}R^{26}$ або Z^2Q .

5. Сполука за п. 4, в якій

G вибраний з G-1, G-2, G-15, G-26 та G-36;

J вибраний з J-4, J-5, J-11, J-20, J-29, J-37, J-38 та J-69;

Q вибраний з Q-45, Q-63, Q-64, Q-65, Q-68, Q-69, Q-70, Q-71, Q-72 та Q-85; та

X являє собою X^1 .

6. Сполука за п. 5, в якій G вибраний з G-1;

J вибраний з J-29;

кожний R^5 незалежно являє собою Н або Z^2Q ;

Q вибраний з Q-45, Q-63, Q-65 та Q-70;

кожний R^7 незалежно являє собою метил, F, Cl, Br, гідрокси, ціано або метокси;

Z^2 являє собою простий зв'язок;

p означає 0, 1 або 2; та

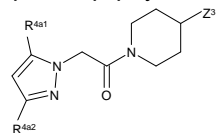
х означає 1 або 2.

7. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає:

4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-[[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-ацетил]піперидин та його енантіомер;
1-[[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]ацетил]-4-[4-(5-феніл-3-ізоксазоліл)-2-тіазоліл]піперидин;
1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-метил-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-[(3aS,9bR),3a,4,5,9b-тетрагідронафт[2,1-d]ізоксазол-3-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-етил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
2-[3,5-біс(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-(5R)-4,5-дигідро-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-3',4'-дигідроспіро[ізоксазол-5(4H),1'(2H)-нафтален]-3-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-2,3-дигідроспіро[1H-інден-1,5'(4H)-ізоксазол]-3'-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
2-[5-хлор-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
2-[(5R)-4,5-дигідро-3-[2-[1-[2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидиніл]-4-тіазоліл]-5-ізоксазоліл]-1H-ізоіндол-1,3(2H)-діон та його енантіомер;
2-[5-хлор-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-[(1R)-2,3-дигідроспіро[1H-інден-1,5'(4H)-ізоксазол]-3'-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
2-[5-хлор-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-[(1R)-2,3-дигідроспіро[ізоксазол-5(4H),1'(2H)-нафтален]-3-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-(3R)-спіро[бензофуран-3(2H),5'(4H)-ізоксазол]-3'-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(1R)-2,3-дигідроспіро[1H-інден-1,5'(4H)-ізоксазол]-3'-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-(3,5-диметил-1H-піразол-1-іл)етанон та його енантіомер;
2-[3,5-біс(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-[(1R)-3',4'-дигідроспіро[ізоксазол-5(4H),1'(2H)-нафтален]-3-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
2-[3,5-біс(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-[(1R)-2,3-дигідроспіро[ізоксазол-5(4H),1'(2H)-нафтален]-3-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-5-(2,6-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-(2-фторфеніл)-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;

1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-(2-метилфеніл)-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-5-(2,6-диметилфеніл)-4,5-дигідро-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-(2,4,6-триметилфеніл)-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(1'R)-3',4'-дигідроспіро[ізоксазол-5(4H),1'(2H)-нафтален]-3-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-(3,5-диметил-1H-піразол-1-іл)етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-(2,4,6-триметоксифеніл)-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
3-[(5R)-4,5-дигідро-3-[2-[1-[2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидиніл]-4-тіазоліл]-5-ізоксазоліл]-2(3H)-бензоксазолон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-5-(2,6-дифторфеніл)-4,5-дигідро-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
2-[(5R)-4,5-дигідро-3-[2-[1-[2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидиніл]-4-тіазоліл]-5-ізоксазоліл]бензонітрил та його енантіомер;
2-[5-хлор-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-метил-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
2-[3,5-біс(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-[4-(5R)-4,5-дигідро-5-метил-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-5-(2-хлорфеніл)-4,5-дигідро-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(5R)-4,5-дигідро-5-феніл-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[3-метил-5-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
1-[4-[4-[(4S)-2,3-дигідроспіро[4H-1-бензопіран-4,5'(4H)-ізоксазол]-3'-іл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]етанон та його енантіомер;
(5R)-4,5-дигідро-3-[2-[1-[2-[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидиніл]-4-тіазоліл]-5-феніл-5-ізоксазолкарбонітрил та його енантіомер.

8. Сполука, вибрана з формули 1B, її N-оксид та сіль



, 1B

де

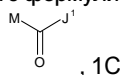
кожний R^{4a1} та R^{4a2} незалежно являє собою C_1 -Сзалкіл, C_1 -С₃галогеналкіл, галоген, ціано, C_1 -С₂алкокси, C_1 -С₂галогеналкокси, C_1 -С₂алкілтіо, C_1 -С₂галогеналкілтіо, або C_2 -С₃алкоксикарбоніл; та Z^3 являє собою CN або C(=S)NH₂.

9. Сполука за п. 8, в якій

кожний R^{4a1} та R^{4a2} незалежно являє собою C_1 -Сзалкіл, C_1 -С₃галогеналкіл, галоген, ціано, C_1 -С₂алкокси або C_1 -С₂галогеналкокси.

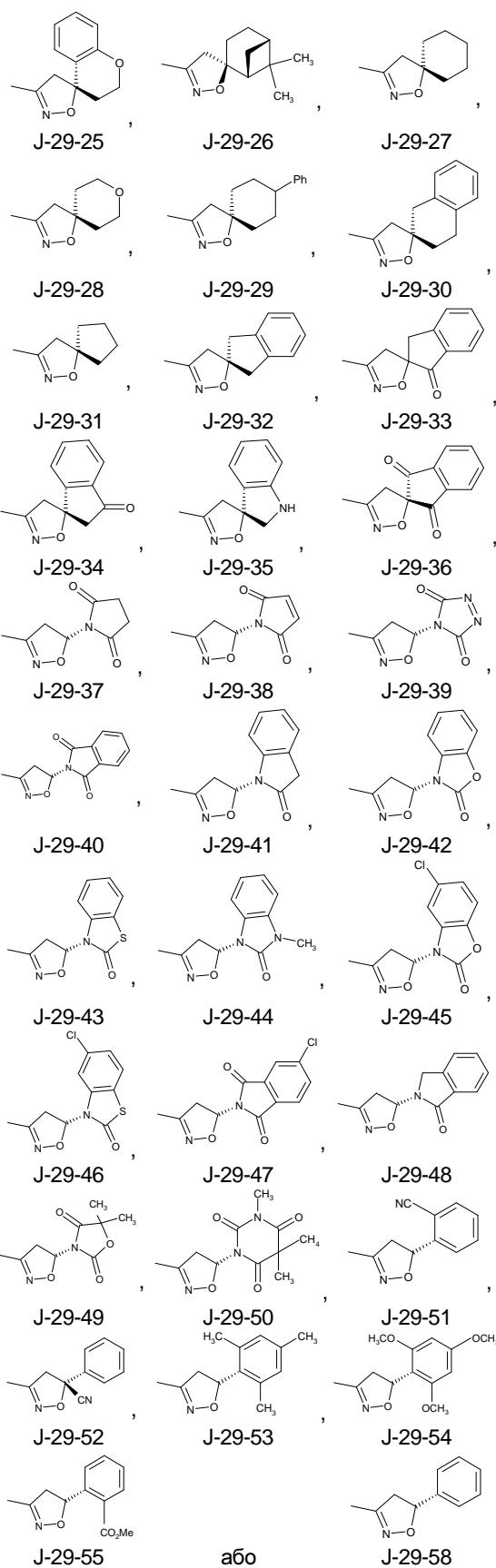
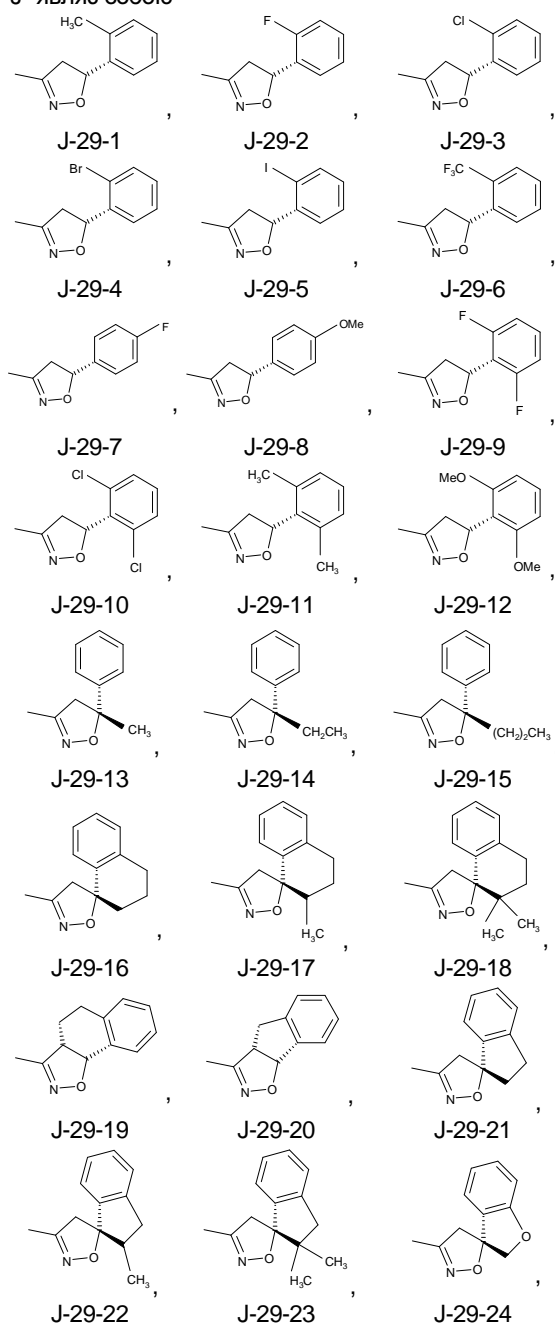
10. Сполука за п. 8, вибрана з групи, що включає:

1-[2-[5-метил-3-(трифторметил)-1Н-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидинкарботіоамід,
 1-[2-[3,5-біс(трифторметил)-1Н-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидинкарботіоамід,
 1-[2-[5-метил-3-(трифторметил)-1Н-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидинкарбонітрил, та
 1-[2-[3,5-біс(трифторметил)-1Н-піразол-1-іл]ацетил]-4-піперидинкарбонітрил.
 11. Сполука, вибрана з формули 1С, її N-оксид та сіль



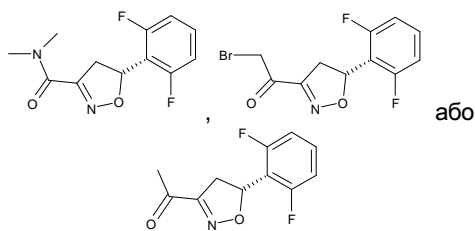
де

М являє собою С₁-С₃алкіл, С₁-С₃галогеналкіл, гідрокси, С₁-С₄алкокси, С₁-С₂галогеналкокси, С₁-С₄алкіламіно, С₂-С₈діалкіламіно, 1-піперидиніл, 1-піролідиніл або 4-морфолініл; та
 J¹ являє собою



або
 за умови, що сполука не є 1-[(5R)-4,5-дигідро-5-феніл-3-ізоксазол]етаноном.

12. Сполука за п. 11, вибрана з



13. Сполука, вибрана з:

1-(2-хлорацетил)-4-піперидинкарбонітрилу та

1-(2-хлорацетил)-N-(1,1-диметилетил)-4-піперидинкарбоксаміду.

14. Спосіб боротьби з хворобами рослин, викликаними патогенними грибами рослин класу ооміцети, який включає застосування до рослини або її частини, чи до насіння рослини, фунгіцидно ефективною кількістю сполуки, вибраної з групи, що включає сполуки за п. 1, сполуки, що виключені з обсягу п. 1 за допомогою умови (а), сполуки, що виключені з обсягу п. 1 за допомогою умови (b).

15. Фунгіцидна композиція, що містить (1) сполуку, вибрану з групи, що включає сполуки за п. 1, сполуки, що виключені з обсягу п. 1 за допомогою умови (а), сполуки, що виключені з обсягу п. 1 за допомогою умови (b), та (2) принаймні один інший фунгіцид.

16. Фунгіцидна композиція, що містить (1) сполуку, вибрану з групи, що включає сполуки за п. 1, сполуки, що виключені з обсягу за допомогою умови (а) з п. 1, сполуки, що виключені з обсягу за допомогою умови (b) з п. 1, та (2) принаймні один додатковий компонент, вибраний з групи, що включає поверхнево-активні речовини, тверді розріджувачі та рідкі розріджувачі.

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

A - $-(CH_2)_p$ -(hetCyc^{2a}), -Z-(hetCyc^{2b}), Z-R¹⁰ або Z-R¹¹;

Z - O або NH;

p дорівнює 0, 1 або 2;

hetCyc^{2a} - 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, що містить один або два гетероатоми, які незалежно вибрані з O та N, та необов'язково заміщене одним або більше R⁹;

hetCyc^{2b} - 7-12-членна аза-спіроциклічна або місткова діаза-гетероциклічна кільцева система, необов'язково заміщена одним або більше R⁹;

R¹⁰ - (1-6C)алкіл, заміщений NR'R'';

R¹¹ - (5-6C)циклоалкіл, заміщений NR'R'';

B - OR^h, hetAr² або (1-3C)алкіл;

R¹, R², R³ та R⁴ незалежно - H, F, Me, Et, ізопропіл або hetAr³;

R^{1a} - H, F або Cl;

R⁵, R⁶, R⁷ та R⁸ - H;

кожен R⁹ незалежно вибраний з наступного: галоген, (1-6C)алкіл, OR^a та C(O)O(1-6Cалкіл);

кожен R² незалежно - H або (1-6C)алкіл;

R^h - H, (1-6Cалкіл)-(3-6Cциклоалкіл), (1-6Cалкіл)-O-(1-6Cалкіл) або hetCyc⁴;

hetCyc⁴ - 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, що містить один або два гетероатоми, які незалежно вибрані з O та N, та необов'язково заміщене наступною групою: OH або -O-(1-6Cалкіл);

hetAr² - 5-6-членний гетероарил, що містить 1-2 атоми нітрогену;

hetAr³ - 5-6-членний гетероарил, що містить атом нітрогену та необов'язково містить другий гетероатом, вибраний з O та N;

та

R' та R'' незалежно - H або (1-6C)алкіл.

2. Сполука за п. 1, де A - -NH(hetCyc^{2a}), -NH-(CH₂)-hetCyc^{2a} або -NH-(CH₂)₂-hetCyc^{2a}, де вказане hetCyc^{2a} необов'язково заміщено одним або більше R⁹.

3. Сполука за п. 1, де A - -O-hetCyc^{2a}, -O-(CH₂)-hetCyc^{2a} або -O-(CH₂)₂-hetCyc^{2a}, де вказане hetCyc^{2a} необов'язково заміщено одним або більше R⁹.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де hetCyc^{2a} необов'язково заміщено одною або більше групами R⁹, незалежно вибраними з наступного: галоген, -C(O)O-(1-6Cалкіл), (1-6Cалкіл) та -OR^a.

5. Сполука за п. 4, де hetCyc^{2a} необов'язково заміщено одною або більше групами R⁹, незалежно вибраними з наступного: F, метил, OH, -C(O)₂Me та OMe.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де hetCyc^{2a} - кільце піролідинілу, піперидинілу або морфолінілу, необов'язково заміщено одною або більше групами R⁹.

7. Сполука за п. 1, де A - -O-hetCyc^{2a}, та hetCyc^{2a} - кільце піперидинілу, заміщене флуором.

8. Сполука за п. 1, де A - -NH(hetCyc^{2b}) або -O-(hetCyc^{2b}), де вказане hetCyc^{2b} необов'язково заміщено одною або більше групами R⁹.

9. Сполука за п. 8, де heCyc^{2b} є 7-11-членний містковий аза- або діаза-гетероцикл, необов'язково заміщений одною або більше групами R⁹.

10. Сполука за будь-якими із пп. 8, 9, де R⁹ вибраний з наступного: галоген, (1-6Cалкіл), OH та -O-(1-6Cалкіл).

11. Сполука за будь-якими із пп. 8-10, де R⁹ вибраний з F, Me та OH.

(11) 101611

(51) МПК (2013.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2009 10891

(22) 27.03.2008

(24) 25.04.2013

(31) 60/909,857

(32) 03.04.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/058395, 27.03.2008

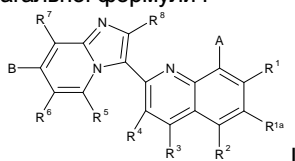
(72) Аллен Шеллі (US), Грешук Джулі Марі (US), Келлен Ніколас К. (US), Мармсетер Фредерік П. (US), Мансон Марк К. (US), Ріцці Джеймс П. (US), Робінсон Джон І. (US), Шлахтер Стівен Т. (US), Топалов Георгіє Т. (US), Чжао Цянь (US), Ліссікатос Джозеф П. (US)

(73) АРРЕЙ БАЙОФАРМА ІНК.

3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ ІМІДАЗО[1,2-а]ПІРИДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ТИРОЗИНКІНАЗИ РЕЦЕПТОРІВ

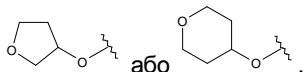
(57) 1. Сполука загальної формули I



12. Сполука за п. 1, де А - Z-R¹⁰.

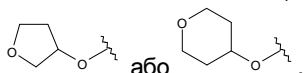
13. Сполука за п. 1, де А - Z-R¹¹.

14. Сполука за будь-яким з пунктів 1-13, де В вибраний з наступного: -OCH₂CH₂OCH₃, -OCH₂CH₂OH, -OCH₂(циклопропіл), етил, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідил,



15. Сполука за будь-яким із пп. 1-13, де В - OR^h.

16. Сполука за п. 15, де В вибраний з наступного: -OCH₂CH₂OCH₃, -OCH₂CH₂OH, -OCH₂(циклопропіл),



17. Сполука за п. 16, де В - -OCH₂CH₂OCH₃.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-13, де В - hetAr².

19. Сполука за п. 18, де В вибраний з наступного: 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідил.

20. Сполука за п. 19, де В - 3-піридил.

21. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, де R² - Н або F.

22. Сполука за будь-яким із пп. 1-21, де R³ - Н, метил або оксазоліл.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-22, де R¹ - гідроген.

24. Сполука формули I за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в лікуванні раку.

25. Сполука формули I за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в лікуванні фіброзу.

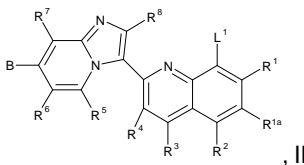
26. Фармацевтична композиція, котра містить сполуку формули I за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

27. Спосіб лікування раку в ссавця, при якому ссавцю вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули I за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятної солі.

28. Спосіб лікування фіброзу в ссавця, при якому ссавцю вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули I за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятної солі.

29. Спосіб отримання сполуки за п. 1, при якому здійснюють:

для сполуки формули I, де А - -NH-(CH₂)_n(hetCys^{2a}), -NH-(hetCys^{2b}), -NHR¹⁰ або -NHR¹¹, реакцію сполучення відповідної сполуки, що має формулу II



де L¹ - відщеплювана група або атом, зі сполукою, що має формулу H₂N-(CH₂)_nhetCys^{2a}, H₂N-hetCys^{2b}, NH₂R¹⁰ або NH₂R¹¹, застосовуючи палладієвий каталізатор та ліганд, у присутності основи; та видалення будь-якої захисної групи або груп та необов'язково утворення солі.

30. Сполука за п. 1, що вибрана з групи:

(R)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-N-(піролідін-3-іл)хінолін-8-амін;

(S)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-N-(піролідін-3-іл)хінолін-8-амін;

2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піперидин-4-ілокси)хінолін;

(R)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піролідін-3-ілокси)хінолін;

(S)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піролідін-3-ілокси)хінолін;

2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(2-(піперидин-2-іл)етокси)хінолін;

2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піперидин-3-ілметокси)хінолін;

8-(8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;

3-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)-2,2-диметилпропан-1-амін;

(1R,4R)-4-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)циклогексанамін;

(2S,4R)-метил-4-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)піролідін-2-карбоксилат;

(2S,4S)-метил-4-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)піролідін-2-карбоксилат;

(S)-3-((2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)метил)морфолін;

8-((цис)-4-флуоропіролідін-3-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;

3-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)-N,N,2,2-тетраметилпропан-1-амін;

2-((2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)метил)морфолін;

2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піперидин-4-ілметокси)хінолін;

7-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)-3-окса-9-азабіцикло[3.3.1]нонан;

8-((цис)-3-флуоропіперидин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;

8-((3S,4S)-3-флуоропіперидин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;

8-((3R,4R)-3-флуоропіперидин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;

(S)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піперидин-3-ілокси)хінолін;

(R)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піперидин-3-ілокси)хінолін;

(R)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піролідін-2-ілметокси)хінолін;

2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(піролідін-3-ілметокси)хінолін;

5-(8-((транс)-3-флуоропіперидин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-4-іл)-оксазол;

(транс)-4-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)піролідін-3-ол;

2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-((транс)-4-метоксіпіролідін-3-ілокси)хінолін;

(транс)-4-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)піперидин-3-ол;

8-((4-флуоропіперидин-4-іл)метокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;

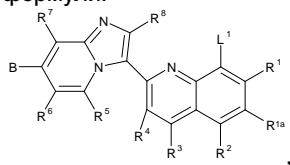
(цис)-4-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)піперидин-3-ол;

N-((цис)-3-флуоропіперидин-4-іл)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-амін;

8-((транс)-3-флуоропіперидин-4-ілокси)-2-(7-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілокси)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;

2-(7-(циклопропілметоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-((транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)хінолін;
 8-((транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-((R)-тетрагідрофуран-3-ілокси)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 8-((транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 2-(2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін-8-ілокси)етанамін;
 2-(7-етилімідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-((транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)хінолін;
 8-((транс)-3-флуоро-1-метилпіридин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 8-((транс)-1-етил-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-(1-метилпіридин-4-ілокси)хінолін;
 8-(1-етилпіридин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-8-((1-метилпіролідін-3-іл)метоксі)хінолін;
 2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-N-(4-метилпіридин-4-іл)хінолін-8-амін;
 8-((транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-(піридин-3-іл)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 8-(піридин-4-ілокси)-2-(7-(піридин-3-іл)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 8-((цис)-4-флуоропіролідін-3-ілокси)-2-(7-(піридин-3-іл)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 2-(3-(8-(транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)хінолін-2-іл)імідазо[1,2-а]піридин-7-ілокси)етанол;
 6-флуоро-8-((3R,4R)-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 8-((транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-(піримідин-5-іл)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін;
 8-((транс)-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-(4-метилпіридин-3-іл)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін та
 5-флуоро-8-((3R,4R)-3-флуоропіридин-4-ілокси)-2-(7-(2-метоксіетоксі)імідазо[1,2-а]піридин-3-іл)хінолін.

31. Сполука формули:



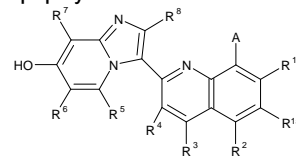
де:

L¹ - відщеплюваний атом або відщеплювана група, що вибрана з галогену, трифлату, мезилату та тозилату;
 B - OR^h, hetAr² або (1-3C)алкіл;
 R¹, R², R³ та R⁴ незалежно є наступним: H, F, Cl, Me, Et, ізопропіл або hetAr³;
 R^{1a} - H, F або Cl;
 R⁵, R⁶, R⁷ та R⁸ - H;
 R^h - H, (1-6Салкіл)-(3-6Сциклоалкіл), (1-6Салкіл)-O-(1-6Салкіл) або hetCyc⁴;
 hetCyc⁴ - 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, що містить 1-2 гетероатоми, які незалежно вибрані з O або N, та необов'язково заміщене наступним: OH або -O(1-6Салкіл);

hetAr² - 5-6-членне кільце гетероарила, що містить 1-2 атоми нітрогену; та

hetAr³ - 5-6-членний гетероарил, що містить атом нітрогену та необов'язково містить другий гетероатом, вибраний з O та N.

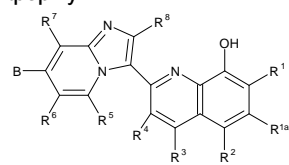
32. Сполука формули:



де:

A - -Z-(CH₂)_p-(hetCyc^{2a}), -Z-(hetCyc^{2b}), Z-R¹⁰ або Z-R¹¹;
 Z - O або NH;
 p дорівнює 0, 1 або 2;
 hetCyc^{2a} - 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми, які незалежно вибрані з O або N, та необов'язково заміщене одною або більше групами R⁹;
 hetCyc^{2b} - 7-12-членна аза-спіроциклічна або місткова діаза-гетероциклічна кільцева система, необов'язково заміщена одною або більше групами R⁹;
 R¹⁰ - (1-6C)алкіл, заміщений NR'R";
 R¹¹ є (5-6C)циклоалкіл, заміщений NR'R";
 R¹, R², R³ та R⁴ незалежно є наступним: H, F, Me, Et, ізопропіл або hetAr³;
 R^{1a} - H, F або Cl;
 R⁵, R⁶, R⁷ та R⁸ - H;
 кожен R⁹ незалежно вибраний з наступного: галоген, (1-6C)алкіл, OR^a та C(O)O(1-6Cалкіл);
 кожен R^a незалежно є наступним: H або (1-6C)алкіл;
 hetAr³ є 5-6-членним кільцем гетероарила, що містить нітроген та необов'язково містить другий гетероатом, який вибраний з O або N;
 та
 R' та R" незалежно є наступним: H або (1-6C)алкіл.

33. Сполука формули:

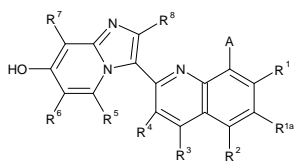


де:

B - OR^h, hetAr² або (1-3C)алкіл;
 R¹, R², R³ та R⁴ незалежно є наступним: H, F, Me, Et або hetAr³;
 R^{1a} - H;
 R⁵, R⁶, R⁷ та R⁸ - H;
 R^h - H, (1-6Салкіл)-(3-6Сциклоалкіл) або hetCyc⁴;
 hetCyc⁴ є 5- або 6-членним гетероциклічним кільцем, що містить 1-2 гетероатоми, які незалежно вибрані з O або N, та необов'язково заміщене наступним: OH або -O(1-6C алкіл);
 hetAr² - 5-6-членне кільце гетероарила, що містить 1-2 атоми нітрогену;
 hetAr³ - 5-6-членне кільце гетероарила, що містить нітроген та необов'язково містить другий гетероатом, який вибраний з O або N; та
 R' та R" незалежно є H або (1-6C)алкілом.

34. Спосіб отримання сполуки за п. 1, при якому здійснюють:

для сполуки формули I, де B - OR^h, реакцію відповідної сполуки, що має формулу III

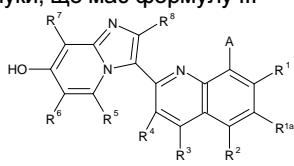


, III

зі сполукою формули R^h-L^2 , де L^2 - відщеплювана група, у присутності основи; та видалення будь-якої захисної групи або груп та необов'язково утворення солі.

35. Спосіб отримання сполуки за п. 1, при якому здійснюють:

для сполуки формули I, де $B = -OR^h$, реакцію відповідної сполуки, що має формулу III

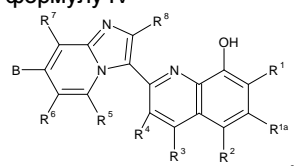


, III

зі сполукою, що має формулу R^h-OH , у присутності реагенту сполучення; та видалення будь-якої захисної групи або груп та необов'язково утворення солі.

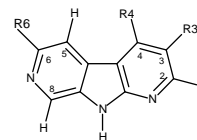
36. Спосіб отримання сполуки за п. 1, при якому здійснюють:

для сполуки формули I, де $A = -O(CH_2)_n\text{hetCys}^{2a}$, $-O\text{hetCys}^{2b}-OR^{10}$ або $-OR^{11}$, реакцію відповідної сполуки, що має формулу IV



, IV

з відповідною сполукою, що має формулу $HO-(CH_2)_n\text{hetCys}^{2a}$, $HO\text{hetCys}^{2b}$, HOR^{10} або HOR^{11} , у присутності реагенту сполучення та трифенілфосфіну в придатному розчиннику; та видалення будь-якої захисної групи або груп та необов'язково утворення солі.



, формула (I)

в якій:

- R3, R4 незалежно один від одного означають:

- 1) H;
 - 2) галоген;
 - 3) CF_3 ;
 - 4) заміщений окси;
 - 5) необов'язково заміщений алкокси;
 - 6) необов'язково заміщений аміно;
 - 7) заміщений карбоніл;
 - 8) необов'язково заміщений карбоксил;
 - 9) необов'язково заміщений амід;
 - 10) сірку з різними ступенями окиснення (або II, або IV, або VI), таку як сульфід, сульфоксиди або сульфони, необов'язково заміщені;
 - 11) C_1-C_{10} -алкіл, лінійний, розгалужений або циклічний, що необов'язково містить гетероатом, необов'язково заміщений;
 - 12) C_2-C_6 -алкеніл, лінійний, розгалужений або циклічний, необов'язково заміщений;
 - 13) C_2-C_6 -алкініл, лінійний або розгалужений, необов'язково заміщений;
 - 14) арил або гетероарил, необов'язково заміщений;
 - 15) гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений;
- R6 є гетероарилом (5- або 6-членний з 1-4 гетероатомами, вибраними з N, S або O), зв'язаним з азакарболоновим фрагментом або через атом C, або через атом N, що належить R6, причому R6 необов'язково заміщений; R6 може також означати $C(O)NR^{1a}R^{1b}$ або гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений, або $-C(O)$ гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений, при цьому R^{1a} і R^{1b} можуть означати незалежно один від одного:

- 1) H;
- 2) C_1-C_{10} -алкіл, лінійний або розгалужений, або циклічний (C_3-C_7), необов'язково моно- або дизаміщений;
- 3) C_2-C_6 -алкеніл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 4) C_2-C_6 -алкініл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 5) арил, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 6) гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 7) бензил, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 8) CO -алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 9) CO -арил, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 10) CO -гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 11) CO_2 -алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 12) CO_2 -арил, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 13) CO_2 -гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 14) $CONH_2$;
- 15) $CONH$ -алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений;
- 16) $CONH$ -арил, необов'язково моно- або дизаміщений;

(11) 101668

(51) МПК (2013.01)
C07D 471/14 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2011 00324

(22) 11.06.2009

(24) 25.04.2013

(31) 08/03262

(32) 12.06.2008

(33) FR

(86) PCT/FR2009/051100, 11.06.2009

(72) Арентс Крістофер (US), Бабен Дідье (FR), Бедель Олів'є (FR), Гуйон Тьеррі (FR), Левіт Міхаїл (US), Міньяні Серж (FR), Муркрофт Нейл (US), Папен Давід (FR), Лі Жунхуа (US)

(73) САНОФІ-АВЕНТИС

174 avenue de France, F-75013 Paris, France (FR)

(54) ПОХІДНІ АЗАКАРБОЛІНІВ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(57) 1. Сполука загальної формули (I):

17) CONH-гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений;

18) CON-(алкіл)₂, необов'язково моно- або дизаміщений;

19) CON-(арил)₂, необов'язково моно- або дизаміщений;

20) CON-(гетероарил)₂, необов'язково моно- або дизаміщений;

де вказана сполука формули (I) знаходиться у вигляді основи або кислотнo-адитивної солі.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій:

- R3, R4 незалежно один від одного означають:

1) H;

2) F;

3) Cl;

4) Br;

5) I;

6) CF₃;

7) OR_{2a};

8) NR_{1a}R_{1b};

9) COR_{2a};

10) CO₂R_{2a};

11) CO(NR_{1a}R_{1b});

12) SR_{2a};

13) SOR_{2a};

14) SO₂R_{2a};

15) C₁-C₁₀-алкіл, лінійний або розгалужений, або циклічний (C₃-C₇), необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R_{2a}, R_{2b}, R_{2c};

16) C₂-C₆-алкеніл, лінійний або розгалужений, або циклічний (C₃-C₇), необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R_{2a}, R_{2b}, R_{2c};

17) C₂-C₆-алкініл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R_{2a}, R_{2b}, R_{2c};

18) арил або гетероарил, необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R_{2a}, R_{2b}, R_{2c};

19) гетероциклоалкіл, необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R_{2a}, R_{2b}, R_{2c};

- R₆ означає гетероарил (5- або 6-членний з 1-4 гетероатомами N, S або O), зв'язаний з азакарболоїним фрагментом або через атом C, або через атом N, що належить R₆, причому R₆ може також означати C(O)NR_{1a}R_{1b} або гетероциклоалкіл, необов'язково замінений, або -C(O)гетероциклоалкіл, необов'язково замінений, при цьому R₆ необов'язково моно-, або ди-, або тризаміщений R_{2a}, R_{2b}, R_{2c}, в яких:

- R_{1a} і R_{1b} незалежно один від одного означають:

1) H;

2) C₁-C₁₀-алкіл, лінійний або розгалужений, або циклічний (C₃-C₇), необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

3) C₂-C₆-алкеніл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

4) C₂-C₆-алкініл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

5) арил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

6) гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

7) бензил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

8) CO-алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

9) CO-арил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

10) CO-гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

11) CO₂-алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

12) CO₂-арил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

13) CO₂-гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

14) CONH₂;

15) CONH-алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

16) CONH-арил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

17) CONH-гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

18) CON-(алкіл)₂, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

19) CON-(арил)₂, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b};

20) CON-(гетероарил)₂, необов'язково моно- або дизаміщений R_{2a}, R_{2b},

в яких R_{2a}, R_{2b}, R_{2c} вибирають незалежно один від одного з:

1) F;

2) Cl;

3) Br;

4) I;

5) CF₃;

6) C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

7) C₃-C₇-циклоалкілу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

8) C₂-C₆-алкенілу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

9) C₂-C₆-алкінілу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

10) OH;

11) O-алкілу (C₁-C₁₀), лінійного або розгалуженого, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

12) O-циклоалкілу (C₃-C₇), необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

13) O-арилу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

14) арилу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

15) гетероарилу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

16) гетероциклоалкілу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

17) NH₂;

18) NH-(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу), причому кожна група необов'язково моно- або полізаміщена різними R_{3a};

19) N(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇))₂, причому кожна група необов'язково моно- або полізаміщена різними R_{3a};

20) NH-(арилу або гетероарилу), необов'язково моно- або полізаміщеного різними R_{3a};

21) N(арилу або гетероарилу)₂, причому кожна група необов'язково моно- або полізаміщена різними R_{3a};

22) N(арил або гетероарил)алкілу(C_1-C_{10}) або циклоалкілу (C_3-C_7)), причому кожна група необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
 23) NHC(O)R3a;
 24) N(алілу (C_1-C_{10}))C(O)R3a;
 25) N(R3a)C(O)R3b;
 26) NHS(O)₂R3a;
 27) N(алкілу (C_1-C_{10}))S(O)₂R3a;
 28) N(R3a)S(O)₂R3b;
 29) CO₂R3a;
 30) SR3a;
 31) SOR3a;
 32) SO₂R3a;
 в яких R3a і R3b вибрані з:
 1) галогену;
 2) CF₃;
 3) C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого;
 4) C₃-C₇-циклоалкілу;
 5) C₂-C₆-алкенілу;
 6) C₂-C₆-алкінілу;
 7) C₁-C₁₀-алкілгідрокси;
 8) C₁-C₁₀-алкокси;
 9) C₁-C₁₀-алкіламіно;
 10) OH;
 11) O-алкілу (C_1-C_{10}), лінійного, розгалуженого або циклічного (C_3-C_7);
 12) O-арилу;
 13) арилу;
 14) гетероарилу;
 15) гетероциклоалкілу;
 16) NH₂;
 17) NH-(алкілу (C_1-C_{10}) або циклоалкілу (C_3-C_7));
 18) N(алкілу (C_1-C_{10}) або циклоалкілу (C_3-C_7))₂;
 19) NH-(арилу або гетероарилу);
 20) N(арилу або гетероарилу)₂;
 21) N(арил або гетероарил)(алкілу (C_1-C_{10}) або циклоалкілу (C_3-C_7));
 22) NHC(O)-(алкілу (C_1-C_{10}) або циклоалкілу (C_3-C_7), або гетероциклоалкілу);
 23) NHC(O)-(арилу або гетероарилу);
 24) NHS(O)₂-(алкілу (C_1-C_{10}) або циклоалкілу (C_3-C_7), або гетероциклоалкілу);
 25) NHS(O)₂-(арилу або гетероарилу);
 26) CO(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 27) CO(C₁-C₁₀-алкіламіно);
 28) CO₂(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 29) C(O)NH(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 30) C(O)N(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого)₂;
 31) S(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 32) SO(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 33) SO₂(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 34) C(O)(гетероциклоалкілу),
 35) причому вказані продукти формули (I) знаходяться у формі основи або кислотно-адитивної солі.
 3. Сполука за п. 1, в якій
 - R3, R4 незалежно один від одного означають:
 1) H;
 2) F;
 3) Cl;
 4) Br;
 5) I;
 6) CF₃;

7) OR2a;
 8) NR1aR1b;
 9) COR2a;
 10) CO₂R2a;
 11) CO(NR1aR1b);
 12) SR2a;
 13) SOR2a;
 14) SO₂R2a;
 15) C₁-C₁₀-алкіл, лінійний або розгалужений, або циклічний (C_3-C_7), необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R2a, R2b, R2c;
 16) C₂-C₆-алкеніл, лінійний або розгалужений, або циклічний (C_3-C_7), необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R2a, R2b, R2c;
 17) C₂-C₆-алкініл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R2a, R2b, R2c;
 18) арил або гетероарил, необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R2a, R2b, R2c;
 19) гетероциклоалкіл, необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R2a, R2b, R2c;
 - R6 означає гетероарил (5- або 6-членний з 1-4 гетероатомами N, S або O), зв'язаний з азакарболіновим фрагментом або через атом C, або через атом N, що належить R6, причому R6 необов'язково моно- або ди-, або тризаміщений R2a, R2b, R2c;
 в яких:
 - R1a і R1b незалежно один від одного означають:
 1) H;
 2) C₁-C₁₀-алкіл, лінійний або розгалужений, або циклічний (C_3-C_7), необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 3) C₂-C₆-алкеніл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 4) C₂-C₆-алкініл, лінійний або розгалужений, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 5) арил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 6) гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 7) бензил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 8) CO-алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 9) CO-арил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 10) CO-гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 11) CO₂-алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 12) CO₂-арил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 13) CO₂-гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 14) CONH₂;
 15) CONH-алкіл, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 16) CONH-арил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 17) CONH-гетероарил, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 18) CON(алкіл)₂, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;
 19) CON(арил)₂, необов'язково моно- або дизаміщений R2a, R2b;

20) CON(гетероарил)₂, необов'язково моно- або ди-заміщений R2a, R2b;
в яких замісники R2a, R2b або R2c вибирають незалежно один від одного з:

- 1) F;
- 2) Cl;
- 3) Br;
- 4) I;
- 5) CF₃;
- 6) C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 7) C₃-C₇-циклоалкілу, необов'язково моно або полізаміщеного різними R3a;
- 8) C₂-C₆-алкенілу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 9) C₂-C₆-алкінілу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 10) OH;
- 11) O-алкілу (C₁-C₁₀), лінійного або розгалуженого, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 12) O-циклоалкілу (C₃-C₇), необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 13) O-арилу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 14) арилу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 15) гетероарилу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 16) гетероциклоалкілу, необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 17) NH₂;
- 18) NH-(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу), причому кожна група необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 19) N(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇))₂, причому кожна група необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 20) NH-(арилу або гетероарилу), необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 21) N(арилу або гетероарилу)₂, де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 22) N(арил або гетероарил)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇)), де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 23) NHC(O)R3a;
- 24) N(алкілу (C₁-C₁₀))C(O)R3a;
- 25) NHC(O)-(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу), де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 26) NC(O)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу)₂, де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 27) NC(O)-(арилу або гетероарилу), необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 28) NHC(O)(арилу або гетероарилу)₂, де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 29) NC(O)(арил або гетероарил)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу), де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 30) NHS(O₂)R3a;
- 31) N(алкілу (C₁-C₁₀))S(O₂)R3a;
- 32) NHS(O₂)-(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇),

або гетероциклоалкілу), де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;

- 33) NS(O₂)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу)₂, де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 34) NHS(O₂)-(арилу або гетероарилу), необов'язково моно- або полізаміщеного різними R3a;
- 35) NS(O₂)(арилу або гетероарилу)₂, де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a;
- 36) NS(O₂)(арил або гетероарил)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу), де кожна з груп необов'язково моно- або полізаміщена різними R3a; COR3a;
- 37) CO₂R3a;
- 38) SR3a;
- 39) SOR3a;
- 40) SO₂R3a,

в яких R3a вибирають з:

- 1) галогену;
 - 2) CF₃;
 - 3) C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого;
 - 4) C₃-C₇-циклоалкілу;
 - 5) C₂-C₆-алкенілу;
 - 6) C₂-C₆-алкінілу;
 - 7) OH;
 - 8) O-алкілу (C₁-C₁₀), лінійного, розгалуженого, або циклічного (C₃-C₇);
 - 9) O-арилу;
 - 10) арилу;
 - 11) гетероарилу;
 - 12) гетероциклоалкілу;
 - 13) NH₂;
 - 14) NH-(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇));
 - 15) N(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇))₂;
 - 16) NH-(арилу або гетероарилу);
 - 17) N(арилу або гетероарилу)₂;
 - 18) N(арил або гетероарил)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇));
 - 19) NHC(O)-(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу);
 - 20) NC(O)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу)₂;
 - 21) NHC(O)-(арилу або гетероарилу);
 - 22) NC(O)(арилу або гетероарилу)₂;
 - 23) NC(O)(арил або гетероарил)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу);
 - 24) NHS(O₂)-(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу);
 - 25) NS(O₂)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу)₂;
 - 26) NHS(O₂)-(арилу або гетероарилу);
 - 27) NS(O₂)(арилу або гетероарилу)₂;
 - 28) NS(O₂)(арил або гетероарил)(алкілу (C₁-C₁₀) або циклоалкілу (C₃-C₇), або гетероциклоалкілу);
 - 29) CO(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 - 30) CO₂(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 - 31) C(O)NH(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 - 32) C(O)N(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого)₂;
 - 33) S(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 - 34) SO(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого);
 - 35) SO₂(C₁-C₁₀-алкілу, лінійного або розгалуженого).
4. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з: N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;

N-{4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;
 4-(3,5-диметоксифеніл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-циклопропіл-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-циклопропіл-4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензолсульфонамід;
 3-гідрокси-2,2-диметилпропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 4-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенолу;
 4-[(E)-2-циклопропілетеніл]-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-(3,5-дифторфеніл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-метилпропан-2-іл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 3-фтор-4-йод-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бутан-1,2-діолу;
 [3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл](феніл)метанону;
 3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензолсульфонамід;
 3-(морфолін-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-(морфолін-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-метилпропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 N-метил-N-пропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 етил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-метил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-хлор-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[(E)-2-фенілетеніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-хлор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-бром-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 етил-(2E)-3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]проп-2-еноату;
 3-фтор-4-[3-(морфолін-4-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбонової кислоти;
 [6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]метанолу;
 метил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;

N-метил-N-пропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксамід;
 3-фтор-N-метил-N-феніл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-карбоксамід;
 4-{метил[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]аміно}-1-(піролідин-1-іл)бутан-1-ону;
 6-(фуран-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 [3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл](морфолін-4-іл)метанону;
 6-(5-фторпіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]пропан-2-олу;
 6-(6-фторпіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 3-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 1-хлор-N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;
 3-(4-метилпіперазин-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}циклопропансульфонамід;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метоксифеніл}метансульфонамід;
 N-{4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;
 3-фтор-6-(5-метоксипіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(4-метоксипіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(1-бензил-1Н-піразол-4-іл)-3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-[1-(2-метилпропіл)-1Н-піразол-4-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-[5-(метилсульфаніл)піридин-3-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-олу;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-аміну;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-іл}метансульфонамід;
 3-фтор-4-[3-метил-3-(піперазин-1-іл)бут-1-ин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-олу;
 4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-аміну;
 N-{4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-іл}метансульфонамід;
 3-метокси-4-[3-метил-3-(піперазин-1-іл)бут-1-ин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;

4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл)(морфолін-4-іл)метанону;
3-фтор-4-(1-метил-1Н-піразол-5-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
1-[2-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл]-N,N-диметилметанаміду;
2-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензонітрилу;
1-хлор-N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонаміду;
3-(4-метилпіперазин-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}циклопропансульфонаміду;
N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метоксифеніл}метансульфон-аміду;
N-{4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфон-аміду;
3-фтор-6-(5-метоксипіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-(4-метоксипіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
6-(1-бензил-1Н-піразол-4-іл)-3-фтор-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-[1-(2-метилпропіл)-1Н-піразол-4-іл]-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-[5-(метилсульфаніл)піридин-3-іл]-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-[1-[2-(морфолін-4-іл)етил]-1Н-піразол-4-іл]-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-[4-(пропан-2-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-(піперидин-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-аміну;
4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-олу;
4-[3-(4-етилпіперазин-1-іл)-3-метилбут-1-ин-1-іл]-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-(4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл)пропанової кислоти;
3-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
N-{3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонаміду;
3-фтор-4-(4-метилтіофен-2-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-(1Н-індол-6-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
{2-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метанолу;
3-фтор-4-(4-метилтіофен-3-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридин-4-іл]-N,N-диметиланіліну;
3-фтор-4-(1-метил-1Н-індол-5-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-б:5,4-с']дипіридину;

N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]бензил}ацетаміду;
 N-{3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]бензил}метансульфонаміду;
 3-фтор-4-(2-метоксифеніл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 4-(2-етоксипіридин-3-іл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 4-({3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]феніл}аміно)-4-оксобутанової кислоти;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]бензил}метансульфонаміду;
 3-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]феніл}-2-метилпропанаміду;
 3-фтор-4,6-ди(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N-{2-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонаміду;
 3-фтор-4-(1H-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-фтор-4-[3-(метилсульфоніл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-фтор-4-(2-метоксипіримідин-5-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 5-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]піридин-2-аміну;
 3-фтор-4-[4-(1-метилпіперидин-4-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-(морфолін-4-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N,N-діетил-2-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл}етанаміну;
 3-фтор-4-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл}етанолу;
 3-фтор-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]феніл}-N-метилметансульфонаміду;
 3-(піперазин-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-аміну;
 4-(1,4'-біпіперидин-1'-іл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 1-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]-N,N-диметилпіперидин-4-аміну;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-4-[4-(піролідин-1-іл)піперидин-1-іл]-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-[3-(піперидин-1-іл)пропіл]піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-[3-(морфолін-4-іл)пропіл]піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']-дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл]-N,N-дипропілпропан-1-аміну;
 3-етокси-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-йод-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[1-[2-(морфолін-4-іл)етил]-1H-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;

3-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N,N-діетил-3-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл}пропан-1-аміну;
 N,N-діетил-2-{4-[6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]-1H-піразол-1-іл}етанаміну;
 3-фтор-4-метокси-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[1-(2-метилпропіл)-1H-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-(морфолін-4-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N-пропіл-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-аміну;
 3-[4-[4-(пропан-2-іл)піперазин-1-іл]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 6-(піридин-3-іл)-3-(2,2,2-трифторетокси)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-фтор-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-карбонітрилу;
 3-(2-метоксіетокси)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-{1-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропіл]-1H-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 {3-[6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]феніл}метанолу;
 N,N-діетил-3-[6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]бензаміду;
 3-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 2-{3,5-диметил-4-[6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]-1H-піразол-1-іл}-N,N-діетилетанаміну;
 3-метокси-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 метил-4-{6-[1-(проп-2-ен-1-іл)-1H-піразол-4-іл]-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]бензоату;
 N,N-діетил-2-[4-(3-метокси-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)-3,5-диметил-1H-піразол-1-іл]етанаміну;
 N-[2-(диметиламіно)етил]-2-[4-(3-метокси-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)-1H-піразол-1-іл]ацетаміду;
 3-(1H-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N,N-діетил-3-{4-[6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]-1H-піразол-1-іл}пропан-1-аміну;
 N,N-діетил-3-[4-(3-метокси-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)-1H-піразол-1-іл]пропан-1-аміну;
 9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-карбонової кислоти;
 N-[3-(диметиламіно)пропіл]-N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонаміду;
 (4-метилпіперазин-1-іл)(9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)метамону;
 5-[4-(3-метокси-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)-1H-піразол-1-іл]пентан-1-аміну;
 2-метилпропан-2-іл[5-[4-(3-метокси-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)-1H-піразол-1-іл]пентил]карбамату;
 3-метокси-6-{1-[2-(1-метилпіперидин-2-іл)етил]-1H-піразол-4-іл]-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]фенокси}-N,N-диметилпропан-1-аміну;

4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенолу;
 2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-N,N-диметилетанаміну;
 3-[1-[(1-етилпіролідін-2-іл)метил]-1Н-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-4-[4-[2-(піролідін-1-іл)етокси]феніл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(тіофен-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-метилпропан-2-іл-4-[4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]феніл]піперазин-1-карбоксилату;
 3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-N,N,2-триметилпропан-1-аміну;
 3-фтор-4-[4-[2-(морфолін-4-іл)етокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]етанаміну;
 N-[2-(диметиламіно)етил]-5-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піридин-2-карбоксаміду;
 1-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-3-(морфолін-4-іл)пропан-2-олу;
 N-етил-3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]пропан-1-аміну;
 4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]фенолу;
 3-[4-(піперазин-1-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(ізохінолін-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-диметил-3-[4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]фенокси]пропан-1-аміну;
 3-[4-[3-(піперидин-1-іл)пропокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-[2-(морфолін-4-іл)етокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-[3-(морфолін-4-іл)пропокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-[2-(1Н-імідазол-1-іл)етокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-[3-[4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл]пропокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-2-[3-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]фенокси]етанаміну;
 2-метилпропан-2-іл-4-[3-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]феніл]піперазин-1-карбоксилату;
 N,N,4-триетил-5-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]піридин-2-аміну;
 гідрохлориду 3-[3-(піперазин-1-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-іл]оксіетанаміну;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-N-(проп-2-ен-1-іл)аніліну;
 N-(2-метилпропан-2-іл)-5-(9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл)піридин-3-карбоксаміду;
 5-[3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл]-N-(2-метилпропан-2-іл)піридин-3-карбоксаміду;

3-фтор-6-(1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 (2E)-N-[4-(диметиламіно)бутил]-3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]проп-2-енамід;
 6-хлор-3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]фенокси]пропан-1-аміну;
 3-[1-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропіл]-1Н-піразол-4-іл]-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-2-[4-[6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]-1Н-піразол-1-іл]етанаміну;
 6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-3-[4-[3-(морфолін-4-іл)пропокси]феніл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-2-[3-[6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]фенокси]етанаміну;
 3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-4-[4-[3-(піперидин-1-іл)пропіл]піперазин-1-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-(4-етилпіперазин-1-іл)-3-метилбут-1-ин-1-іл]-3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-[3-(диметиламіно)пропіл]-N-[4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл]метансульфонамід;
 N-етил-3-[4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]пропан-1-аміну;
 N,N-діетил-2-[4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]етанаміну;
 3-[4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-N,N,2-триметилпропан-1-аміну;
 1-[4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-3-(піперидин-1-іл)пропан-2-олу;
 1-[4-[3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-3-(піперидин-1-іл)пропан-2-олу;
 3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-4-[4-[3-(піперидин-1-іл)пропіл]піперазин-1-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-(4-етилпіперазин-1-іл)-3-метилбут-1-ин-1-іл]-3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-[3-(диметиламіно)пропіл]-N-[4-[3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл]метансульфонамід;
 N-етил-3-[4-[3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]пропан-1-аміну;
 3-[4-[3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-N,N,2-триметилпропан-1-аміну;
 N,N-діетил-2-[4-[3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]етанаміну;
 1-[4-[3-(2-метоксіетокси)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-3-(піперидин-1-іл)пропан-2-олу;

3-аміно-1-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}піролідін-2,5-діону;
 4-({[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]окси)метил)-N,N-диметиламіліну;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл[4-(диметиламіно)феніл]карбамату;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл[3-(диметиламіно)пропіл]карбамату;
 3-({[3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл]карбоніл}-1,5,5-триметилімідазолідін-2,4-діону;
 3-({[3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл]карбоніл}-1-метилімідазолідін-2,4-діону;
 3-({[3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл]карбоніл}-5,5-диметил-1-(пропан-2-іл)імідазолідін-2,4-діону;
 1-({[3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл]карбоніл}-4,4-диметил-3-(пропан-2-іл)імідазолідін-2-ону;
 1-({[3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл]карбоніл}-3,4,4-триметилімідазолідін-2-ону;
 1-({[3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл]карбоніл}-3-метилімідазолідін-2-ону;
 3-фтор-6-(1-метил-1Н-імідазол-5-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-{1-метил-5-[3-метил-3-(4-метилпіперазин-1-іл)бут-1-ин-1-іл]-1Н-піразол-4-іл}-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(5-хлор-1-метил-1Н-піразол-4-іл)-3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(5-бром-1-метил-1Н-піразол-4-іл)-3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-{4-[3-(диметиламіно)пропокси]бензил}-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 N-{4-[2-(диметиламіно)етокси]бензил}-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 6-(піридин-3-іл)-N-{[2-(піридин-4-іл)циклопропіл]метил}-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 N-{3-фтор-4-(піперазин-1-іл)бензил}-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 6-(піридин-3-іл)-N-{[1-(піридин-3-іл)метил]-1Н-пірол-2-іл]метил}-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 N-{4-[(диметиламіно)метил]бензил}-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 4-метил-N1-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]пентан-1,4-діаміну;
 N-(4-метил-4-нітропентил)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 N,N-диметил-N'-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]бутан-1,4-діаміну;
 піперазин-1-іл[4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]аміно}метил)феніл]метанону;
 N-[4-(амінометил)бензил]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 2-метилпропан-2-іл[4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]аміно}метил)бензил]карбамату;
 2-метилпропан-2-іл-4-({[4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]аміно}метил)феніл]карбоніл}піперазин-1-карбоксилату;
 N-[4-(диметиламіно)бензил]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 N-{4-[(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)метил]бензил}-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;

4-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-N-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]бензаміду;
 N-[4-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)бензил]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 3-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-N-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]пропанаміду;
 3-[(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)метил]-N-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]бензаміду;
 N-{3-[(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)метил]бензил}-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 N-[2-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)етил]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбонітрилу;
 6-(3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-3-(піридин-3-іл)-9Н-бета-карболіну;
 2-{3-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]феноксі}етанаміну;
 3-(4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)феніл)пропан-1-олу;
 N,N-диметил-2-(4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)феніл)етанаміну;
 2-(4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)феніл)ацетаміду;
 N-метил-2-(4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)феніл)ацетаміду;
 N-циклопропіл-2-(4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)феніл)ацетаміду;
 N-(пропан-2-іл)-1-(4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)феніл)пропан-2-аміну;
 6-(піридин-3-іл)-3-(4-[2-(піролідін-1-іл)пропіл]феноксі)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-3-(4-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)феніл)пропан-1-аміну;
 N,N-діетил-2-({[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]окси)етанаміну.
 5. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонаміду;
 N-(4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл)метансульфонаміду;
 4-(3,5-диметоксифеніл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-циклопропіл-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-циклопропіл-4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензолсульфонаміду;
 3-гідрокси-2,2-диметилпропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 4-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенолу;
 4-[(E)-2-циклопропілетеніл]-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-(3,5-дифторфеніл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-метилпропан-2-іл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 3-фтор-4-йод-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бутан-1,2-діолу;

[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл](феніл)метанону;
 3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензолсульфонамід;
 3-(морфолін-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-(морфолін-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-метилпропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 N-метил-N-пропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 етил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-метил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-хлор-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[(Е)-2-фенілетеніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-хлор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-бром-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 етил(2Е)-3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]проп-2-еноату;
 3-фтор-4-[3-(морфолін-4-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбонові кислоти;
 [6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]метанолу;
 метил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксилату;
 N-метил-N-пропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-карбоксамід;
 3-фтор-N-метил-N-феніл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-карбоксамід;
 4-(метил[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]аміно)-1-(піролідін-1-іл)бутан-1-ону;
 6-(фуран-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 [3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл](морфолін-4-іл)метанону;
 6-(5-фторпіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]пропан-2-олу;
 6-(6-фторпіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 3-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 1-хлор-N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;
 3-(4-метилпіперазин-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}циклопропансульфонамід;

N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метоксифеніл}метансульфонамід;
 N-{4-[3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;
 3-фтор-6-(5-метоксипіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(4-метоксипіридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(1-бензил-1Н-піразол-4-іл)-3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-[1-(2-метилпропіл)-1Н-піразол-4-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-[5-(метилсульфаніл)піридин-3-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-олу;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-аміну;
 N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-іл}метансульфонамід;
 3-фтор-4-[3-метил-3-(піперазин-1-іл)бут-1-ин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-олу;
 4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-аміну;
 N-{4-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-іл}метансульфонамід;
 3-метокси-4-[3-метил-3-(піперазин-1-іл)бут-1-ин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-(4-{1-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піперидин-4-іл}піперазин-1-іл)етанолу;
 3-фтор-4-[4-(морфолін-4-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-(пропан-2-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-(4-етилпіперазин-1-іл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-(1-метилпіперидин-4-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-метокси-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-(4-{1-[3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піперидин-4-іл}піперазин-1-іл)етанолу;
 3-метокси-4-[4-(морфолін-4-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-метокси-4-[4-(1-метилпіперидин-4-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-метокси-4-[4-(пропан-2-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 4-(4-етилпіперазин-1-іл)-3-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;

3-фтор-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-[1-(2-метилпропіл)-1H-піразол-4-іл]-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-[5-(метилсульфаніл)піридин-3-іл]-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-6-[1-[2-(морфолін-4-іл)етил]-1H-піразол-4-іл]-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-[4-(пропан-2-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-(піперидин-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-аміну;
4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-олу;
4-[3-(4-етилпіперазин-1-іл)-3-метилбут-1-ин-1-іл]-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл]пропанової кислоти;
3-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
N-{3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;
3-фтор-4-(4-метилтіофен-2-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-(1H-індол-6-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
{2-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метанолу;
3-фтор-4-(4-метилтіофен-3-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-N,N-диметиланіліну;
3-фтор-4-(1-метил-1H-індол-5-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензил}ацетамід;
N-{3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензил}метансульфонамід;
3-фтор-4-(2-метоксифеніл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
4-(2-етоксипіридин-3-іл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
4-({3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}аміно)-4-оксобутанової кислоти;
N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензил}метансульфонамід;
3-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
N-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}-2-метилпропанамід;
3-фтор-4,6-ди(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
N-{2-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл}метансульфонамід;
3-фтор-4-(1H-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-[3-(метилсульфоніл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
3-фтор-4-(2-метоксипіридин-5-іл)-6-(піридин-3-іл)-9H-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;

5-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піридин-2-аміну;
 3-фтор-4-[4-(1-метилпіперидин-4-іл)піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-(морфолін-4-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл]етанаміну;
 3-фтор-4-(4-метил-1,4-діазепан-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл]етанолу;
 3-фтор-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл]-N-метилметансульфонамід;
 3-(піперазин-1-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 4-(1,4'-біпіперидин-1'-іл)-3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 1-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]-N,N-диметилпіперидин-4-аміну;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-4-[4-(піролідин-1-іл)піперидин-1-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-[3-(піперидин-1-іл)пропіл]піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-4-[4-[3-(морфолін-4-іл)пропіл]піперазин-1-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл]-N,N-дипропілпропан-1-аміну;
 3-етокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-йод-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[1-[2-(морфолін-4-іл)етил]-1Н-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піперазин-1-іл]пропан-1-аміну;
 N,N-діетил-2-[4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]-1Н-піразол-1-іл]етанаміну;
 3-фтор-4-метокси-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[1-(2-метилпропіл)-1Н-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-(морфолін-4-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N-пропіл-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-аміну;
 3-[4-[4-(пропан-2-іл)піперазин-1-іл]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 6-(піридин-3-іл)-3-(2,2,2-трифторетокси)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-карбонітрилу;
 3-(2-метоксіетокси)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[1-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)пропіл]-1Н-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;

{3-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]феніл}метанолу;
 N,N-діетил-3-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]бензамід;
 3-(3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-[3,5-диметил-4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]-1Н-піразол-1-іл]-N,N-діетилетанаміну;
 3-метокси-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 метил-4-[6-[1-(проп-2-ен-1-іл)-1Н-піразол-4-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]бензоат;
 N,N-діетил-2-[4-(3-метокси-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл)-3,5-диметил-1Н-піразол-1-іл]етанаміну;
 N-[2-(диметиламіно)етил]-2-[4-(3-метокси-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл)-1Н-піразол-1-іл]ацетамід;
 3-(1Н-піразол-4-іл)-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-3-[4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропан-1-аміну;
 N,N-діетил-3-[4-(3-метокси-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл)-1Н-піразол-1-іл]пропан-1-аміну;
 9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-карбонової кислоти;
 N-[3-(диметиламіно)пропіл]-N-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]феніл]метансульфонамід;
 (4-метилпіперазин-1-іл)(9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл)метанону;
 5-[4-(3-метокси-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл)-1Н-піразол-1-іл]пентан-1-аміну;
 2-метилпропан-2-іл[5-[4-(3-метокси-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-6-іл)-1Н-піразол-1-іл]пентил]карбамату;
 3-метокси-6-[1-[2-(1-метилпіперидин-2-іл)етил]-1Н-піразол-4-іл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-N,N-диметилпропан-1-аміну;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенолу;
 2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-N,N-диметилетанаміну;
 3-[1-[(1-етилпіролідин-2-іл)метил]-1Н-піразол-4-іл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(піридин-3-іл)-4-[4-[2-(піролідин-1-іл)етокси]феніл]-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 3-фтор-6-(тіофен-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 2-метилпропан-2-іл-4-[4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-3-іл]феніл]піперазин-1-карбоксилату;
 3-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]-N,N,2-триметилпропан-1-аміну;
 3-фтор-4-[4-[2-(морфолін-4-іл)етокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридину;
 N,N-діетил-2-[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]фенокси]етанаміну;
 N-[2-(диметиламіно)етил]-5-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-с']дипіридин-4-іл]піридин-2-карбоксамід;

1-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]фенокси}-3-(морфолін-4-іл)пропан-2-олу;
 N-етил-3-{4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]фенокси}пропан-1-аміну;
 4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]фенолу;
 3-[4-(піперазин-1-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-фтор-6-(ізохінолін-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N,N-диметил-3-{4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]фенокси}пропан-1-аміну;
 3-[4-[3-(піперазин-1-іл)пропокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-[2-(морфолін-4-іл)етокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-[3-(морфолін-4-іл)пропокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-[2-(1Н-імідазол-1-іл)етокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-[3-[4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл]пропокси]феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N,N-діетил-2-{3-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]фенокси}етанаміну;
 2-метилпропан-2-іл-4-{3-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]феніл}піперазин-1-карбоксилату;
 N,N,4-триетил-5-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]піридин-2-аміну;
 гідроклориду 3-[3-(піперазин-1-іл)феніл]-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 N,N-діетил-2-{[4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]-2-метилбут-3-ин-2-іл)оксі}етанаміну;
 4-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]-N-(проп-2-ен-1-іл)аніліну;
 N-(2-метилпропан-2-іл)-5-(9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)піридин-3-карбоксаміду;
 5-(3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-6-іл)-N-(2-метилпропан-2-іл)піридин-3-карбоксаміду;
 3-фтор-6-(1Н-піразол-4-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 (2E)-N-[4-(диметиламіно)бутил]-3-[3-фтор-6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-4-іл]проп-2-енаміду;
 6-хлор-3-фтор-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридину;
 3-[4-[6-(піридин-3-іл)-9Н-піроло[2,3-b:5,4-c']дипіридин-3-іл]фенокси]пропан-1-аміну.
 6. Лікарський засіб, який містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або адитивну сіль цієї сполуки з фармацевтично прийнятною кислотою.
 7. Фармацевтична композиція, яка містить, як діючу речовину, сполуку за будь-яким з пп. 1-5, а також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.
 8. Фармацевтична композиція за п. 7, яку застосовують для лікування раку.
 9. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування захворювань, чутливих до порушення регуляції PIM-кіназ.
 10. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування раку.

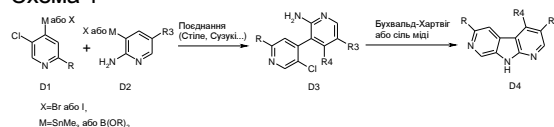
11. Застосування сполуки формули (I), за будь-яким з пп.1-5, для одержання лікарського засобу, призначеного для хіміотерапевтичного лікування раку.

12. Сполука формули (I), за будь-яким з пп. 1-5, як інгібітор кіназ.

13. Сполука формули (I), за будь-яким з 1-5, як інгібітор PIM-кіназ.

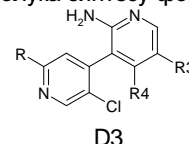
14. Спосіб одержання сполуки формули (I), за будь-яким з пп. 1-5, за яким проводять реакцію, представлену на схемі 1, нижче:

Схема 1



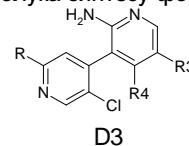
де замісники R3, R4 мають вказані вище значення, а R або має значення R6, що визначені вище, або наступні значення: OH, OCH₃, OS(O)₂CF₃, Cl, SCH₃, CN.

15. Проміжна сполука синтезу формули D3:



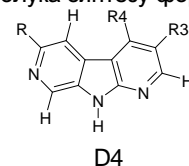
в якій замісники R3, R4 мають значення, вказані в будь-якому з пп.1-5, а R має значення R6, що визначені в будь-якому з пп.1-5, або наступні значення: OH, OCH₃, OS(O)₂CF₃, Cl, SCH₃, CN.

16. Проміжна сполука синтезу формули D3:



в якій замісник R3 означає атом фтору або метокси-групу, замісник R4 означає атом водню, при цьому R вибраний зі значень R6, що визначені в будь-якому з пп. 1-5, або наступних значень: OH, OCH₃, OS(O)₂CF₃, Cl, SCH₃, CN.

17. Проміжна сполука синтезу формули D4:



в якій замісники R3 і R4 мають значення, вказані в будь-якому з пп. 1-5, R має наступні значення: OH, OCH₃, OS(O)₂CF₃, Cl, SCH₃, CN.

(11) 101643

(51) МПК

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61P 25/08 (2006.01)

A61P 25/16 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

A61P 25/26 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/08 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

(21) а 2010 09960 (22) 23.01.2009

(24) 25.04.2013

(31) 2008102154

(32) 24.01.2008

(33) RU

(31) 2008117846

(32) 07.05.2008

(33) RU

(31) 2008137216

(32) 17.09.2008

(33) RU

(86) РСТ/В2009/050274, 23.01.2009

(72) Іващенко Андрій Александрович (RU), Іващенко Александр Васильевич (US), Савчук Ніколай Філіппович (RU)

(73) ІВАЩЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

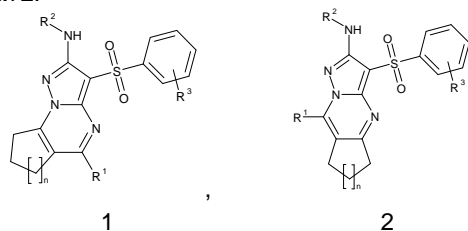
ул. Абрамцевская, д. 4, корп. 2, кв. 27, г. Москва, 127576, Российская Федерация (RU)

АЛЛА ХЕМ, ЛЛС

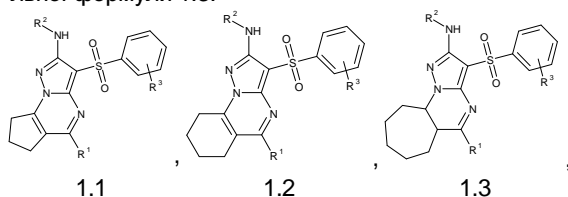
318 N, Carson Street, Suite 208, Carson City, NV 89701, United States of America (US)

(54) 2-АЛКІЛАМІНО-3-АРИЛСУЛЬФОНІЛЦИКЛОАЛКАНО[е АБО d] ПІРАЗОЛО[1,5-а]ПІРИМІДИНИ - АНТАГОНІСТИ СЕРОТОНІНОВИХ 5-НТ₆ РЕЦЕПТОРІВ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, що являє собою 2-алкіламіно-3-арилсульфонілциклоалкано[е]піразоло[1,5-а]піримідин загальної формули 1 та 2-алкіламіно-3-арилсульфонілциклоалкано[d]піразоло[1,5-а]піримідин загальної формули 2:

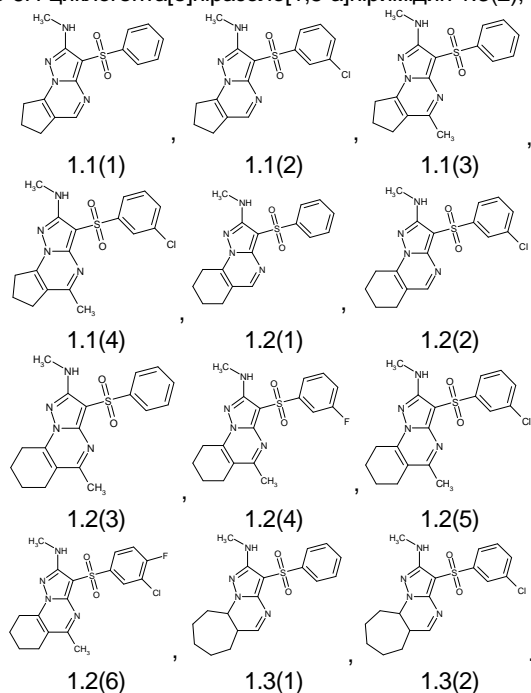
де: R¹ є атом водню або C₁-C₃ алкіл;R² є C₁-C₃ алкіл;R³ є атом водню, один або два необов'язково однакових атоми галогену, C₁-C₃ алкіл або необов'язково заміщений C₁-C₃ алкілом гідроксил; n є ціле число 1, 2 або 3.

2. Сполука за п. 1, що являє собою 2-алкіламіно-3-арилсульфоніл-7,8-дигідро-6H-циклопента[е]піразоло[1,5-а]піримідин загальної формули 1.1, 2-алкіламіно-3-арилсульфоніл-6,7,8,9-тетрагідроциклогексано[е]піразоло[1,5-а]піримідин загальної формули 1.2, та 2-алкіламіно-3-арилсульфоніл-7,8,9,10-тетрагідро-6H-циклогепта[е]піразоло[1,5-а]піримідин загальної формули 1.3:

де: R¹, R² і R³ мають вищевказане значення.

3. Сполука за п. 2, що вибрана з групи, яка включає 2-метиламіно-3-фенілсульфоніл-7,8-дигідро-6H-циклопента[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.1(1), 2-метиламіно-3-(3-хлорфенілсульфоніл)-7,8-дигідро-6H-ци-

клопента[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.1(2), 5-метил-2-метиламіно-3-фенілсульфоніл-7,8-дигідро-6H-циклопента[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.1(3), 5-метил-2-метиламіно-3-(3-хлорфенілсульфоніл)-7,8-дигідро-6H-циклопента[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.1(4), 2-метиламіно-3-фенілсульфоніл-6,7,8,9-тетрагідроциклогексано[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.2(1), 2-метиламіно-3-(3-хлорфенілсульфоніл)-6,7,8,9-тетрагідроциклогексано[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.2(2), 5-метил-2-метиламіно-3-фенілсульфоніл-6,7,8,9-тетрагідроциклогексано[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.2(3), 5-метил-2-метиламіно-3-(3-фторфенілсульфоніл)-6,7,8,9-тетрагідроциклогексано[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.2(4), 5-метил-2-метиламіно-3-(3-хлорфенілсульфоніл)-6,7,8,9-тетрагідроциклогексано[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.2(5), 5-метил-2-метиламіно-3-(3-хлор-4-фторфенілсульфоніл)-6,7,8,9-тетрагідроциклогексано[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.2(6), 2-метиламіно-3-фенілсульфоніл-7,8,9,10-тетрагідро-6H-циклогепта[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.3(1), та 2-метиламіно-3-(3-хлорфенілсульфоніл)-7,8,9,10-тетрагідро-6H-циклогепта[е]піразоло[1,5-а]піримідин 1.3(2),

4. Застосування сполуки загальної формули 1 або 2 за будь-яким з пунктів 1-3 для вивчення особливостей фізіологічно активних сполук, які мають властивість інгібувати серотонінові 5-НТ₆ рецептори.5. Лікарська основа, яка має властивість антагоніста серотонінових 5-НТ₆ рецепторів, що являє собою принаймні один 2-алкіламіно-3-арилсульфонілциклоалкано[е]піразоло[1,5-а]піримідин загальної формули 1 або 2-алкіламіно-3-арилсульфонілциклоалкано[d]піразоло[1,5-а]піримідин загальної формули 2 за будь-яким з пунктів 1-3 для фармацевтичних композицій і лікарських засобів.6. Фармацевтична композиція, що взаємодіє із серотоніновими 5-НТ₆ рецепторами, призначена для лікування і попередження розвитку різних станів і захворювань ЦНС людей і теплокровних тварин, що містить сполуку загальної формули 1 або 2 за будь-яким з пунктів 1-3 у фармацевтично ефективній кількості та інертний наповнювач або розчинник.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, у формі таблеток, капсул або ін'єкцій, поміщених у фармацевтично прийнятну упаковку.

8. Фармацевтична композиція за п. 6 або п. 7 для профілактики і лікування хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона.

9. Фармацевтична композиція за п. 6 або п. 7 для профілактики і лікування психічних розладів і шизофренії.

10. Фармацевтична композиція (анксиолітик) за п. 6 або п. 7 для профілактики і лікування тривожних розладів.

11. Фармацевтична композиція (ноотропик) за п. 6 або п. 7 для профілактики і лікування гіперкінетичних розладів, зокрема для поліпшення розумових здібностей.

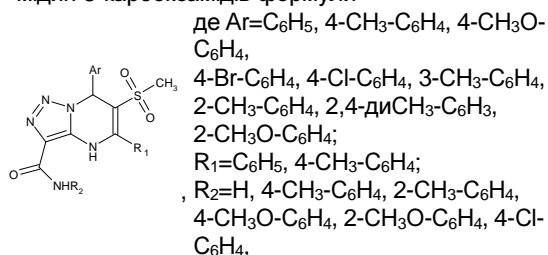
12. Фармацевтична композиція за п. 6 або п. 7 для профілактики і лікування когнітивних розладів і нейродегенеративних захворювань.

13. Фармацевтична композиція за п. 6 або п. 7 для профілактики і лікування ожиріння.

14. Спосіб профілактики і лікування різних захворювань центральної нервової системи, патогенез яких пов'язаний з 5-HT₆ рецепторами, у людей і теплокровних тварин, за яким людині або теплокровній тварині вводять лікарську основу за п. 5 або фармацевтичну композицію за будь-яким з пунктів 6-13.

15. Спосіб за п. 14, де захворюваннями, патогенез яких пов'язаний зі серотоніновими 5-HT₆, є невралгічні розлади, нейродегенеративні й когнітивні захворювання, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, хвороба Хантінгтона, психічні розлади, шизофренія, гіпоксія-ішемія, гіпоглікемія, судорожні стани, мозкові травми, латиризм, бічний аміотрофічний склероз, ожиріння та інсульт.

2. Спосіб одержання N-заміщених 5,7-діарил-6-(метилсульфоніл)-4,7-дигідро[1,2,3]триазоло[1,5-a]піримідин-3-карбоксамідів формули



що включає конденсацію рівномольних кількостей аміотриазолу і кетосульфону в диметилформаміді при мікрохвильовому опроміненні, який **відрізняється** тим, що як аміотриазол використовують 4-аміно-5-карбоксамідо-1,2,3-триазол, як кетосульфон використовують 2-метилсульфоніл-1,3-дифенілпроп-2-ен-1-он, конденсацію проводять при 160 °C протягом 10-15 хвилин до утворення цільового продукту, який виділяють метанолом.

(11) **101765** (51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)

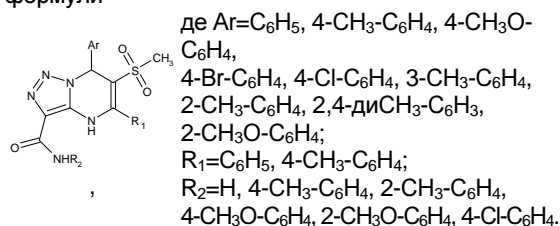
(21) а 2012 02453 (22) 01.03.2012
(24) 25.04.2013

(72) Гладков Євгеній Станіславович (UA), Сірко Світлана Миколаївна (UA), Десенко Сергій Михайлович (UA), Афанасіаді Людмила Михайлівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **N-ЗАМІЩЕНІ 5,7-ДІАРИЛ-6-(МЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)-4,7-ДИГІДРО[1,2,3]ТРИАЗОЛО[1,5-a]ПІРИМІДИН-3-КАРБОКСАМІДИ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. N-заміщені 5,7-діарил-6-(метилсульфоніл)-4,7-дигідро[1,2,3]триазоло[1,5-a]піримідин-3-карбоксаміди формули



(11) **101681**

(51) МПК
C07K 16/28 (2006.01)

(21) а 2011 04814 (22) 15.10.2009
(24) 25.04.2013

(31) 61/196,855

(32) 20.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/060840, 15.10.2009

(72) Сун Хайчжун (US), Лю Лін (US)

(73) ІМКЛОУН ЛЛК

c/o ImClone Systems Corporation, 440 Route 22 East, Bridgewater, New Jersey 08807, United States of America (US)

(54) **ІЗОЛЬОВАНЕ АНТИТІЛО, ЩО СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З РЕЦЕПТОРОМ ФАКТОРА РОСТУ ФІБРОБЛАСТІВ-3 ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ЗАЗНАЧЕНЕ АНТИТІЛО**

(57) 1. Антитіло, що специфічно зв'язується з людським FGFR-3, що містить CDRH1, яка має послідовність GYMFTSYGIS (SEQ ID NO:1), CDRH2, яка має послідовність WVSTYNGDTNYAQKFQG (SEQ ID NO:2), CDRH3, яка має послідовність VLGYYDSIDGYYGMDV (SEQ ID NO:3), CDRL1, яка має послідовність GGNNIGDKSVH (SEQ ID NO:4), CDRL2, яка має послідовність LDTERPS (SEQ ID NO:5), і CDRL3, яка має послідовність QVWDSGSDHVV (SEQ ID NO:6).

2. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадане антитіло містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга: EVQLVQSGAEVVKPGASVKVSCASGYMFTSYGIS WVRQAPGQGLEWMGWVSTYNGDTNYAQKFQGRV TVTDTSTSTAYMELRSLRSED TAVYYCARVLGYD SIDGYYGMDVWGQGT TTVTVSS (SEQ ID NO:7) і амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга: QSVLTQPPSLSVAPGKTATFTCGNNIGDKSVHWY RQKPGQAPVLVMDLTERPSGIPERMSGSNFGNTA TLITRVEAGDEADYYCQVWDSGSDHVVFGGGTKL TVLG (SEQ ID NO:8).

3. Антитіло за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що містить важкий ланцюг, представлений послідовністю SEQ ID NO:9, і легкий ланцюг, представлений послідовністю SEQ ID NO:10.

4. Антитіло за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що містить два важкі ланцюги, представлені послідовністю SEQ ID NO:9, і два легкі ланцюги, представлені послідовністю SEQ ID NO:10.

5. Антитіло за будь-яким із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що специфічно зв'язується з мутантним FGFR-3.

6. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить антитіло або фрагмент за будь-яким із пп. 1-5 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

7. Продукт, який містить антитіло або фрагмент за будь-яким із пп. 1-5 і додатковий протираковий препарат для лікування у комбінації, для одночасного, роздільного або послідовного застосування у терапії.

8. Антитіло або фрагмент за будь-яким із пп. 1-5 для застосування як лікарський препарат.

9. Антитіло або фрагмент за будь-яким із пп. 1-5 для застосування при лікуванні раку.

10. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-5 разом з фармацевтично прийнятним носієм та факультативно інші терапевтичні інгредієнти.

(11) 101603

(51) МПК (2013.01)
C07K 16/36 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 37/00

(21) а 2009 05597

(22) 31.10.2007

(24) 25.04.2013

(31) 60/856,505

(32) 02.11.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/083172, 31.10.2007

(72) Ву Херрен (US), Сінгх Санджая (US), Фунг Сек Чунг (US), Ан Лінг-лінг (US), Лоуман Генрі Б. (US), Келлі Роберт Ф. (US)

(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.

1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)

(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО ДО ФАКТОРА D І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Антитіло до фактора D або його фрагмент, що зв'язує фактор D, де антитіло містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, що включає ділянку CDR-L1, яка має послідовність SEQ ID NO: 16; ділянку CDR-L2, яка має послідовність SEQ ID NO: 21, і ділянку CDR-L3, яка має послідовність SEQ ID NO: 22, і варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка включає ділянку CDR-H1, що має послідовність SEQ ID NO: 23; ділянку CDR-H2, що має послідовність SEQ ID NO: 14; і ділянку CDR-H3, що має послідовність SEQ ID NO: 20.

2. Антитіло до фактора D або його фрагмент, що зв'язує фактор D, де антитіло містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, що включає ділянку CDR-L1, яка має послідовність SEQ ID NO: 16; ділянку CDR-L2, яка має послідовність SEQ ID NO: 24, і ділянку CDR-L3, яка має послідовність SEQ ID NO: 22,

і варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка включає ділянку CDR-H1, що має послідовність SEQ ID NO: 25; ділянку CDR-H2, що має послідовність SEQ ID NO: 14; і ділянку CDR-H3, що має послідовність SEQ ID NO: 20.

3. Антитіло до фактора D або його фрагмент, що зв'язує фактор D, де антитіло містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, що включає ділянку CDR-L1, яка має послідовність SEQ ID NO: 16; ділянку CDR-L2, яка має послідовність SEQ ID NO: 17, і ділянку CDR-L3, яка має послідовність SEQ ID NO: 19, і варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка включає ділянку CDR-H1, що має послідовність SEQ ID NO: 13; ділянку CDR-H2, що має послідовність SEQ ID NO: 14; і ділянку CDR-H3, що має послідовність SEQ ID NO: 20.

4. Антитіло до фактора D або його фрагмент, який зв'язує фактор D, де антитіло включає послідовність варіабельного домену SEQ ID NO: 5 і послідовність варіабельного домену в SEQ ID NO: 6.

5. Антитіло до фактора D або його фрагмент, який зв'язує фактор D, де антитіло включає послідовність варіабельного домену SEQ ID NO: 7 і послідовність варіабельного домену в SEQ ID NO: 8.

6. Антитіло до фактора D або його фрагмент, який зв'язує фактор D, де антитіло включає послідовність варіабельного домену SEQ ID NO: 9 і послідовність варіабельного домену в SEQ ID NO: 10.

7. Антитіло до фактора D або його фрагмент, який зв'язує фактор D, де антитіло включає послідовність варіабельного домену SEQ ID NO: 11 і послідовність варіабельного домену в SEQ ID NO: 12.

8. Антитіло до фактора D або зв'язувальний фрагмент за п. 5, в якому амінокислота в положенні 104 послідовності SEQ ID NO: 7 являє собою валін або лейцин.

9. Антитіло до фактора D або зв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-8, де зв'язувальний фрагмент являє собою фрагмент Fab, Fab', F(ab')₂ або Fv.

10. Антитіло до фактора D або зв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-9, де антитіло або зв'язувальний фрагмент є гуманізованими.

11. Виділена нуклеїнова кислота, яка кодує антитіло до фактора D або зв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-10.

12. Вектор, який включає нуклеїнову кислоту за п. 11.

13. Клітина-хазяїн, яка включає вектор за п. 12.

14. Композиція, яка включає антитіло до фактора D або зв'язувальний фрагмент за будь-яким з пп. 1-10.

15. Застосування композиції за п. 14 для лікування порушень, опосередкованих системою комплементу, таких як очне захворювання.

16. Застосування за п. 15, де очне захворювання являє собою вікову дегенерацію жовтої плями або діабетичну ретинопатію.

17. Спосіб одержання антитіла проти фактора D або його фрагмента, що зв'язує фактор D, який включає: (i) культивування клітини-хазяїна за п. 13 в середовищі, і (ii) очищення експресованих там антитіла або зв'язувального фрагмента.

18. Антитіло проти фактора D або його фрагмент, що зв'язує фрагмент D, одержані згідно зі способом за п. 17.

- (11) **101670** (51) МПК (2013.01)
C07K 19/00
- (21) а 2011 00651 (22) 23.07.2009
(24) 25.04.2013
(31) 10-2008-0071766
(32) 23.07.2008
(33) KR
(86) PCT/KR2009/004114, 23.07.2009
(72) Сонг Дає Хає (KR), Шин Дзає Хі (KR), Лі Мі Дзи (KR),
Хонг Сунг Хі (KR), Квон Се Чанг (KR), Лі Гван Сун (KR)
(73) ХАНМІ САЙЄНС КО., ЛТД.
550, Dongtangiheung-ro, Dongtan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 445-813, Republic of Korea (KR)
(54) ПОЛІПЕПТИДНИЙ КОМПЛЕКС, ЩО МІСТИТЬ НЕПЕПТИДИЛЬНИЙ ПОЛІМЕР, ЯКИЙ МАЄ ТРИ ФУНКЦІОНАЛЬНІ КІНЦІ
(57) 1. Білковий комплекс, який містить фізіологічно активний поліпептид, димерний білок і непеptидильний полімер, що має три функціональні кінці, де два функціональні кінці вказаного непеptидильного полімеру ковалентно зв'язані з двома N-кінцевими аміногрупами вказаного димерного білка, а третій кінець ковалентно зв'язаний з вказаним фізіологічно активним поліпептидом.
2. Білковий комплекс за п. 1, де димерний білок являє собою Fc-домен імуноглобуліну.
3. Білковий комплекс, як визначено за п. 2, де Fc-домен імуноглобуліну є аглікозильованим.
4. Білковий комплекс за п. 2, де Fc-домен імуноглобуліну складається з 1-4 різних доменів, вибраних з C_H1, C_H2, C_H3 і C_H4.
5. Білковий комплекс за п. 4, де Fc-домен імуноглобуліну додатково містить шарнірну область.
6. Білковий комплекс за п. 2, де Fc-домен імуноглобуліну вибраний з групи, що складається з Fc-доменив IgG, IgA, IgD, IgE, IgM і їх комбінацій і гібридів.
7. Білковий комплекс за п. 6, де Fc-домен імуноглобуліну вибраний з групи, що складається з Fc-доменив IgG1, IgG2, IgG3, IgG4 і їх комбінацій і гібридів.
8. Білковий комплекс за п. 6, де Fc-домен імуноглобуліну присутній у формі димерів або мультимерів (комбінацій Fc імуноглобуліну), кожний з яких містить глікозильовані імуноглобуліни, що складаються з доменів однакового походження.
9. Білковий комплекс за п. 6, де Fc-домен імуноглобуліну являє собою Fc-домен IgG4.
10. Білковий комплекс за п. 9, де Fc-домен імуноглобуліну являє собою людський аглікозильований Fc-домен IgG4.
11. Білковий комплекс за п. 1, де непеptидильний полімер вибраний з групи, що складається з поліетиленгліколю, поліпропіленгліколю, співполімеру етиленгліколю і пропіленгліколю, поліоксєтильованого поліолу, полівінілового спирту, полісахариду, декстрану, полівінілетилового ефіру, таких біорозкладаних полімерів, як PLA (полімолочна кислота) і PLGA (співполімер молочної і гліколевої кислот), біорозкладаних полімерів, ліпополімерів, хітинів, гіалуронової кислоти і їх комбінацій.
12. Білковий комплекс за п. 11, де непеptидильний полімер являє собою поліетиленгліколь.
13. Білковий комплекс за п. 1, де непеptидильний полімер має кінцеву функціональну групу, вибрану з альдегідних груп, пропіональдегідних груп, бути-

лальдегідних груп, малеїнімідних груп і сукцинімідних похідних.

14. Білковий комплекс за п. 13, де непеptидильний полімер має три функціональні альдегідні групи на своїх відповідних кінцях.

15. Білковий комплекс за п. 1, де три функціональні кінці непеptидильного полімеру зв'язані з N-кінцевими функціональними групами Fc-домену імуноглобуліну і фізіологічно активного поліпептиду, де вказані N-кінцеві функціональні групи вибрані з групи, що складається із залишків лізину, гістидину, цистеїну і їх комбінацій.

16. Білковий комплекс за п. 1, де фізіологічно активний поліпептид вибраний з групи, що складається з гормонів, цитокінів, інтерлейкінів, зв'язуючих інтерлейкін білків, ферментів, антитіл, факторів росту, факторів транскрипції, факторів крові, вакцин, структурних білків, білків-лігандів, рецепторів, антигенів поверхні клітин, антагоністів рецепторів і їх похідних або аналогів.

17. Білковий комплекс за п. 16, де фізіологічно активний поліпептид вибраний з групи, що складається з людських гормонів росту, гормонів, що вивільняють гормон росту, пептидів, що вивільняють гормон росту, інтерферонів і рецепторів інтерферону, колонієстимулюючих факторів, глюкагоноподібних пептидів, пептидів ексендину-4, ANP, BNP, CNP, DNP, зв'язаних з G білком рецепторів, інтерлейкінів і рецепторів інтерлейкіну, ферментів, зв'язуючих інтерлейкіни білків, зв'язуючих цитокіни білків, факторів активації макрофагів, пептидів макрофагів, факторів В-клітин, факторів Т-клітин, білка А, інгібіторів алергії, глікопротеїнів некрозу клітин, імунотоксинів, лімфотоксинів, фактора некрозу пухлини, супресорів пухлин, трансформуючого фактора росту, анти-трипсину альфа-1, альбуміну, α-лактальбуміну, аполіпопротеїну-Е, еритропоєтину, високоглікозильованого еритропоєтину, ангіопоєтинів, гемоглобіну, тромбіну, активуючих рецептори тромбіну пептидів, тромбомодуліну, фактора крові VII, VIIa, VIII, IX і XIII, активаторів плазміногена, зв'язуючих фібрин пептидів, урокінази, стрептокінази, гірудину, білка С, С-реактивного білка, інгібітору ренину, інгібітору колагенази, супероксиддисмутази, лептину, тромбоцитарного фактора росту, епітеліального фактора росту, епідермального фактора росту, ангіостатину, ангіотензину, фактора росту кістки, стимулюючого ріст кісток білка, кальцитоніну, інсуліну, соматостатину, октреотиду (агоніста соматостатину), атріопептину, індукуючого утворення хряща фактора, елкатоніну, фактора активації сполучної тканини, інгібітору шляху тканинного фактора, фолікулостимулюючого гормону, лютеїнізуючого гормону, гормону, що вивільняє лютеїнізуючий гормон, факторів росту нервової тканини, паратиреоїдного гормону, релаксину, секретину, соматомедину, інсуліноподібного фактора росту, адренокортикального гормону, глюкагону, холецистокініну, панкреатичного поліпептиду, вивільняючого гастрин пептиду, вивільняючого кортикотропін фактора, тиреоїдстимулюючого гормону, ауто-таксину, лактоферину, міостатину, рецепторів, антагоністів рецепторів, антигенів поверхні клітин, антигенів одержаних з вірусів вакцин, моноклональних антитіл, поліклональних антитіл, фрагментів антитіл.

18. Білковий комплекс за п. 17, де фізіологічно активний поліпептид вибраний з групи, що складається з людських гормонів росту, інтерферону-альфа, інтерферону-бета, гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора, еритропоєтину, ексендину-4, імідазолацетила пептиду ексендину-4 (агоніста ексендину-4), кальцитоніну, октреотиду (агоніста соматостатину), BNP і Fab'-фрагмента.

19. Спосіб одержання білкового комплексу, що складається з фізіологічно активного поліпептиду, димерного білка і непептидильного полімеру, що має три функціональні кінці, де два функціональні кінці вказаного непептидильного полімеру ковалентно зв'язані з двома N-кінцевими аміногрупами вказаного димерного білка, а третій кінець ковалентно зв'язаний з вказаним фізіологічно активним поліпептидом, який включає в себе:

(1) ковалентне приєднання двох функціональних кінців непептидильного полімеру до протилежних N-кінцевих аміногруп димерного білка з утворенням кон'югата,

(2) виділення з реакційної суміші зі стадії (1) кон'югата, в якому димерний білок ковалентно приєднаний по своїх N-кінцях до непептидильного полімеру, і

(3) ковалентного приєднання фізіологічно активного поліпептиду до одного вільного функціонального кінця непептидильного полімеру виділеного кон'югата.

20. Спосіб за п. 19, де димерний білок являє собою Fc-домен імуноглобуліну.

21. Спосіб за п. 19, де непептидильний полімер має три функціональні альдегідні групи на своїх відповідних кінцях.

22. Спосіб за п. 19, де на стадії (1) проводять реакцію димерного білка з непептидильним полімером в молярному співвідношенні від 1:2 до 1:5.

23. Спосіб за п. 19, де на стадії (3) проводять реакцію кон'югата з фізіологічно активним поліпептидом в молярному співвідношенні від 1:0,5 до 1:0,05.

24. Спосіб за п. 19, де реакції на обох стадіях (1) і (3) проводять в присутності відновлювального засобу.

25. Спосіб за п. 24, де відновлювальний засіб вибраний з групи, що складається з ціаноборогідриду натрію (NaCNBH_3), борогідриду натрію, борату диметиламіну і борату піридину.

26. Фармацевтична композиція, яка містить білковий комплекс за будь-яким з пп. 1-18 і, необов'язково, фармацевтично прийнятний носій.

27. Білковий комплекс, одержаний з використанням способу за будь-яким з пп. 19-25.

(31) 60/916,690

(32) 08.05.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/005914, 08.05.2008

(72) Кокс Дональд Дж. (US)

(73) БАЙОПОЛІМЕР ІНДЖІНІРІНГ, ІНК. ДБА БАЙО-ТЕРА, ІНК.

3388 Mike Collins Drive, Eagan, MN 55121, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО БЕТА-ГЛЮКАНУ

(57) 1. Спосіб одержання розчинного β -глюкану, що включає:

a) ресуспендування частинок β -глюкану;

b) перемішування частинок в буферному розчині при кислому рН, підвищеному тиску і підвищеній температурі;

c) охолодження суміші з одержанням частинок розчинного β -глюкану; та

d) необов'язково сушіння одержаних частинок.

2. Спосіб за п. 1, де перемішування частинок в буферному розчині проводять при рН 3,6.

3. Спосіб за п. 1, де перемішування частинок проводять при тиску 35 фунтів на квадратний дюйм.

4. Спосіб за п. 1, де перемішування частинок проводять при нагріванні суспензії до температури близько 135 °C протягом близько 5,5 годин.

5. Спосіб за п. 1, де частинки розчинного β -глюкану одержують із дріжджів.

6. Спосіб за п. 1, де частинки розчинного β -глюкану мають середню молекулярну масу більшу ніж близько 1000000 Да.

7. Композиція, що містить частинки розчинного β -глюкану, одержаного способом за п. 1.

(11) 101626

(51) МПК

C08G 18/08 (2006.01)

B01J 19/18 (2006.01)

(21) а 2010 03683

(22) 01.09.2008

(24) 25.04.2013

(31) 10 2007 043 509.8

(32) 12.09.2007

(33) DE

(31) 10 2007 051 274.2

(32) 26.10.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/061495, 01.09.2008

(72) Марк Лоран (FR), Мак Хельмут (DE)

(73) КОНСТРАКШЕН РІСЬОРЧ УНД ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ Dr. -Albert-Frank-Str. 32, 83308 Trostberg, Germany (DE)

(54) БЕЗПЕРЕРВНЕ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІУРЕТАНІВ/ПОЛІСЕЧОВИН

(57) 1. Спосіб одержання поліуретанів/полісечовин, який здійснюють безперервним способом виробництва в одному реакторі, який включає

а) обертове навколо осі обертання тіло А, що має гарячу поверхню,

б) систему дозування і

γ) охолоджувальний пристрій, причому

C 08

(11) 101617

(51) МПК (2013.01)

C08B 37/00

A61K 31/715 (2006.01)

(21) а 2009 12721

(22) 08.05.2008

(24) 25.04.2013

а) компоненти вихідної реакційної композиції окремо і/або як суміш за допомогою системи дозування тонкою плівкою наносять на внутрішню область гарячої поверхні обертового тіла А так, що тонка плівка через гарячу поверхню обертового тіла А стікає до зовнішньої області гарячої поверхні обертового тіла А,

б) тонка плівка залишає гарячу поверхню як реакційна композиція, що містить поліуретан/полісечовину, і

в) реакційна композиція за допомогою охолоджувального пристрою після залишення гарячої поверхні різко охолоджується,

причому як компоненти вихідної реакційної композиції представлені

i) поліізоціанатний компонент, що містить поліізоціанати, і

ii) поліол-/поліамінний компонент, що містить поліолі і/або поліаміни,

температура гарячої поверхні складає від 70 до 400 °С і різке охолодження реакційної композиції, що відбувається за допомогою охолоджувального пристрою, складає щонайменше 30 °С.

2. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що молярне співвідношення ізоціанатних груп використуваного поліізоціанатного компонента до суми аміногруп і гідроксильних груп використуваного поліол-/поліамінного компоненту складає від 0,1 до 10, переважно від 0,7 до 1,3.

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, який відрізняється тим, що технологічні параметри встановлені таким чином, що щонайменше 93 %, переважно щонайменше 98 % максимально з використаною кількістю поліолів і поліамінів перетворюваних ізоціанатних груп поліізоціанатного компонента після різкого охолодження реакційної композиції за допомогою охолоджувального пристрою вступають у взаємодію з гідроксильними і/або аміногрупами поліол-/поліамінного компоненту.

4. Спосіб за одним із пунктів від 1 до 3, який відрізняється тим, що гаряча поверхня простягається на інше обертове тіло так, що реакційна композиція перед охолодженням за допомогою охолоджувального пристрою з гарячої поверхні обертового тіла А попадає на гарячу поверхню щонайменше одного іншого обертового тіла, що має гарячу поверхню.

5. Спосіб за одним із пунктів від 1 до 4, який відрізняється тим, що обертове тіло А представлене як обертовий диск, що має у верхній частині гарячу поверхню, в якій компоненти вихідної реакційної композиції окремо і/або як суміш за допомогою системи дозування у середній області наносяться як тонка плівка і охолоджувальний пристрій представлений як охолоджувальна стінка, що оточує обертовий диск, на яку попадає реакційна композиція після залишення гарячої поверхні.

6. Спосіб за одним із пунктів від 1 до 5, який відрізняється тим, що температура гарячої поверхні складає між 100 і 300 °С, переважно між 120 і 250 °С.

7. Спосіб за одним із пунктів від 1 до 6, який відрізняється тим, що не використується ніякий придатний каталізатор для одержання поліуретанів.

8. Спосіб за одним із пунктів від 1 до 6, який відрізняється тим, що придатний для одержання поліуретанів каталізатор представлений як компонент вихідної реакційної композиції.

9. Спосіб за одним із пунктів від 1 до 8, який відрізняється тим, що різке охолодження реакційної композиції, що відбувається за допомогою охолоджувального пристрою, складає щонайменше 50 °С, переважно щонайменше 100 °С.

10. Спосіб за одним із пунктів від 1 до 9, який відрізняється тим, що як технологічні параметри встановлені:

товщина шару нанесеної за допомогою системи дозування тонкої плівки від 0,1 мкм до 1,0 мм, переважно від 20 до 80 мкм, і середньочастотний час знаходження компонентів вихідної реакційної композиції на гарячій поверхні від 0,01 до 20 секунд, переважно від 0,1 до 10 секунд.

(11) 101596

(51) МПК (2013.01)

C08K 5/00

C02F 1/56 (2006.01)

C02F 11/00

C02F 11/14 (2006.01)

C02F 103/10 (2006.01)

B09B 3/00

(21) а 2008 00591

(22) 17.01.2008

(24) 25.04.2013

(31) 11/880,716

(32) 24.07.2007

(33) US

(72) Кіт К. Хоувленд (US), Тодд У. Грофф (US), Моніка А. Йорке (US), Чарльз Р. Сандберг (US), Майкл П. Лесар (US), Рута О. Ракутіс (US)

(73) НЕО СОЛЮШИНС, ІНК

3730 Dutch Ridge Road, Beaver, Pennsylvania 15009, USA (US)

(54) СПОСІБ ЗНЕВОДНЕННЯ КОНЦЕНТРАТУ МІНЕРАЛЬНОГО ШЛАМУ З ЗБІЛЬШЕННЯМ ВИРОБНИЦТВА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО КЕКУ

(57) 1. Спосіб зневоднення концентрату мінерального шламу з одержанням фільтраційного кеку, у якому: змішують концентрат водного мінерального шламу з ефективною кількістю неіонної поверхнево-активної речовини та ефективною кількістю катіонного полімеру з утворенням обробленого неіонною поверхнево-активною речовиною та катіонним полімером концентрату водного мінерального шламу, де беруть ефективні кількості неіонної поверхнево-активної речовини та катіонного полімеру, що зменшують вміст води у концентраті водного мінерального шламу та забезпечують одержання фільтраційного кеку, причому неіонна поверхнево-активна речовина являє собою або (1) алкілетоксилатний спирт, який має хімічну формулу $R-(OCH_2CH_2)_xOH$, де x є цілим числом від 1 до 15, включно, і R являє собою лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що містить від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, в алкільному залишку, і має показник гідрофільно-ліпофільного балансу від приблизно 1 до приблизно 15, включно, або (2) амінетоксилат, що має хімічну формулу $R-N((CH_2CH_2O)_xH)_2$, де x є цілим числом від приблизно 1 до приблизно 15, включно, і R являє собою лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що містить від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, вклю-

чно, в алкільній складовій, та де катіонний полімер, являє собою полімер конденсації Маніха або полімер, одержаний з принаймні одного катіонного мономеру, вибраного з групи, що складається з акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, акрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, амінометилованого поліакриламід, метакриламідпропілтриметиламонію хлориду, акриламідпропілтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, діалілдиметиламонію хлориду, діалілдіетиламонію хлориду, діалілдиметиламонію броміду та діалілдіетиламонію броміду; і піддають обробленню неіонною поверхнево-активною речовиною та катіонним полімером концентрат водного мінерального шламу процесу вилучення води, що здійснюють шляхом фільтрації з зневодненням обробленого водного мінерального шламу та одержання фільтраційного кеку, причому вказані кількості є ефективними для зменшення вмісту вологи та одержання фільтраційного кеку зневодненого мінерального шламу, у порівнянні з застосуванням тільки самої неіонної поверхнево-активної речовини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість зазначеної неіонної поверхнево-активної речовини становить від приблизно 0,00227 кг до приблизно 1,3636 кг, включно, на 1016,04691 кг концентрату водного мінерального шламу, виходячи з маси сухого мінералу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість катіонного полімеру становить від приблизно 0,000909 кг до приблизно 1,3636 кг, включно, на 1016,04691 кг концентрату водного мінерального шламу, виходячи з маси сухого мінералу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що алкілетоксилатний спирт включає R групу, що має від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, і є одним із спиртів, таких як лінійний первинний етоксильований спирт, розгалужений первинний етоксильований спирт або вторинний етоксильований спирт.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що R група має від приблизно 11 до приблизно 16 вуглецевих атомів, включно.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є одержаним із принаймні одного катіонного мономеру, що включає четвертинний діалілдіалкіламонієвий мономер, катіонний акриламідний мономер, кватернізовану похідну акрилату або метакрилату, їхні солі та їхні комбінації.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є співполімером, що одержаний із катіонного мономеру, що являє собою четвертинний діалілдіалкіламонієвий мономер, та акриламід.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є співполімером, що одержаний із катіонного мономеру, що являє собою акрилоїлоксіетилтриметиламоній хлорид, та акриламід.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є полідіалілдиметиламоній хлоридом.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є полімером конденсації Маніха.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що полімер конденсації Маніха включає акриламід, диметиламін або діетиламін, та формальдегід.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає спочатку одержання суміші вищезазначеної неіонної поверхнево-активної речовини та катіонного полімеру, і потім додавання ефективної кількості вищезазначеної суміші до концентрату водного мінерального шламу.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає одночасне змішування вищезазначеної неіонної поверхнево-активної речовини та катіонного полімеру з вищезазначеним концентратом водного мінерального шламу.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає послідовне змішування вищезазначеної неіонної поверхнево-активної речовини та катіонного полімеру з вищезазначеним концентратом водного мінерального шламу.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер одержують із принаймні одного катіонного мономеру, котрий вибирають із групи, що складається з акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, акрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, амінометилованого поліакриламід, метакриламідпропілтриметиламонію хлориду, акриламідпропілтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, діалілдиметиламонію хлориду, діалілдіетиламонію хлориду, діалілдиметиламонію броміду та діалілдіетиламонію броміду.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що неіонна поверхнево-активна речовина являє собою суміш алкілетоксилатного спирту та іншого спирту.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що інший спирт включає від приблизно одного вуглецевого атому до приблизно 18 вуглецевих атомів, включно, і є одним із таких спиртів як первинний або вторинний спирт, і є лінійним або розгалуженим, або їхніми сумішами.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що неіонною поверхнево-активною речовиною є суміш амінітоксилату та алкілетоксилатного спирту.

19. Композиція концентрату мінерального шламу для його зневоднення, що містить у значній мірі: концентрат водного мінерального шламу, неіонну поверхнево-активну речовину, та катіонний полімер, де неіонна поверхнево-активна речовина являє собою або (1) алкілетоксилатний спирт, який має хімічну формулу $R-(OCH_2CH_2)_xOH$, де x є цілим числом від 1 до 15, включно, і R являє собою лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що містить від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, в алкільному залишку, і має показник гідрофільно-ліпофільного балансу від приблизно 1 до приблизно 15, включно, або (2) амінітоксилат, що має хімічну формулу $R-N-((CH_2CH_2O)_x-H)_2$, де x є цілим числом від приблизно 1 до приблизно 15, включно, і R являє собою лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що містить від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, в алкільній складовій, та де катіонний полімер, являє собою полімер конденсації Маніха або полімер, одержаний з принаймні одного катіонного мономеру, вибраного з групи, що складається з акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, акрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, амінометилованого полі-

акриламиду, метакриламідопропілтриметиламонію хлориду, акриламідопропілтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, діалілдиметиламонію хлориду, діалілдіетиламонію хлориду, діалілдиметиламонію броміду та діалілдіетиламонію броміду.

20. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що алкілетоксилатний спирт включає R групу, що має від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, і є одним із спиртів, таких як лінійний первинний етоксирований спирт, розгалужений первинний етоксирований спирт або вторинний етоксирований спирт.

21. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що R група має від приблизно 11 до приблизно 16 вуглецевих атомів, включно.

22. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є одержаним із принаймні одного катіонного мономеру, що включає четвертинний діалілдіалкіламонієвий мономер, катіонний акриламідний мономер, кватернізовану похідну акрилату або метакрилату, їхні солі та їхні комбінації.

23. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є співполімером, що є одержаним із катіонного мономеру, що являє собою четвертинний діалілдіалкіламонієвий мономер, та акриламиду.

24. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є співполімером, що є одержаним із катіонного мономеру, що являє собою акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлорид, та акриламиду.

25. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є полідіалілдиметиламонію хлоридом.

26. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є полімером конденсації Маніха.

27. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 26, який **відрізняється** тим, що полімер конденсації Маніха включає акриламід, диметиламін або діетиламін, та формальдегід.

28. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є одержаним із принаймні одного катіонного мономеру, котрий вибирають із групи, що складається із акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, акрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, амінометильованого поліакриламиду, метакриламідопропілтриметиламонію хлориду, акриламідопропілтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, діалілдиметиламонію хлориду, діалілдіетиламонію хлориду, діалілдиметиламонію броміду та діалілдіетиламонію броміду.

29. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, яка **відрізняється** тим, що неіонна поверхнево-активна речовина являє собою суміш алкілетоксилатного спирту та іншого спирту.

30. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 29, яка **відрізняється** тим, що інший спирт включає від приблизно одного вуглецевого атому до при-

близно 18 вуглецевих атомів, включно, і є одним із таких спиртів як первинний або вторинний спирт, і є лінійним або розгалуженим або їхніми сумішами.

31. Композиція концентрату мінерального шламу за п. 19, яка **відрізняється** тим, що неіонною поверхнево-активною речовиною є суміш амініетоксилату та алкілетоксилатного спирту.

32. Фільтраційний кек мінерального концентрату, який у значній мірі містить: суттєво зневоднений мінеральний концентрат, неіонну поверхнево-активну речовину, та катіонний полімер, де неіонна поверхнево-активна речовина являє собою (1) алкілетоксилатний спирт, який має хімічну формулу $R-(OCH_2CH_2)_xOH$, де x є цілим числом від 1 до 15, включно, і R являє собою лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що містить від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, в алкільному залишку, і має показник гідрофільно-ліпофільного балансу від приблизно 1 до приблизно 15, включно, або (2) амініетоксилат, що має хімічну формулу $R-N-((CH_2CH_2O)_x-N)_2$, де x є цілим числом від приблизно 1 до приблизно 15, включно, і R являє собою лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що містить від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, в алкілній складовій, та де катіонний полімер, являє собою полімер конденсації Маніха або полімер, одержаний з принаймні одного катіонного мономеру, вибраного з групи, що складається з акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, акрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, амінометильованого поліакриламиду, метакриламідопропілтриметиламонію хлориду, акриламідопропілтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, діалілдиметиламонію хлориду, діалілдіетиламонію хлориду, діалілдиметиламонію броміду та діалілдіетиламонію броміду.

33. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що алкілетоксилатний спирт включає R групу, що має від приблизно 6 до приблизно 24 вуглецевих атомів, включно, і є одним із спиртів, таких як лінійний первинний етоксирований спирт, розгалужений первинний етоксирований спирт або вторинний етоксирований спирт.

34. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що R група має від приблизно 11 до приблизно 16 вуглецевих атомів, включно.

35. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що зазначений катіонний полімер є одержаним із принаймні одного катіонного мономеру, що включає четвертинний діалілдіалкіламонієвий мономер, катіонний акриламідний мономер, кватернізовану похідну акрилату або метакрилату, їхні солі та їхні комбінації.

36. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є співполімером, що одержаний із катіонного мономеру, що являє собою четвертинний діалілдіалкіламонієвий мономер, та акриламиду.

37. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є співполімером, що одержаний із катіонного мономеру, що являє собою акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлорид, та акриламиду.

38. Фільтрувальний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є полідіалілдиметиламонію хлоридом.

39. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є одержаним із принаймні одного катіонного мономеру, котрий вибирають із групи, що складається з акрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, акрил-оїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, амінометильованого поліакриламід, метакриламідопропілтриметиламонію хлориду, акриламідопропілтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію хлориду, метакрилоїлоксіетилтриметиламонію метосульфату, діалілдиметиламонію хлориду, діалілдіетиламонію хлориду, діалілдіетиламонію бромиду та діалілдіетиламонію бромиду.

40. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що катіонний полімер є полімером конденсації Маніха.

41. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 40, який **відрізняється** тим, що полімер конденсації Маніха включає акриламід, диметиламін або діетиламін, та формальдегід.

42. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що неіонна поверхнево-активна речовина являє собою суміш алкілетоксилатного спирту та іншого спирту.

43. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 42, який **відрізняється** тим, що інший спирт включає від приблизно одного вуглецевого атому до приблизно 18 вуглецевих атомів, включно, і є одним із таких спиртів як первинний або вторинний спирт, і є лінійним або розгалуженим або їхніми сумішами.

44. Фільтраційний кек мінерального концентрату за п. 32, який **відрізняється** тим, що неіонною поверхнево-активною речовиною є суміш амінітоксилату та алкілетоксилатного спирту.

(57) 1. Покривна композиція (C), що містить, на 100 % її маси:

- від 10 % до 90 мас. % привитого співполімеру полівінілового спирту і поліетерів (P_1), і

- від 90 % до 10 мас. % допоміжного покривного агенту,

яка **відрізняється** тим, що ненульову масову частку згаданого допоміжного агента складає полідекстроза, і масове співвідношення привитого співполімеру (P_1) і полідекстрози є менше ніж або еквівалентне 3.

2. Покривна композиція (C) за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що також містить від 2 % до 30 мас. % пластифікатора або суміші пластифікаторів.

3. Покривна композиція (C) за будь-яким з пунктів 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що також містить від 2 % до 30 мас. % одного або більше барвників.

4. Покривна композиція (C) за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що також містить від 2 % до 30 мас. % одного або більше інертних наповнювачів.

5. Покривна композиція (C) за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що також містить від 1 % до 20 мас. % глідантів.

6. Покривна композиція (C) за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення привитого співполімеру (P_1) до полідекстрози є менше ніж або еквівалентне 3/2.

7. Покривна композиція (C) за будь-яким з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення привитого співполімеру (P_1) до полідекстрози є більше ніж або еквівалентне 1/3 і, більш особливо, більше ніж або еквівалентне 2/3.

8. Покривна композиція (C) за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення привитого співполімеру (P_1) до полідекстрози становить від 2/3 до 3/2.

9. Покривна композиція (C) за будь-яким з пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що знаходиться у формі водної дисперсії, порошку або готових до використання гранул.

10. Спосіб одержання покривної композиції (C) за будь-яким з пунктів 1-9, яка знаходиться у формі сухого порошку, що включає наступні стадії:

стадію (a), змішування привитого полімеру (P_1) і полідекстрози,

стадію (b), розмелювання суміші, одержаної на стадії (a), так що утворюється згадана композиція (C).

11. Спосіб одержання покривної композиції (C) за пунктом 10, де на стадії (a) в суміш додатково вводять один або більше інших допоміжних покривних агентів, один або більше пластифікаторів, один або більше барвників, один або більше інертних наповнювачів і/або один або більше глідантів.

12. Спосіб одержання покривної композиції (C) за будь-яким з пунктів 1-9, яка знаходиться у формі готових до використання гранул, що включає наступні стадії:

стадію (a1), зволоження привитого співполімеру (P_1) і полідекстрози, використовуючи зв'язувальний розчин, з одержанням вологої маси, що містить від 30 % до 60 % води,

стадію (b1), висушування вологої маси, одержаної на стадії (a1), з одержанням згаданої композиції (C).

13. Спосіб одержання покривної композиції (C) за пунктом 12, де на стадії (a1) в суміш додатково вво-

C 09

- (11) **101627** (51) МПК (2013.01)
C09D 151/00
A61K 9/28 (2006.01)
C08K 5/00
C08L 5/00
- (21) а 2010 03836 (22) 01.10.2008
(24) 25.04.2013
(31) 0758091
(32) 05.10.2007
(33) FR
(86) PCT/FR2008/051773, 01.10.2008
(72) Трув Жерар (FR), Лефевр Сандра (FR), Мальонден Мішель (AZ/FR)
(73) СОСЬЕТЕ Д'ЕКСПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОДВІ ПУР ЛЕ ЕНДЮСТРІ ШІМІК СЕППІК
75, guai d'Orsay, F-75007 Paris, France (FR)
(54) ПОКРИВНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПОЛІДЕКСТРОЗУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ТВЕРДІ ФОРМИ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИЙОМУ

дять один або більше інших допоміжних покривних агентів, один або більше пластифікаторів, один або більше барвників, один або більше інертних наповнювачів і/або один або більше глідантів.

14. Спосіб одержання покривної композиції (C) за пунктом 12, де спосіб додатково містить стадію (c1), калібрування висушеної маси, одержаної на стадії (b1).

15. Застосування покривної композиції (C) за пунктами 1-9 для нанесення покриття на тверді форми для перорального прийому.

(11) **101629** (51) МПК
C09D 183/04 (2006.01)

(21) а 2010 04470 (22) 17.09.2008

(24) 25.04.2013

(31) 60/972,835

(32) 17.09.2007

(33) US

(31) 12/211,276

(32) 16.09.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/076628, 17.09.2008

(72) Гоманс Луї Х. (NZ), Бевін Майкл Н. (NZ), Констейбл Карен Т. (NZ), Кей Грехам С. (NZ), Маурер Норман Р. (US)

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.

3800 West 143rd Street, Cleveland, Ohio 44111, United States of America (US)

(54) ОДНОКОМПОНЕНТНІ ПОЛІСИЛОКСАНОВІ КОМПОЗИЦІЇ ПОКРИТТІВ І ОСНОВИ ІЗ ВКАЗАНИМ ПОКРИТТЯМ

(57) 1. Однокомпонентна, низькотемпературна, здатна затвердівати у вологому середовищі, стабільна при зберіганні композиція покриття, яка включає:

(а) силікон з силанольними функціональними групами;

(b) силікон з алкоксильними функціональними групами;

(c) пластифікатор, який містить продукт реакції двох або більше реагентів, вибраний з:

(1) продукту реакції:

(i) силану з епоксидними функціональними групами, і

(ii) смоли з аміногрупами;

(2) продукту реакції приєднання Міхаеля:

(i) сполуки, яка містить більше за одну ділянку з етиленовою ненасиченістю, і

(ii) аміносилану;

(3) продукту реакції:

(i) смоли з гідроксильними функціональними групами, і

(ii) силану з ізоціанатними функціональними групами;

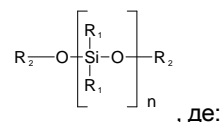
(4) продукту реакції:

(i) поліізоціанату, і

(ii) аміносилану; і

(d) отверджувач, вибраний з-поміж амінів, аміносиланів, кетимінів, альдімінів та їх комбінацій.

2. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній силікон з силанольними функціональними групами містить сполуку, представлену загальною формулою:

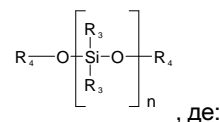


(а) кожен R₁ незалежно вибраний з групи, яка складається з гідроксильної групи, алкільної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю, і арильної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю; (b) кожен R₂ незалежно вибраний з групи, яка складається з водню, алкільної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю, і арильної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю, де щонайменше один з R₁ і R₂ вибраний так, що сполука містить силанольну групу; і

(с) n вибрано так, що середньомолекулярна маса силікону з силанольними функціональними групами складає 200-300 000.

3. Композиція покриття за п. 2, яка відрізняється тим, що в ній силікон з силанольними функціональними групами містить фенольні групи, метильні групи і їх комбінації.

4. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній силікон з алкоксильними функціональними групами включає сполуку, представлену загальною формулою:



(а) кожен R₃ незалежно вибраний з групи, яка складається з алкільної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю, арильної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю, і алкоксильної групи, яка містить не більше близько шести атомів вуглецю;

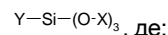
(b) кожен R₄ незалежно вибраний із групи, яка складається з алкільної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю, і арильної групи, яка містить не більше шести атомів вуглецю; і

(с) n вибрано так, що середньомолекулярна маса силікону з алкоксильними функціональними групами складає 400-10 000.

5. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній пластифікатор містить полімер, який включає алкоксисиланову кінцеву групу.

6. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній вміст пластифікатора складає 0,5-30 % мас. відносно загальної ваги композиції покриття.

7. Композиція покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній отверджувач містить аміносилан, який включає сполуку загальною формулою:



(а) кожен X незалежно вибраний з-поміж алкільної групи, гідроксильної групи, алкоксильної групи і гідроксильної алкоксильної групи, кожна група містить менше шести атомів вуглецю, і

(b) Y є H (HNR)_c, де:

(i) c є цілим числом від 1 до 6; і

(ii) R є дифункціональним органічним радикалом, незалежно вибраним з групи, яка складається з арильної групи, алкільної групи, діалкіларильної групи, ал-

коксіалкільної групи і циклоалкільної групи, і де R може змінюватися в кожній молекулі Y.

8. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає металоорганічний каталізатор.

9. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає поглинач вологи.

10. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластифікатор є продуктом реакції реагентів, що складаються з (i) смоли з гідроксильними функціональними групами; і (ii) силану з ізоціанатними функціональними групами.

11. Композиція покриття, що містить:

(a) силікон з силанольними функціональними групами;

(b) силікон з алкоксильними функціональними групами;

(c) пластифікатор, що містить продукт реакції реагентів, що містять смоли з гідроксильними функціональними групами та силан з ізоціанатними функціональними групами;

(d) отверджувач, вибраний з амінів, аміносиланів, кетимінів, альдимінів і їх комбінацій; та

(e) оловоорганічний матеріал, що містить дилаурат і/або діацетат, для прискорення затвердіння композиції при навколишній температурі, причому композиція являє собою однокомпонентну, стабільну при зберіганні композицію.

12. Основа, щонайменше частково покрита нанесенням композиції покриття за будь-яким з пп. 1-11.

ній поверхні й в об'ємі води, який **відрізняється** тим, що процес приготування альтернативного палива ведуть при температурі продукту на виході гідродинамічного диспергатора в межах від 100 до 180 °C.

(11) **101661**

(51) МПК

C10L 5/44 (2006.01)

C10L 5/40 (2006.01)

(21) а 2010 14454

(22) 30.04.2009

(24) 25.04.2013

(31) 10 2008 021 722.0

(32) 02.05.2008

(33) DE

(31) 10 2008 035 222.5

(32) 29.07.2008

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2009/055294, 30.04.2009

(72) Вернер Ханс (DE)

(73) ВЕРНЕР ХАНС

Kreuzkopfstr. 1, D-81825 Munchen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВА З ВОЛОГОЇ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб отримання палива з пресованої біомаси, при якому вологу біомасу перед процесом пресування у формі піддають процесу сушіння, перед процесом сушіння процесу механічного обезводнення для зменшення вмісту вологи і перед механічним процесом обезводнення процесу подрібнення, який відрізняється тим, що біомасу в процесі подрібнення тонко подрібнюють.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біомасу перед тонким подрібненням промивають.

3. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що біомасу перед механічним процесом обезводнення заздалегідь зневоднюють.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що біомасу перед механічним процесом обезводнення нагрівають.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що воду, отриману при механічному процесі обезводнення, застосовують як мийну воду.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що біомасу для її розпушування піддають другому процесу подрібнення, наступному за механічним процесом обезводнення.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що біомасу перед механічним процесом обезводнення зброджують для отримання газу, а воду, отриману при механічному процесі обезводнення, застосовують як добриво або для подальшої переробки в сільськогосподарські добрива.

8. Пристрій для отримання палива з пресованої біомаси для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-7, що містить пристрій для пресування біомаси у формі, встановлений попереду нього пристрій для сушіння біомаси, встановлений попереду нього пристрій для механічного обезводнення біомаси для зменшення вмісту вологи в ній і встановлений попереду нього перший пристрій для подрібнення біомаси, який призначений для тонкого подрібнення.

C 10

(11) **101680**

(51) МПК

C10L 1/32 (2006.01)

C10L 1/14 (2006.01)

C10L 1/30 (2006.01)

(21) а 2011 04800

(22) 18.04.2011

(24) 25.04.2013

(72) Контар Олександр Якимович (UA), Валєвахін Геннадій Миколайович (UA), Дохов Олександр Іванович (UA), Галєєв Енвер Рахімжанович (UA), Толстих Олександр Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Леніна, 14, м. Харків, 61726, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПАЛИВА З ОТРИМАННЯМ ЛЕГКИХ ВУГЛЕВОДНІВ

(57) Спосіб приготування альтернативного палива з отриманням легких вуглеводнів, що включає змішування вихідних компонентів палива, у якому використовують як вихідні компоненти палива рідкі вуглеводні, воду або водне середовище й дрібнодисперсну тверду гідрофільну фазу органічних сполук, змішування здійснюють у гідродинамічному диспергаторі-кавітаторі, при одночасній подачі вихідних компонентів з утворенням твердої дисперсної фази з розмірами часток 0,5-250 мкм і адсорбованої на їх

9. Пристрій за п. 8 для здійснення способу за будь-яким з пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що пристрій для промивання біомаси встановлений попереду пристрою для тонкого подрібнення біомаси.

10. Пристрій за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що він містить пристрій для попереднього обезводнення біомаси, встановлений попереду пристрою для механічного обезводнення.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що він містить другий пристрій для подрібнення біомаси, встановлений попереду пристрою для сушіння і встановлений за пристроєм для механічного обезводнення.

C 12

- (11) **101633** (51) МПК (2013.01)
C12C 3/00
C12C 7/20 (2006.01)
C12C 7/24 (2006.01)
- (21) а 2010 06379 (22) 29.10.2008
(24) 25.04.2013
(31) 07119465.8
(32) 29.10.2007
(33) EP
(86) PCT/EP2008/064627, 29.10.2008
(72) Адам П'єр Марі Фернанд (BE), Вандерхаген Барт Марсель Пітер (BE)
(73) АНХОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А.
Grand-Place 1, 1000 Brussels, Belgium (BE)
(54) ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ ФЕРМЕНТОВАНОГО НАПОЮ
(57) 1. Процес одержання мінімальної концентрації $20 \cdot 10^{-6}$ кг/л ізо- α -кислот у рідкій композиції, який **відрізняється** тим, що у воді змішують:
- природне джерело α -кислот; і
- принаймні один оксид металу,
де природне джерело α -кислот являє собою неекстраговане джерело α -кислот.
2. Процес за п. 1, де зазначену рідку композицію готують in situ перед її внесенням у сусло або у ферментований напій.
3. Процес за п. 1, де зазначений оксид металу вибирають із групи, що складається із оксиду лужноземельного металу та оксиду чорного металу.
4. Процес за п. 3, де зазначеним оксидом металу є MgO.
5. Процес за будь-яким із пп. 1-4, де оксид металу є наявним у кількості, що лежить в інтервалі між 0,05 кг і 0,8 кг оксиду металу на кілограм α -кислот.
6. Процес за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що воду гріють при температурі, що лежить в інтервалі між 60 і 110° C
7. Процес виготовлення ферментованого напою, який включає наступні стадії:
- готування затору;
- фільтрацію зазначеного затору та одержання сусла;
- кип'ятіння зазначеного сусла; і
- ферментацію зазначеного сусла та одержання ферментованого напою, який **відрізняється** тим, що

рідку композицію, що містить ізо- α -кислоти, додають у зазначене сусло або у зазначений ферментований напій, і тим, що перед внесенням зазначеної рідкої композиції у сусло або ферментований напій зазначену рідку композицію готують in situ шляхом змішування у воді принаймні одного оксиду металу з природним джерелом α -кислот, визначеним як неекстраговане джерело α -кислот.

8. Процес за п. 7, де зазначену рідку композицію готують in situ перед її внесенням у зазначене сусло або в зазначений ферментований напій.

9. Процес за п. 7, де зазначений оксид металу вибирають із групи, що складається із оксиду лужноземельного металу та оксиду чорного металу.

10. Процес за п. 9, де зазначеним оксидом металу є MgO.

11. Процес виготовлення ферментованого напою за п. 7, який **відрізняється** тим, що кінцевий вихід перетворення α -кислот на ізо- α -кислоти складає принаймні 40%.

12. Пристрій для виготовлення ферментованого напою, який містить установку для затирання, засоби для відокремлення сусла із цієї установки та кип'ятіння зазначеного сусла і ферментаційну установку, який **відрізняється** тим, що додатково містить посудину, яка містить рідку композицію з мінімальною концентрацією $20 \cdot 10^{-6}$ кг/л ізо- α -кислот, одержану in situ шляхом змішування у воді природного джерела α -кислот і щонайменше одного оксиду металу, де природне джерело α -кислот являє собою неекстраговане джерело α -кислот.

- (11) **101751** (51) МПК (2013.01)
C12N 1/00
C12R 1/645 (2006.01)

- (21) а 2011 13921 (22) 25.11.2011
(24) 25.04.2013
(72) Клечак Інна Рішардівна (UA), Антоненко Лариса Олександрівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ ВИЩИХ БАЗИДІАЛЬНИХ ГРИБІВ РОДУ CORIOLUS
(57) 1. Спосіб культивування вищих базидіальних грибів роду Coriolus, який передбачає приготування рідкого поживного середовища, яке містить джерело вуглецю та дріжджовий екстракт, і внесення до поживного середовища посівного матеріалу, який **відрізняється** тим, що в поживне середовище як джерело вуглецю вводять глюкозу та додатково вводять пептон, мінеральні солі, пивне сусло та відвар дубової кори при наступному співвідношенні компонентів (г/дм³):
- | | |
|---------------------------------|-----------|
| глюкоза | 20,0-25,0 |
| пептон | 3,0-5,0 |
| K ₂ HPO ₄ | 1,0 |
| KH ₂ PO ₄ | 1,0 |
| MgSO ₄ | 0,15-0,25 |
| дріжджовий екстракт | 3,0 |

пивне сусло, 8° за Баллінгом,
 см³/дм³ 20
 відвар дубової кори, см³/дм³ 5,
 а посівний матеріал базидіальних грибів пересі-
 вають на 72-96 годин (3-4 добу).
 2. Спосіб культивування за пп. 1, який відрізняєть-
 ся тим, що отримання посівного матеріалу перед-
 бачає виконання послідовних пересівів.

- (11) **101744** (51) МПК
C12N 5/075 (2010.01)
C12N 5/076 (2010.01)
A61P 15/08 (2006.01)
- (21) а 2011 12914 (22) 02.11.2011
 (24) 25.04.2013
 (72) Лесняк Юрій Іванович (UA), Давид Лілія Володимирівна (UA)
 (73) ЛЕСНЯК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ
 вул. Ярошинської, 4/53, м. Львів, 79038 (UA)
 ДАВИД ЛІЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
 вул. Галицька, 56/40, м. Тернопіль, 46020 (UA)
 (54) СПОСІБ ЗАПЛІДНЕННЯ IN VITRO
 (57) 1. Спосіб запліднення in vitro у людини, згідно з яким попередньо проводять відбір незрілих ооцитів, вводять ооцити в умови in vitro в композицію для культивування, культивують ооцити в композиції, запліднюють культивовані ооцити методом ICSI, культивують ембріони в композиції і проводять ембріотрансплантацію, який відрізняється тим, що фолікули відбирають трансвагінально під УЗ-контролем, при досягненні ними розміру 18-20 мм на 14-15-й день циклу, після попереднього введення триггерної дози хоріогонічного гонадотропіну, незрілі ооцити відбирають на стадії GV та/або M1, вводять їх в умови in vitro в композицію для культивування, яка містить щонайменше D-глюкозу, динатрієву сіль, гентаміцин, гліцин, кальцію лактат, L-аланін, L-аспарагінову кислоту, L-аспарагін моногідрат, L-глутамінову кислоту, L-глутамін, L-пролін, L-серин, L-таурин, магнію сульфат, калію дигідроортофосфат, додають людський альбумін у кількості 10-20 мг/мл і дорошують в процесі культивування до зрілої стадії M2 упродовж 24-40 годин.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ооцити після культивування піддають кріоконсервації.

- (11) **101608** (51) МПК (2013.01)
C12N 15/09 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 43/00
C07K 14/82 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
C12Q 1/02 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)

- (21) а 2009 09812 (22) 27.02.2008
 (24) 25.04.2013

- (31) 2007-047317
 (32) 27.02.2007
 (33) JP
 (86) PCT/JP2008/053417, 27.02.2008
 (72) Сугіяма Харуо (JP)
 (73) ІНТЕРНЕТНІ ІНСТІТУТ ОФ КЕНСЕР ІММУНОЛОДЖИ, ІНК.
 13-9, Enoki-cho, Suita-shi, Osaka, 5640053, Japan (JP)
 (54) СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ХЕЛПЕРНИХ Т-КЛІТИН
 (57) 1. Спосіб активації хелперних Т-клітин, що включає додання пептиду WT1 до антиген-презентуючої клітини і, за допомогою цього, активацію хелперних Т-клітин, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):
 (1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),
 (2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і
 (3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,
 і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501.
 2. Спосіб за п. 1, де додання пептиду WT1 до антиген-презентуючої клітини здійснюється доданням пептиду WT1, доданням вектора експресії, що містить полінуклеотид, який кодує пептид WT1, або доданням клітин, що включають вектор експресії.
 3. Композиція для активації хелперних Т-клітин доданням пептиду WT1 до антиген-презентуючої клітини, що містить пептид WT1, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1) - (3):
 (1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),
 (2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і
 (3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,
 і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501.
 4. Спосіб лікування або профілактики раку у суб'єкта, який є будь-яким з HLA-DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, що включає додання пептиду WT1 до антиген-презентуючої клітини і, за допомогою цього, активацію хелперних Т-клітин, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):
 (1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),
 (2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і
 (3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,
 і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501.

5. Фармацевтична композиція для лікування або профілактики раку у суб'єкта, який є будь-яким з HLA-DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, активацією хелперних Т-клітин додаванням пептиду WT1 до антиген-презентуючої клітини, що містить пептид WT1, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):

(1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),

(2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і

(3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,

і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501.

6. Антитіло, що специфічно зв'язується з пептидом WT1, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):

(1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),

(2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і

(3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,

і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501.

7. Спосіб визначення присутності або кількості пептиду WT1 у будь-якого з HLA-DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):

(1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),

(2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і

(3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,

і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501,

і спосіб включає:

(а) взаємодію анти-WT1 антитіла, яке специфічно зв'язується з пептидом WT1, із зразком від суб'єкта, який є будь-яким з HLA-DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, і

(б) визначення присутності або кількості анти-WT1 антитіла, що специфічно зв'язується з пептидом WT1, що міститься в зразку.

8. Спосіб лікування або профілактики раку, що включає додавання пептиду WT1 до антиген-презентуючої клітини і, за допомогою цього, активацію хелперних Т-клітин, і введення суб'єкту, який є будь-яким з HLA-

DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, активованих хелперних Т-клітин, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):

(1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),

(2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і

(3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,

і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501.

9. Фармацевтична композиція для лікування або профілактики раку у суб'єкта, який є будь-яким з HLA-DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, що містить хелперні Т-клітини, активована додаванням пептиду WT1, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):

(1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),

(2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і

(3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,

і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501.

10. Спосіб визначення присутності або кількості WT1-специфічних хелперних Т-клітин у суб'єкта, який є будь-яким з HLA-DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, що включає:

(а) взаємодію комплексу пептиду WT1 і молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 або молекули HLA-DPB1*0501 із зразком від суб'єкта; де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):

(1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),

(2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і

(3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,

і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501, і

(б) визначення присутності або кількості хелперних Т-клітин, що розпізнають комплекс, який міститься в зразку.

11. Спосіб визначення присутності або кількості WT1-специфічних хелперних Т-клітин у суб'єкта, який є будь-яким з HLA-DRB1*1501-позитивного, HLA-DPB1*0901-позитивного і HLA-DPB1*0501-позитивного суб'єкта, що включає:

(а) стимуляцію мононуклеарних клітин периферичної крові, інвазивних лімфоцитів, пухлинних клітин,

клітин в асцитичній рідині, клітин в плевральній рідині, клітин в спинномозковій рідині, клітин кісткового мозку або клітин лімфовузлів пептидом WT1, де пептид WT1 являє собою пептид, вибраний з (1)-(3):

(1) пептиду, що містить амінокислотну послідовність Lys Arg Tyr Phe Lys Leu Ser His Leu Gln Met His Ser Arg Lys His (SEQ ID NO:2),

(2) пептиду за (1), де амінокислотна послідовність SEQ ID NO:2 має заміщення, модифікації або делеції від однієї до декількох амінокислот, і

(3) пептиду за (1) або (2), де пептид має амінокислотну послідовність, яка складається з 25 амінокислот або менше,

і де пептид WT1 здатний зв'язуватися щонайменше з двома з: молекули HLA-DRB1*1501, молекули HLA-DPB1*0901 і молекули HLA-DPB1*0501, і

(b) визначення продукції цитокіну або реакції хелперних Т-клітин, де присутність або збільшення кількості продукованого цитокіну або реакції хелперних Т-клітин вказує на присутність або кількість WT1-специфічних хелперних Т-клітин.

(11) 101609

(51) МПК

C12N 15/12 (2006.01)

C12N 15/861 (2006.01)

C12N 5/10 (2006.01)

C07K 14/71 (2006.01)

A61K 38/17 (2006.01)

(21) а 2009 10064

(22) 06.03.2008

(24) 25.04.2013

(31) 60/905,459

(32) 06.03.2007

(33) US

(31) 61/065,474

(32) 11.02.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/003119, 06.03.2008

(72) Сан Йонгхун (KR/US), Там Лі-тінг Тоні (US), Хан Хк'ю (US), Квак Кейс Су-нюнг (US), Жоу Ксяолан (US)

(73) АМДЖЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320-1799, United States of America (US)

(54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ РЕЦЕПТОРА АКТИВІНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Ізольований білок, що містить модифікований поліпептид рецептора ІІВ активіну (vActRIIB), причому зазначений поліпептид вибраний з групи, що складається з:

(a) поліпептиду, що має послідовність амінокислот, представлену SEQ ID NO: 18, за винятком заміни однієї амінокислоти в положенні 28, причому зазначена заміна вибрана з заміни будь-якої з А, F, Q, V, I, L, M, K, H, W та Y на Е;

(b) поліпептиду, що має послідовність амінокислот, представлену амінокислотами з 19 по 134 послідовності SEQ ID NO: 18, за винятком заміни однієї амінокислоти в положенні 28, причому зазначена заміна обрана з заміни будь-якої з А, F, Q, V, I, L, M, K, H, W і Y на Е;

(c) поліпептиду, що має послідовність амінокислот, представлену амінокислотами з 23 по 134 послідовності SEQ ID NO: 18, за винятком заміни однієї амі-

нокислоти в положенні 28, причому вказана заміна обрана з заміни будь-якої з А, F, Q, V, I, L, M, K, H, W і Y на Е;

(d) поліпептиду, що має послідовність амінокислот, представлену амінокислотами з 25 по 134 послідовності SEQ ID NO: 18, за винятком заміни однієї амінокислоти в положенні 28, причому вказана заміна обрана з заміни будь-якої з А, F, Q, V, I, L, M, K, H, W і Y на Е;

(e) поліпептиду, що має щонайменше 90 % ідентичність з будь-яким з (a)-(d), причому заміна в положенні 28 обрана із заміни будь-якої з А, F, Q, V, I, L, M, K, H, W і Y на Е, і при цьому поліпептид має здатність до скріплення міостатину, активіну А або GDF-11.

2. Ізольований білок за п. 1, який відрізняється тим, що:

(i) заміна в положенні 28 вибрана з А, W чи Y на Е; або

(ii) поліпептид додатково містить заміну А на R в положенні 64.

3. Ізольований білок за п. 1 або 2 (i), який відрізняється тим, що поліпептид має послідовність, що вибрана з групи, що складається з SEQ ID NO: 20, 24, 26, 28, 34, 38, 40, 42, 87 та 88.

4. Ізольований білок за п. 1 або 2 (ii), який відрізняється тим, що поліпептид має послідовність, що вибрана з групи, що складається з SEQ ID NO: 34, 38, 40 та 42.

5. Ізольований білок за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що:

(I) поліпептид з'єднаний з щонайменше одним гетерологічним поліпептидом;

(II) поліпептид являє собою область Fc людини;

(III) поліпептид з'єднаний з щонайменше одним гетерологічним поліпептидом, що відрізняється тим, що гетерологічний поліпептид являє собою область Fc людини та відрізняється тим, що білок додатково містить лінкер.

6. Ізольований білок за п. 5, який відрізняється тим, що послідовність вибрана з групи, що складається з SEQ ID NO: 60, 62, 64, 87, 91, 93, 95 та 97.

7. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість білка за будь-яким з пп. 1-6 в суміші з фармацевтично прийнятним носієм.

8. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, яка містить полінуклеотид, вибраний з групи, що складається з:

(a) полінуклеотиду, що має послідовність, вибрану з групи, що складається з послідовностей SEQ ID NO: 19, 23, 25, 27, 33, 37, 39, 41, 59, 61, 63, 92, 94 та 96 або їх доповнення; і

(b) полінуклеотиду, що кодує поліпептид, що має послідовність, обрану з групи, що складається з послідовностей SEQ ID NO: 20, 24, 26, 28, 34, 38, 40, 42, 60, 62, 64, 87, 88, 91, 93, 95 і 97.

9. Рекombінантний вектор експресії, що містить нуклеїнові кислоти за п. 8.

10. Вектор за п. 9 для застосування в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів, або порушення обміну речовин у суб'єкта, що потребує такого лікування, який відрізняється тим, що вектор має здатність забезпечувати експресію поліпептидів vActRIIB в організмі суб'єкта.

11. Рекombінантна клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 9.

12. Спосіб отримання білка, зазначеного в будь-якому з пп. 1-6, що включає культивування клітини-хазіяна за п. 11, що забезпечує експресію білка та відновлення білка.

13. Застосування білка за п. 1

(I) для інгібування активності міостатину або збільшення м'язової маси, або збільшення співвідношення м'язової маси до жирової маси у суб'єкта, що потребує такого лікування;

(II) в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, у суб'єкта, що потребує такого лікування, або

(III) в лікуванні захворювання, при якому в організмі суб'єкта відбувається надлишкова експресія активіну, у суб'єкта, що потребує такого лікування.

14. Застосування білка за п. 2

(I) для інгібування активності міостатину або збільшення м'язової маси, або збільшення співвідношення м'язової маси до жирової маси у суб'єкта, що потребує такого лікування;

(II) в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, у суб'єкта, що потребує такого лікування, або

(III) в лікуванні захворювання, при якому в організмі суб'єкта відбувається надлишкова експресія активіну, у суб'єкта, що потребує такого лікування.

15. Застосування білка за п. 3

(I) для інгібування активності міостатину або збільшення м'язової маси, або збільшення співвідношення м'язової маси до жирової маси у суб'єкта, що потребує такого лікування;

(II) в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, у суб'єкта, що потребує такого лікування, або

(III) в лікуванні захворювання, при якому в організмі суб'єкта відбувається надлишкова експресія активіну, у суб'єкта, що потребує такого лікування.

16. Застосування білка за п. 4

(I) для інгібування активності міостатину або збільшення м'язової маси, або збільшення співвідношення м'язової маси до жирової маси у суб'єкта, що потребує такого лікування;

(II) в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, у суб'єкта, що потребує такого лікування, або

(III) в лікуванні захворювання, при якому в організмі суб'єкта відбувається надлишкова експресія активіну, у суб'єкта, що потребує такого лікування.

17. Застосування білка за п. 5

(I) для інгібування активності міостатину або збільшення м'язової маси, або збільшення співвідношення м'язової маси до жирової маси у суб'єкта, що потребує такого лікування;

(II) в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, у суб'єкта, що потребує такого лікування, або

(III) в лікуванні захворювання, при якому в організмі суб'єкта відбувається надлишкова експресія активіну, у суб'єкта, що потребує такого лікування.

18. Застосування білка за п. 6

(I) для інгібування активності міостатину або збільшення м'язової маси, або збільшення співвідношення м'язової маси до жирової маси у суб'єкта, що потребує такого лікування;

(II) в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, у суб'єкта, що потребує такого лікування, або

(III) в лікуванні захворювання, при якому в організмі суб'єкта відбувається надлишкова експресія активіну, у суб'єкта, що потребує такого лікування.

19. Застосування білка за п. 7

(I) для інгібування активності міостатину або збільшення м'язової маси або збільшення співвідношення м'язової маси до жирової маси у суб'єкта, що потребує такого лікування;

(II) в лікуванні розладів, пов'язаних з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, у суб'єкта, що потребує такого лікування, або

(III) в лікуванні захворювання, при якому в організмі суб'єкта відбувається надлишкова експресія активіну, у суб'єкта, що потребує такого лікування.

20. Застосування за будь-яким з пп. 13-19, в якому захворювання, пов'язане з атрофією м'язів або порушенням обміну речовин, вибрано з групи, що складається з м'язової дистрофії, аміотрофічного латерального склерозу, застійного обструктивного захворювання легенів, хронічної серцевої недостатності, ракової кахексії, СНІДу, ниркової недостатності, уремії, ревматоїдного артриту, вікової саркопенії, атрофії органів, кистьового тунельного синдрому, андрогенної недостатності, опікового ушкодження, діабету і виснаження м'язів унаслідок тривалого постільного режиму, пошкодження спинного мозку, інсульту, перелому кісток, старіння або дії мікрогравітації, цукрового діабету, ожиріння, гіперглікемії, і втрати кісткової маси.

21. Застосування за будь-яким з пп. 13-19, яке **відрізняється** тим, що захворювання, при якому відбувається надлишкова експресія активіну є рак.

(11) 101637

(51) МПК

C12P 7/64 (2006.01)

C12P 19/02 (2006.01)

(21) а 2010 07433

(22) 14.11.2008

(24) 25.04.2013

(31) 20075810

(32) 14.11.2007

(33) FI

(31) 61/003,056

(32) 14.11.2007

(33) US

(86) PCT/FI2008/050663, 14.11.2008

(72) Пастінен Осси (FI), Лааксо Сімо (FI), Хокканен Санна (FI), Мюнен Міа (FI)

(73) ААЛТО ЮНІВЕРСІТІ ФАУНДЕЙШН

PO Box 11000, FI-00076 Aalto, Finland (FI)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІПІДІВ

(57) 1. Спосіб одержання ліпиду або суміші ліпідів з вихідного органічного матеріалу, який містить полісахарид, вибраного з групи, що включає целюлозу, геміцелюлозу, крохмаль, усі ці речовини разом, будь-яку суміш цих речовин або вуглеводних продуктів їх розкладу, або некрохмальний полісахарид, який **відрізняється** тим, що:

а) по-перше, обробляють вихідний матеріал речовиною, вибраною з групи, яка включає:

i) воду,
ii) кислоти та
iii) луг,
b) після чого розділяють осад та фільтрат, а осад, одержаний від такої обробки, піддають механічному або термомеханічному подрібненню як такий або у присутності води, кислоти або луку, розділяють одержаний таким чином осад та фільтрат, або ж піддають одержаний таким чином осад ще одному або кільком обробленням згідно з будь-яким з етапів i), ii) або iii), та/або подрібнюванню і
c) вводять мікроорганізм, що продукує ліпід, у контакт з одержаним таким чином фільтратом, або з кількома одержаними фільтратами, або осадами, або будь-якою одержаною з них комбінацією та, за бажанням, і з вихідним матеріалом, у культуральному середовищі, завдяки чому клітини мікроорганізму починають виробляти ліпід, і
d) виділяють ліпіди.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осад обробляють застосовуючи також метод, який складається з одного або кількох з наступних етапів, на яких:
e) обробляють осад, одержаний на етапі b), міцною кислотою й розділяють осад та фільтрат, або ж, у альтернативному випадку
f) підкислюють осад, одержаний на етапі b) або e), піддають його механічному або термомеханічному подрібненню й розділяють осад та фільтрат або, за бажанням, повторно обробляють осад, одержаний на будь-якому з етапів b), e) або f), знову один або кілька разів методом за будь-яким з етапів b), e) або f), у довільному порядку,
g) вводять мікроорганізм, що продукує ліпід, у контакт з фільтратом або осадам, одержаними на етапах b), e) або f), або з будь-якою комбінацією речовин, одержаних на цих етапах, та, за бажанням, і з вихідним матеріалом, у культуральному середовищі, завдяки чому клітини мікроорганізму починають виробляти ліпід, і
h) виділяють ліпіди.

3. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал походить з механічного або термомеханічного оброблення деревини або культурних рослин.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал обробляють водою або кислотою.

5. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал обирають з групи, яка включає вторинні волокна, м'якоть цукрового буряка, полу, солом, висівки, злакові зерна, цілі придатні для оброблення сільськогосподарські рослини, культурні рослини, термомеханічну деревну масу та деревно-волокнисту масу середньої щільності.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 5, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал обробляють кислотою.

7. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал вибирають з групи, що включає тирсу, очищену механічну деревну масу, полу, солом, термомеханічну деревну масу, деревно-волокнисту масу середньої щільності, м'якоть цукрового буряка та культурні рослини, що не містять крохмалю у помітній кількості.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 7, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал обробляють лугом.

9. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал вибирають з групи, яка включає мікробну масу, болотну або підводну біомасу, включаючи водорості та мікроводорості, біомаси з водозбірників целюлозних виробництв, біомаси з міських відходів та біомаси муніципальних стічних вод.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фільтрат містить 0,5-30 мас. %, краще 1-20 мас. %, оптимально 4-5 мас. % цукрів, придатних для вироблення ліпідів.

11. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що оброблення за будь-яким з етапів b), e) або f) проводять один або кілька разів.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обробленні вихідного матеріалу лугом за етапом a) iii) одержаний на наступному етапі b) осад повторно обробляють кислотою й розділяють фільтрат та осад.

13. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що при обробленні осаду, який містить волокна, міцною кислотою одержаний осад знову піддають механічному або термомеханічному подрібненню.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до розчину для оброблення біоматеріалу додають один або декілька гідролітичних ферментів.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фільтрат, одержаний на будь-якому етапі процесу, при подальшому обробленні піддають знебарвленню, коригують рН та видаляють або додають воду, щоб зробити фільтрат більш придатним для вирощування мікроорганізмів.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал піддають попередньому обробленню шляхом механічного або термомеханічного подрібнення, хімічно шляхом оброблення водою, лугом або кислотою, біологічно шляхом ферментного або мікробіологічного оброблення або шляхом комбінації цих методів.

17. Застосування способу за будь-яким з пп. 1-16 для попереднього оброблення сировини при виробленні біопалива, одноклітинної біомаси або спирту.

18. Спосіб одержання біопалива, який **відрізняється** тим, що використовують як сировину ліпід, одержаний способом за будь-яким з пп. 1-16.

19. Спосіб оброблення біомаси з міських стічних вод, який **відрізняється** тим, що біомасу обробляють способом за будь-яким з пп. 1-16.

(11) 101657

(51) МПК
C12Q 1/06 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) а 2010 13074

(22) 20.03.2009

(24) 25.04.2013

(31) 0900850.9

(32) 20.01.2009

(33) GB

(31) 0806135.0

(32) 04.04.2008

(33) GB

(86) PCT/EP2009/053295, 20.03.2009

(72) Фове Яннік (FR), Дюкре Адрієн (FR), Дюкон Сем (FR)

(73) BASF SE

D-67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

СОНТРЕ НАСІОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СІОНТИ-
ФІК (CNRS)

2 rue Michel-Ange, Cedex 16, F-75794 Paris, France (FR)

(54) ДЕТЕКТУВАННЯ ТА ПІДРАХУНОК МІКРООРГАНІЗМІВ

(57) 1. Спосіб детектування та підрахунку життєздатних мікроорганізмів у пробі, що потенційно містить вказані мікроорганізми, що включає

(1) контактування вказаних мікроорганізмів вказаної проби із щонайменше однією

- сполукою відновлення, що включає піровиноградну кислоту або її солі, та

- живильним середовищем, та

(2) інкубацію продукту стадії (1), та

(3) детектування та кількісне визначення вказаних життєздатних мікроорганізмів, де мікроорганізми належать до виду *Legionella pneumophila*, та де сполука відновлення безпосередньо або опосередковано викликає вплив на метаболізм для зменшення оксидативного стресу мікроорганізму.

2. Спосіб за п. 1, в якому сполука відновлення є сполукою, що інгібує утворення та/або розкладає ROS.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому стадія (1) включає контактування вказаної проби із згаданою сполукою відновлення, що міститься у середовищі відновлення, переважно, у неселективному середовищі відновлення, та наступне приведення її у контакт із живильним середовищем, переважно, селективним живильним середовищем.

4. Спосіб за п. 3, в якому середовище відновлення являє собою рідину, переважно бульйон.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому стадія (1) включає контактування вказаної проби із живильним середовищем, переважно, неселективним живильним середовищем, та наступне приведення її в контакт із вказаною сполукою відновлення, що міститься у середовищі відновлення.

6. Спосіб за п. 3, в якому живильне середовище являє собою живильне середовище, переважно тверде, та більш переважно селективне агарове живильне середовище.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому стадія (1) включає контактування вказаної проби із живильним середовищем, що містить вказану сполуку відновлення.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому живильне середовище являє собою буферний екстракт дріжджів деревного вугілля (BCYE) або GVPC агарове живильне середовище.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому сполука відновлення додатково містить тіогліколевую кислоту (або її сіль).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому сполука відновлення додатково містить глютамінову кислоту (або її сіль).

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому середовище відновлення та/або живильне середовище

додають містять кетокислоту та/або фермент, що уловлює відновлений кисень.

12. Набір для детектування та підрахунку життєздатних мікроорганізмів виду *Legionella pneumophila* у пробі, що потенційно містить вказані мікроорганізми, що містить:

(1) щонайменше одну сполуку відновлення, що включає піровиноградну кислоту або її солі,

(2) живильне середовище,

(3) засоби інкубації,

(4) засоби детектування та кількісного визначення мікроорганізмів,

де мікроорганізми належать до виду *Legionella pneumophila*, та де сполука відновлення безпосередньо або опосередковано викликає вплив на метаболізм для зменшення оксидативного стресу мікроорганізму.

(11) 101597

(51) МПК

C12Q 1/70 (2006.01)

(21) а 2008 11510

(22) 27.02.2007

(24) 25.04.2013

(31) 60/777,189

(32) 27.02.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/004957, 27.02.2007

(72) Фролов Ілья (US), Фролова Єлена (US), Мейсон Петер (US)

(73) ЗЕ БОАРД ОФ РЕГЕНТС ОФ ЗЕ УНІВЕРСІТІ ОФ
ТЕКСАС СІСТЕМ

201 West Seventh Street, Austin, TX 78701, United States of America (US)

(54) ПСЕВДОІНФЕКЦІЙНИЙ ФЛАВІВІРУС ТА ЙОГО
ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Реплікаційно-дефектний псевдоінфекційний флавівірус, де геном зазначеного вірусу включає делецію в нуклеотидній послідовності, яка кодує капсидний (С) білок і ця делеція кодує амінокислоти 26-100 зазначеного С-білка або комбінацію амінокислот 26-100 зазначеного С-білка, і ця делеція не перериває РНК-послідовність, необхідну для циклізації геному, або сигнальну послідовність для білка рМ, необхідну для належного дозрівання рМ/М.

2. Реплікаційно-дефектний псевдоінфекційний флавівірус за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений флавівірус синтезований шляхом заміни кластерів рМ-Е інших вірусів кластерами рМ-Е згаданого псевдоінфекційного флавівірусу.

3. Реплікаційно-дефектний псевдоінфекційний флавівірус за п. 2, який відрізняється тим, що флавівірус являє собою вірус жовтої лихоманки, вірус Західного Нілу, вірус денге, вірус кліщового енцефаліту, вірус американського енцефаліту, вірус японського енцефаліту або вірус австралійського енцефаліту.

4. Реплікаційно-дефектний псевдоінфекційний флавівірус за п. 1, який відрізняється тим, що нуклеотидна послідовність, що кодує С-білок флавівірусу, який делетують, кодує амінокислоти 26-100.

5. Реплікаційно-дефектний псевдоінфекційний флавівірус за п. 1, який відрізняється тим, що делетований ген заміняють геном, що кодує маркерний бі-

лок або антиген, і зазначений маркерний білок не обов'язково зелений флуоресціюючий білок.

6. Клітинна культура, що експресує С-білок флавівірусу, де зазначена експресія ефективна для забезпечення розмноження реплікаційно-дефектного псевдоінфекційного флавівірусу за п. 1 у відповідних умовах, і послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує С-білок, є кодон-оптимізованою таким чином, що оптимізація кодона зменшує вірогідність рекомбінації кодованого клітинною лінією С-білка з геномом псевдоінфекційного флавівірусу і/або збільшує розмноження псевдоінфекційного флавівірусу.

7. Клітинна культура за п. 6, що експресує С-білок, але не білок ргМ або оболонковий білок флавівірусу, ефективна для забезпечення розмноження реплікаційно-дефектного псевдоінфекційного флавівірусу за п. 1 у відповідних умовах.

8. Клітинна культура за п. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що клітини, які експресують білки дикого типу або мутовані білки вірусу, генерують за допомогою генетично сконструйованих репліконів, синтезованих з вірусних векторів.

9. Клітинна культура за п. 8, яка **відрізняється** тим, що

(а) зазначений реплікон експресує С-білок, який включає мутації в щонайменше 36 позиціях нуклеотидів, який кодує С-білок флавівірусу;

(b) реплікон експресує С-білок в репліконі, який включає неприродні послідовності циклізації, так що наявність таких послідовностей циклізації зменшує вірогідність продуктивної рекомбінації реплікаційно-дефектного псевдоінфекційного вірусу з природними вірусами; або

(c) зазначений реплікон експресує білки, які включають змінні нуклеотидні послідовності, що кодують процесоване з'єднання С-рГМ таким чином, що наявність таких змінених послідовностей збільшує вихід реплікаційно-дефектного псевдоінфекційного вірусу в клітинній культурі, вихід *in vivo* субвірусних частинок, що містять рГМ/Е, або їхню комбінацію.

10. Клітинна культура за п. 8, яка **відрізняється** тим, що реплікони, які експресують С-білок флавівірусу, вводять в клітини трансфекцією рибонуклеїновими кислотами (РНК) синтезованих *in vitro* репліконів, трансфекцією плазмідними ДНК, сконструйованими для синтезу функціональних альфавірусних репліконів з промоторів, специфічних до РНК-полімерази II, або інфікуванням альфавірусними репліконами, упакованими всередині альфавірусних структурних білків.

11. Клітинна культура за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вірусними векторами є альфавіруси, і альфавірусом є вірус венесуельського енцефаліту коней (VEEV), вірус Синдбіс, вірус східного енцефаліту коней (EEEV), вірус західного енцефаліту коней (WEEV) або вірус лихоманки Ross River.

12. Спосіб продукування реплікаційно-дефектного псевдоінфекційного флавівірусу, який передбачає: генерування реплікаційно-дефектного псевдоінфекційного флавівірусу за п. 1;

генерування клітинної лінії, що експресує капсидний С-білок флавівірусу, причому ця клітинна лінія забезпечує високі рівні білків, необхідні для розмноження реплікаційно-дефектного флавівірусу; та

інфікування цієї клітинної лінії псевдоінфекційним флавівірусом, в результаті чого продукується реплікаційно-дефектний псевдоінфекційний флавівірус.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що згаданим вірусом є вірус за будь-яким із пп. 2-4.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що клітини, які експресують білки дикого типу або мутовані білки вірусу, генерують як описано в пп. 7-10.

15. Спосіб за пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію формування зазначеного реплікаційно-дефектного псевдоінфекційного флавівірусу.

15. Фармацевтична композиція, що включає реплікаційно-дефектний псевдоінфекційний флавівірус за будь-яким із пп. 1-5.

16. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування в способі захисту суб'єкта від інфекцій, викликаних флавівірусами, який передбачає введення суб'єкту імунологічно ефективної кількості зазначеної фармацевтичної композиції, причому ця композиція викликає в організмі суб'єкта імунну реакцію на флавівіруси, таким чином захищаючи суб'єкта від інфекції;

причому необов'язково згадане введення здійснюють інтраперитонеально, інтрадермально, підшкірно, внутрішньом'язово, перорально або інтраназально, і

необов'язково згаданим суб'єктом є людина або тварина.

C 21

(11) 101750

(51) МПК (2013.01)
C21B 5/06 (2006.01)
C21B 7/00
C21B 7/20 (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)
F27D 17/00
F27D 3/10 (2006.01)

(21) а 2011 13757

(22) 22.04.2010

(24) 25.04.2013

(31) 91 559

(32) 28.04.2009

(33) LU

(86) РСТ/EP2010/055378, 22.04.2010

(72) Лутш Жанно (LU), Сімо Жан-Поль (LU), Хауземер Ліонель (LU)

(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.

32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ПОДАЧІ ШИХТИ У ДОМЕННУ ПІЧ

(57) 1. Спосіб подачі шихти у доменну піч, при цьому спосіб передбачає:

забезпечення завантажувального пристрою, що має щонайменше один бункер для матеріалу, при цьому бункер для матеріалу містить бункерну камеру, завантажувальний отвір для подачі шихти у бункерну камеру, і розвантажувальний отвір для подачі шихти з бункерної камери у доменну піч, при цьому завантажувальний отвір має сполучений вхідний ущільнювальний клапан для відкриття й закриття завантажувального отвору, а розвантажувальний

отвір має сполучений клапан вивантаження матеріалу для відкриття й закриття розвантажувального отвору, відкриття завантажувального отвору й закриття розвантажувальною отвору, подачу шихти у бункерну камеру через завантажувальний отвір, закриття вхідного ущільнювального клапана, нагнітання тиску у бункерній камері за допомогою подачі нагнітального газу у бункерну камеру, і відкриття клапана вивантаження матеріалу й подачу шихти з бункерної камери у доменну піч, який **відрізняється** тим, що включає етап: подачі попередньо заданої кількості продувального газу через бункерну камеру перед нагнітанням тиску у бункерній камері, при цьому продувальний газ містить щонайменше 75 % діоксиду вуглецю.

2. Спосіб за п. 1, у якому попередньо задана кількість продувального газу до трьох разів більше обсягу бункерної камери.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому бункер для матеріалу містить газовпускний патрубок зі сполученим газовим впускним клапаном і газовипускний патрубок зі сполученим газовим випускним клапаном, при цьому спосіб передбачає: закриття вхідного ущільнювального клапана й відкриття газового випускного клапана перед відкриттям газового впускного клапана, забезпечення протікання попередньо заданої кількості продувального газу через бункерну камеру й видалення через газовипускний патрубок перед закриттям газового випускного клапана й нагнітанням тиску у бункерній камері.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, у якому продувальний газ одержують з установки, що містить процес згоряння.

5. Спосіб за п. 4, у якому продувальним газом є відхідний газ, що отриманий з регенератора.

6. Спосіб за одним із пп. 1-3, у якому продувальний газ одержують з установки для видалення CO₂, при цьому установка для видалення CO₂ виділяє газ, що містить діоксид вуглецю, з колошникового газу, витягнутого з доменної печі.

7. Спосіб за п. 6, у якому діоксид вуглецю виділяють з витягнутого колошникового газу за допомогою адсорбції при змінному тиску (Pressure Swing Adsorption) або адсорбції напірно-вакуумного типу (Vacuum Pressure Swing Adsorption).

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому продувальний газ перед подачею у бункерну камеру подають через напірний підсилювач і буферний резервуар.

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, у якому після подачі попередньо заданої кількості продувального газу через бункерну камеру, бункерну камеру герметично закривають, і у ній нагнітають тиск за допомогою подачі у бункерну камеру додаткового продувального газу як нагнітального газу.

10. Спосіб за одним із пп. 1-8, у якому після подачі попередньо заданої кількості продувального газу через бункерну камеру, бункерну камеру герметично закривають, і у ній нагнітають тиск за допомогою подачі у бункерну камеру напівочищеного колошникового газу як нагнітального газу.

11. Спосіб за п. 10, у якому напівочищений колошниковий газ виділяють з витягнутого з доменної печі колошникового газу після того, як він пройшов через стадію первинного очищення для виробітку частково очищеного газу й через перший етап стадії вторинного очищення для виробітку напівочищеного колошникового газу.

12. Спосіб за п. 11, у якому стадія вторинного очищення передбачає:

перший етап, на якому частково очищений колошниковий газ попередньо промивають і охолоджують для виробітку напівочищеного колошникового газу, і другий етап, на якому напівочищений колошниковий газ ще раз промивають і розширюють.

13. Спосіб за одним із пп. 6-12, у якому витягнутий колошниковий газ після видалення з нього діоксиду вуглецю подають назад у піч як відновлювальний газ.

14. Спосіб за одним із пп. 1-13, у якому витягнутий з бункерної камери газ піддають рециркуляції й подають у стадію вторинного очищення і/або подають у систему пиловловлення ливарного цеху, і/або

подають у частину витягнутого діоксиду вуглецю, який не використаний для подачі у бункерну камеру.

15. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому завантажувальний пристрій є пристроєм типу Bell Less Top.

(11) 101755

(51) МПК
C21B 9/04 (2006.01)
C21B 9/14 (2006.01)

(21) а 2011 14877
(24) 25.04.2013

(22) 11.05.2010

(31) 91 572
(32) 20.05.2009
(33) LU

(86) РСТ/ЕР2010/056422, 11.05.2010

(72) Сімо Жан-Поль (LU)

(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.

32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РЕГЕНЕРАТИВНОГО НАГРІВАЧА

(57) 1. Спосіб експлуатації регенеративного нагрівача, насамперед підігрівника дуття доменної печі, при цьому регенеративний нагрівач містить першу камеру та другу камеру, перша камера має розташований у ній пальник, друга камера містить пристрої акумулювання теплоти, при цьому спосіб містить:

- цикл нагрівання, у якому паливо та окисний газ подають у пальник першої камери й здійснюють спалювання, і в якому гарячі топкові гази направляють через другу камеру для нагрівання пристроїв акумулювання теплоти, і

- цикл дуття, у якому через другу камеру подають технологічний газ для відбору тепла з пристроїв акумулювання теплоти,

який **відрізняється** тим, що цикл нагрівання містить наступні етапи:

- подача першого потоку палива до пальника регенеративного нагрівача,

- подача другого потоку палива у камеру попереднього згоряння,
 - подача кисню до камери попереднього згоряння,
 - здійснення взаємодії другого потоку палива та кисню для утворення окисного газу,
 - подача окисного газу до пальника регенеративного нагрівача,
 при цьому наприкінці циклу нагрівання припиняють подачу кисню у камеру попереднього згоряння, у той час як продовжують подачу другого потоку палива у камеру попереднього згоряння та продовжують подачу першого потоку палива у пальник.
 2. Спосіб за п. 1, у якому другий потік палива подають у камеру попереднього згоряння доти, поки по суті не витратиться кисень у камері попереднього згоряння, у пальнику і у живильному трубопроводі між камерою попереднього згоряння й пальником.
 3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому кисень вважається по суті витраченим, якщо концентрація кисню у першій і другій камерах становить менше 1 %.
 4. Спосіб за п. 2 або п. 3, у якому, як тільки кисень по суті витрачений, припиняють подачу палива у камеру попереднього згоряння та у пальник.
 5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому на початку циклу дуття створюють тиск у регенеративному нагрівачі, і на початку циклу нагрівання скидають тиск у регенеративному нагрівачі.
 6. Спосіб за п. 5, у якому технологічний газ передають з регенеративного нагрівача, у якому повинен бути скинутий тиск, у регенеративний нагрівач, у якому повинен бути створений тиск.
 7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому технологічний газ є технологічним газом з великим вмістом CO, що забезпечують установкою для видалення CO₂, а паливом є відхідний газ з великим вмістом CO₂, що забезпечують установкою для видалення CO₂.
 8. Спосіб за п. 7, у якому на початку циклу нагрівання CO у регенеративному нагрівачі виштовхують з регенеративного нагрівача за допомогою гарячих топкових газів як відхідний газ, що містить CO.
 9. Спосіб за п. 8, у якому:
 - відхідний газ подають у криогенну установку та/або
 - відхідний газ подають назад у потік відхідного газу, та/або
 - відхідний газ подають назад в установку для видалення CO₂ через напірний підсилювач і/або
 - відхідний газ подають у газгольдер для використання як газу із високою теплотворною здатністю, що підлягає подачі у перший потік палива.
 10. Спосіб за п. 8 або 9, у якому відхідний газ з великим вмістом CO₂ нагрівають у теплообміннику до його поділу на перший потік палива та другий потік палива.
 11. Спосіб за п. 10, у якому вихідні з другої камери гарячі топкові газу подають через теплообмінник для передачі тепла відхідному газу.
 12. Спосіб за п. 9 або 10, у якому газ із високою теплотворною здатністю подають у перший потік палива.
 13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, у якому газ із високою теплотворною здатністю додають у відхідний газ до його поділу на перший і другий потоки палива.

(11) 101695**(51) МПК (2013.01)****C21C 1/00****C21C 7/00****B22D 1/00****C22C 35/00****(21) а 2011 06596****(22) 26.05.2011****(24) 25.04.2013**

(72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Хитько Олександр Юрійович (UA), Адаменко Людмила Андріївна (UA), Муха Денис Владиславович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) СУМІШ ДЛЯ МОДИФІКУВАННЯ ТА ЛЕГУВАННЯ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ

(57) 1. Суміш для модифікування та легування залізовуглецевих сплавів, що містить шлак алюмотермічного виробництва лігатур на основі рідкісноземельних металів та відходи виробництва надпровідників, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить оксид диспрозію та оксид гадолінію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

шлак алюмотермічного виробництва лігатур на основі рідкісноземельних металів	73-77
відходи виробництва надпровідників	10-20
оксид диспрозію	5-7
оксид гадолінію	2-6

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шлак алюмотермічного виробництва лігатур на основі рідкісноземельних металів містить, мас. %:

оксид кальцію	40-45
оксид алюмінію	40-45
оксиди рідкісноземельних металів	5-7
діоксид кремнію	3-9

3. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відходи виробництва надпровідників містять, мас. %:

ніобій	25-30
титан	25-30
мідь	40-50

(11) 101660**(51) МПК****C21C 1/04 (2006.01)****C21C 1/10 (2006.01)****C22C 33/10 (2006.01)****(21) а 2010 14358****(22) 14.01.2008****(24) 25.04.2013****(31) 10 2007 004 147.2****(32) 22.01.2007****(33) DE****(62) а 2009 08688, 14.01.2008****(72) Хабетс Данні (BE)****(73) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕТШНЛ Н.В.**

Centrum-Zuid 1105, 3530 Houthalen, Belgien (BE)

(54) СПОСІБ ВПЛИВУ НА ВЛАСТИВОСТІ ЧАВУНУ

(57) 1. Спосіб впливу на властивості чавуну шляхом додавання магнію до чавунного розплаву, який **відрізняється** тим, що вимірюють вміст кисню в чавунному розплаві, і що до чавунного розплаву додають

магній доти, доки вміст кисню в чавунному розплаві при температурі близько 1420 °C не буде становити від 0,005 до 0,2 частин на мільйон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додавання магнію здійснюють доти, доки вміст кисню в чавунному розплаві не стане меншим за 0,1 частин на мільйон, краще від 0,08 до 0,1 частин на мільйон.

3. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додають магнію близько 200-750 частин на мільйон.

(11) 101743

(51) МПК (2013.01)

C21D 8/10 (2006.01)

C22C 38/00

C22C 38/28 (2006.01)

C22C 38/32 (2006.01)

(21) а 2011 12688

(22) 30.03.2010

(24) 25.04.2013

(31) 2009-082700

(32) 30.03.2009

(33) JP

(86) PCT/JP2010/055713, 30.03.2010

(72) Кондо Кейіті (JP), Абе Тосіхару (JP), Кондо Куніо (JP), Яно Юіті (JP), Арай Юдзі (JP)

(73) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД.

5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, Japan (JP)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗШОВНИХ ТРУБ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб виготовлення безшовних сталевих труб, в якому заготовку, яка містить, мас. %: 0,15-0,35 C, 0,05-0,5 Si, 0,1-1,5 Mn, 0,2-1,5 Cr, 0,1-1,5 Mo, 0,005-0,50 Ti і 0,001-0,50 Al, 0,4 Nb або менше, 0,01 B або менше, решта - Fe і домішки, причому домішки включають, мас. %: 0,1 Ni або менше, 0,04 P або менше, 0,01 S або менше, 0,01 N або менше, і 0,01 O або менше, піддають прошиванню в гарячому стані і гарячій прокатці, а потім виконують термічну обробку, при якій: гарячекатану сталеву трубу піддають безпосередньому загартуванню від температури не нижчої, ніж температура перетворення A_{g3} , після чого сталеву трубу піддають термічній обробці - витримці при температурі не нижчій 450 °C і не вищій, ніж температура перетворення A_{c1} в обладнанні для термічної обробки, з'єднаному з гартувальним пристроєм для виконання безпосереднього загартування, і потім сталеву трубу, що пройшла термічну обробку, піддають повторному нагріванню, загартуванню від температури не нижчої, ніж температура перетворення A_{c3} і відпуску при температурі не вищій, ніж температура перетворення A_{c1} .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура термічної обробки в обладнанні для термічної обробки, з'єднаному з гартувальним пристроєм для виконання безпосереднього загартування, становить не менше ніж 500 °C і не більше, ніж температура перетворення A_{c1} , а значення параметра Ларсона-Міллера (PL), визначене за приведеною нижче формулою (1), знаходиться в діапазоні від 14000 до 18600:

$$PL=(T+273) \times [19,78+\log(t)] \quad (1),$$

де T - температура термічної обробки (°C), t - тривалість термічної обробки (год.), і log - десятковий логарифм.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що температура термічної обробки в обладнанні для термічної обробки, з'єднаному з гартувальним пристроєм для виконання безпосереднього загартування, становить більше ніж 500 °C, але не більше, ніж температура перетворення A_{c1} .

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що заготовка містить щонайменше один хімічний елемент, вибраний щонайменше з однієї з наступних груп елементів, замість частини Fe, мас. %:

1) 0,5 V або менше,

2) 0,005 Ca або менше, 0,005 Mg або менше, 0,005 REM або менше.

5. Спосіб виготовлення безшовних сталевих труб, в якому заготовку, яка містить, мас. %: 0,15-0,35 C, 0,05-0,5 Si, 0,1-1,5 Mn, 0,2-1,5 Cr, 0,1-1,5 Mo, 0,005-0,50 Ti і 0,001-0,50 Al, 0,4 Nb або менше, 0,01 B або менше, решта - Fe і домішки, причому домішки включають, мас. %: 0,1 Ni або менше, 0,04 P або менше, 0,01 S або менше, 0,01 N або менше, і 0,01 O або менше, піддають прошиванню в гарячому стані і гарячій прокатці, а потім виконують термічну обробку, при якій гарячекатану сталеву трубу витримують при температурі не нижчій, ніж температура перетворення A_{g3} і не вищій ніж 1000 °C і піддають загартуванню на цій технологічній лінії від температури не нижчій, ніж температура перетворення A_{g3} , після чого сталеву трубу піддають термічній обробці - витримці при температурі не нижчій ніж 450 °C і не вищій, ніж температура перетворення A_{c1} в обладнанні для термічної обробки, з'єднаному з гартувальним пристроєм для виконання згаданого загартування на цій технологічній лінії, і потім сталеву трубу, що пройшла термічну обробку, піддають повторному нагріванню, загартуванню від температури не нижчої, ніж температура перетворення A_{c3} і відпуску при температурі не вищій, ніж температура перетворення A_{c1} .

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що температура термічної обробки в обладнанні для термічної обробки, з'єднаному з гартувальним пристроєм для виконання загартування на цій технологічній лінії, становить не нижче ніж 450 °C і не вище, ніж температура перетворення A_{c1} , а значення параметра Ларсона-Міллера (PL), визначене за приведеною нижче формулою (1), знаходиться в діапазоні від 14000 до 18600:

$$PL=(T+273) \times [19,78+\log(t)] \quad (1),$$

де T - температура термічної обробки (°C), t - тривалість термічної обробки (год.), і log - десятковий логарифм.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що температура термічної обробки в обладнанні для термічної обробки, з'єднаному з гартувальним пристроєм для виконання згаданого загартування в технологічній лінії, становить більше ніж 500 °C, але не більше, ніж температура перетворення A_{c1} .

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що склад сталеві заготовки містить щонайменше один хімічний елемент, вибраний щонайменше з однієї з наступних груп елементів, замість частини Fe, мас. %:

1) 0,5 V або менше,
2) 0,005 Ca або менше, 0,005 Mg або менше, 0,005 REM або менше.

(11) 101631

(51) МПК (2013.01)
C21D 9/04 (2006.01)
C22C 38/44 (2006.01)
C21D 9/50 (2006.01)
E01B 11/04 (2006.01)
E01B 7/00
E01B 11/44 (2006.01)

(21) а 2010 05500

(22) 22.09.2008

(24) 25.04.2013

(31) A 1584/2007

(32) 05.10.2007

(33) AT

(86) РСТ/АТ2008/000338, 22.09.2008

(72) Блумауер Йоганнес (АТ)

(73) ВАЕ АЙЗЕНБАНСИСТЕМЕ ГМБХ

Alpinestrasse 1, A-8740 Zeltweg, Austria (АТ)

ВАЕ ГМБХ

Rotenturmstrasse 5-9, A-1010 Wien, Austria (АТ)

(54) ПРОМІЖНА ДЕТАЛЬ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ЛИТИХ ВИРОБІВ З МАРГАНЦЕВОЇ СТАЛІ З ВИРОБАМИ З ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ ТА СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ЛИТИХ ДЕТАЛЕЙ З АУСТЕНИТНОЇ МАРГАНЦЕВОЇ СТАЛІ ІЗ СТАНДАРТНИМИ РЕЙКАМИ З ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ

(57) 1. Проміжна деталь для з'єднання литих виробів з марганцевої сталі, зокрема литих хрестовин з аустенітної марганцевої сталі, із стандартними рейками з вуглецевої сталі, яка відрізняється тим, що вона виконана зі сталі, яка належить до групи аустенітно-феритових дуплексних сталей з частиною фериту менше 60 мас. %, причому проміжна деталь відпалена на твердий розчин при температурі від 900 °С до 1100 °С та загартована водою, а потім повітрям.

2. Проміжна деталь за п. 1, яка відрізняється тим, що вона складається зі сталі, яка містить, мас. %:

C	макс. 0,03
Cr	21-23
Ni	4,5-6,5
Mo	2,5-3,5
N	0,1-2,22.

3. Проміжна деталь за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що дана проміжна деталь використовується у вигляді деталі, що відпалена на твердий розчин з подальшим гартуванням.

4. Спосіб з'єднання виливків з аустенітної марганцевої сталі з стандартними рейками з вуглецевої сталі, який відрізняється тим, що проміжну аустенітно-феритову деталь, виконану з дуплексної сталі з частиною фериту менше 60 мас. %, зварюють з виливком з аустенітної марганцевої сталі і стандартною рейкою з вуглецевої сталі, причому перед зварюванням проміжну деталь піддають відпалу на твердий розчин при температурі від 900 °С до 1100 °С, а після - загартовують водою, а потім повітрям.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що проміжну деталь, яка складається зі сталі наступного хімічного складу, мас. %:

C	макс. 0,03
Cr	21-23
Ni	4,5-6,5
Mo	2,5-3,5
N	0,1-2,22

спочатку зварюють зі стандартною рейкою з вуглецевої сталі, а потім зварюють з виливком і з аустенітної марганцевої сталі.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який відрізняється тим, що проміжну деталь в процесі зварювання охолоджують стисненим повітрям.

7. Спосіб за пп. 4-6, який відрізняється тим, що зварне з'єднання зі стандартною рейкою з вуглецевої сталі після охолодження піддають відпалу при температурі від 200 °С до 600 °С для відпускання.

8. Спосіб за пп. 4-7, який відрізняється тим, що зварне з'єднання з виливком із аустенітної марганцевої сталі після охолодження піддають відпалу при температурі від 200 °С до 600 °С для відпускання.

9. Спосіб за пп. 4-8, який відрізняється тим, що проміжну деталь піддають обробці гартуванням до або після зварювання.

C 22

(11) 101772

(51) МПК (2013.01)
C22B 11/08 (2006.01)
C01G 7/00

(21) а 2012 03466

(22) 23.03.2012

(24) 25.04.2013

(72) Півоваров Олександр Андрійович (UA), Воробйова Маргарита Іванівна (UA)

(73) ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49127 (UA)

ВОРОБІЙОВА МАРГАРИТА ІВАНІВНА

вул. Сурська, 135, м. Дніпропетровськ, 49066 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ЗОЛОТА З РУДНИХ КОНЦЕНТРАТІВ

(57) 1. Спосіб вилучення золота з рудних концентратів, який включає вилуговування металів лужними ціаністими розчинами, які вміщують 0,3 % KCN, 0,6 % KOH, приготовленими з використанням води, активованої під дією контактної нерівноважної низькотемпературної плазми, яка містить 100-300 мг/л перекисних і надперекисних сполук в присутності комплексоутворюючого агента, з подальшим розділенням золотовмісного розчину і твердого залишку, який відрізняється тим, що перед вилуговуванням рудний концентрат піддають механоактивації мокрим способом протягом 30-270 хвилин з використанням як основного середовища активованої під дією контактної низькотемпературної плазми води, яка містить 200-500 мг/л перекисних і надперекисних сполук та pH=9-11.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як комплексоутворюючий компонент для збільшення ступеня інгібування розкладу перекисних сполук активованого розчину, під час ціанування, використовують 0,2-0,4 % K₄P₂O₇ або K₂H₂P₂O₇.

- (11) **101780** (51) МПК
C22B 11/08 (2006.01)
- (21) а 2012 06141 (22) 21.05.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Півоваров Олександр Андрійович (UA), Воробйова Маргарита Іванівна (UA)
- (73) **ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49127 (UA)
- ВОРОБЙОВА МАРГАРИТА ІВАНІВНА**
вул. Сурська, 135, м. Дніпропетровськ, 49066 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ЗОЛОТА З МІДЬВІСНИХ СУЛЬФІДНИХ КОНЦЕНТРАТІВ**
- (57) Спосіб вилучення золота з мідьвісних сульфідних концентратів, який включає ціанідне вилуговування при додаванні аміачних сполук при мольному співвідношенні $\text{NH}_3:\text{CN}=1:1,5$, який відрізняється тим, що вилуговування проводять розчинами, приготовленими з використанням води, активованої під дією контактної нерівноважної низькотемпературної плазми, яка містить 200-400 мг/л перекисних і надперекисних сполук, активних радикалів і часток та $\text{pH}=9-11$, в присутності комплексоутворюючого компонента $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$ або Na_3PO_4 в кількості 0,2-0,4 % для інгібування розкладу активних часток плазмохімічно активованого розчину.

- (11) **101694** (51) МПК
C22C 37/10 (2006.01)
- (21) а 2011 06593 (22) 26.05.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Хазанов Андрій Володимирович (UA), Шляпін Іван Володимирович (UA), Маймур Яна Семеновна (UA), Захарова Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **ЧАВУН ДЛЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ**
- (57) Чавун для прокатних валків, що містить вуглець, кремній, марганець, церій, ітрій, лантан, неодим та залізо, який відрізняється тим, що він додатково містить гафній при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------|-----------|
| вуглець | 2,8-3,5 |
| кремній | 1,1-2,0 |
| марганець | 0,5-0,8 |
| церій | 0,04-0,05 |
| ітрій | 0,02-0,04 |
| лантан | 0,04-0,05 |
| неодим | 0,03-0,05 |
| гафній | 0,04-0,08 |
| залізо | решта. |

- (11) **101757** (51) МПК
C22C 38/46 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)

- (21) а 2011 15058 (22) 19.12.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Книш Андрій Володимирович (UA), Кузьмичов Вячеслав Михайлович (UA), Литвиненко Петро Леонідович (UA), Польський Георгій Миколайович (UA), Бесєднов Сергій Вікторович (UA), Рослік Олександр Вадимович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050, Україна (UA)
- (54) **СТАЛЬ ДЛЯ СУЦІЛЬНОКАТАНИХ КОЛІС**
- (57) Сталь для суцільнокатаних коліс, що містить вуглець, кремній, марганець, ванадій, хром, нікель, мідь, залізо та домішки сірки, фосфору, алюмінію, кисню і водню, яка відрізняється тим, що вона містить компоненти при їх наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|-----------|------------|
| вуглець | 0,47-0,60 |
| кремній | 0,70-1,5 |
| марганець | 0,70-1,0 |
| ванадій | 0,08-0,15 |
| хром | до 0,25 |
| нікель | до 0,25 |
| мідь | до 0,25 |
| сірка | до 0,020 |
| фосфор | до 0,025 |
| алюміній | 0,013-0,03 |
| кисень | до 0,0025 |
| водень | до 0,0002 |
| залізо | решта, |
- при цьому виконується співвідношення: $1,3 < \text{Mn/C} < 1,6$.

C 23

- (11) **101678** (51) МПК (2013.01)
C23C 14/00
H05H 1/02 (2006.01)
- (21) а 2011 04301 (22) 08.04.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Васильєв Володимир Васильович (UA), Стрельницький Володимир Євгенійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)
- (54) **ВАКУУМНО-ДУГОВИЙ ВИПАРНИК ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ КАТОДНОЇ ПЛАЗМИ**
- (57) 1. Вакуумно-дуговий випарник для генерування катодної плазми, що містить:
- анод,
трубчастий корпус, виконаний з немагнітного металу, закритий із зовнішнього торця,
електромагнітну котушку, що охоплює трубчастий корпус,
циліндричний катод із торцевою випаровуваною поверхнею, прикріплений до утримувача, який введений всередину трубчастого корпусу крізь осьовий отвір в його зовнішньому торці з використанням вакуумного ущільнення,
ферромагнітну втулку, що охоплює утримувач катода,

ферромагнітне кільце з діаметром отвору, більшим за діаметр катода, розміщене поблизу його торцевої випаровуваної поверхні співвісно з ним, електророзрядний запалювальний пристрій, закріплений поблизу бічної поверхні катода, який **відрізняється** тим, що

він включає два кільцевих додаткових ферромагнітних елементи, співвісні з утримувачем катода, один з яких охоплює трубчастий корпус біля зовнішнього торця електромагнітної котушки на трубчастому корпусі, а другий - охоплює ферромагнітну втулку або утримувач катода,

електромагнітна котушка на трубчастому корпусі охоплена трубчастим ферромагнітним екраном, анод розташований за вищезазначеним трубчастим корпусом, електроізолюваний від нього і охоплений окремою електромагнітною котушкою, торцева випаровувана поверхня катода знаходиться поблизу площини внутрішнього відкритого торця вищезазначеного трубчастого корпусу, утримувач катода разом з катодом виконаний пересувним вздовж осі випарника, при умові, що ферромагнітна втулка не змінює свого положення.

2. Вакуумно-дуговий випарник за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначені додаткові ферромагнітні кільцеві елементи виконані у вигляді двох коаксіально розташованих кілець, одне з яких, охоплює трубчастий корпус, примикає до ферромагнітного екрана біля зовнішнього торця електромагнітної котушки на трубчастому корпусі, а друге кільце розміщене всередині трубчастого корпусу і охоплює ферромагнітну втулку.

3. Вакуумно-дуговий випарник за п. 1, який **відрізняється** тим, що одним із вищезазначених додаткових кільцевих елементів є зовнішній фланець трубчастого корпусу, виконаний із ферромагнітного металу, а другим - є, виконаний із ферромагнітного металу, торець трубчастого корпусу у вигляді кришки, яка охоплює утримувач катода, примикає до зовнішнього фланця трубчастого корпусу і до ферромагнітної втулки.

4. Вакуумно-дуговий випарник за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що довжина вищезазначеної ферромагнітної втулки не менша від величини, яка складає половину довжини електромагнітної котушки, що охоплює трубчастий корпус, плюс товщина вищезазначеного додаткового кільцевого ферромагнітного елемента, який охоплює трубчастий корпус.

5. Вакуумно-дуговий випарник за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що трубчастий корпус виконаний з водоохолоджуваною бічною поверхнею, яка має тепловий контакт з електромагнітною котушкою, яка охоплює цей корпус.

Володимирович (UA), Попов Віктор Васильович (UA), Сагалович Владислав Вікторович (UA), Богуслаєв В'ячеслав Олександрович (UA), Жеманюк Павло Дмитрович (UA), Ткаченко Василь Васильович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФЕД" вул. Сумська, 132, м. Харків, 61023 (UA)

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"

пр. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068, Україна (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ДВОКОМПОНЕНТНИХ ХРОМОАЛЮМІНІЄВИХ ПОКРИТТІВ НА ВНУТРІШНІ ПОРОЖНИНИ ОХОЛОДЖУВАНИХ РОБОЧИХ ЛОПАТОК ГАЗОВИХ ТУРБІН ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБУ

(57) 1. Спосіб нанесення двокомпонентних хромоалюмінієвих покриттів на внутрішні порожнини охолоджуваних робочих лопаток газових турбін, що включає послідовне осадження шарів хрому та алюмінію з наступним високотемпературним відпалом в вакуумі, який **відрізняється** тим, що осадження з газової фази шарів хрому виконують при термічному розпаді гексакарбонілу хрому $\text{Cr}(\text{CO})_6$ та шарів алюмінію при термічному розпаді триметилалюмінію $\text{Al}(\text{CH}_3)_3$, при цьому попередньо формують три температурні зони: спочатку для осадження хрому, а потім для осадження алюмінію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осадження шарів хрому та алюмінію виконують при тиску в вакуумній камері $1,0 - 1,2 \cdot 10^{-2}$ мм рт. ст.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при осадженні хрому гексакарбоніл хрому $\text{Cr}(\text{CO})_6$ нагрівають до температури $110-120^\circ\text{C}$, в проміжній зоні забезпечують ту ж саму температуру, а в зоні осадження встановлюють температуру $400-450^\circ\text{C}$.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що шар хрому формують впродовж не менше 2-3 годин.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при осадженні алюмінію триметилалюміній $\text{Al}(\text{CH}_3)_3$ нагрівають до температури $100-110^\circ\text{C}$, в проміжній зоні забезпечують ту ж саму температуру, а в зоні осадження встановлюють температуру $300-350^\circ\text{C}$.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що шар алюмінію формують впродовж не менше 5-6 годин.

7. Пристрій для нанесення покриття на деталі газової турбіни, який містить реакційну камеру, в якій встановлений засіб для розміщення оброблюваних деталей - робочих лопаток газових турбін та засоби для створення необхідного температурного поля, який **відрізняється** тим, що реакційна камера встановлена всередині вакуумної камери, розділена теплоізоляційною вакуумщільною перегородкою на попередню зону і зону осадження, що мають різні температурні поля, при цьому засоби для розміщення джерел матеріалу покриття виконані як контейнери, що нагріваються, та встановлені ззовні вакуумної камери і сполучені за допомогою транспортної системи і клапанів, що прогріваються, з входом в попередню зону реакційної камери, що має більш низьку температуру, ніж температурне поле зони осадження.

(11) 101764

(51) МПК
C23C 14/06 (2006.01)
C23C 14/24 (2006.01)
C23C 28/02 (2006.01)

(21) а 2012 01569

(22) 13.02.2012

(24) 25.04.2013

(72) Сагалович Олексій Владиславович (UA), Григор'єв Олексій Володимирович (UA), Кононихін Олександр

- (11) **101607** (51) МПК
C23C 14/24 (2006.01)
C23C 14/56 (2006.01)
- (21) а 2009 08469 (22) 16.01.2008
 (24) 25.04.2013
 (31) 07290054.1
 (32) 16.01.2007
 (33) EP
 (86) PCT/FR2008/000046, 16.01.2008
 (72) Шале Даніель (FR), Жак Даніель (FR), Спонем Флоран (FR)
 (73) АРСЕЛОРМИТТАЛЬ ФРАНС
 1-5 rue Luigi Cherubini, F-93200 Saint-Denis, France (FR)
 (54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ОСНОВУ, УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ ТА ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ МЕТАЛУ ДЛЯ ЦЬОЇ УСТАНОВКИ
 (57) 1. Спосіб нанесення покриття щонайменше на одну сторону основи, яку переміщують, шляхом вакуумного наплення шару металу або металічного сплаву, який сублімується, відповідно до якого вказаний метал або металічний сплав розміщують напроти вказаної сторони основи у вигляді щонайменше двох злитків, які знаходяться в контакті один з одним, при цьому під час нанесення покриття поверхню вказаних злитків, обернену до вказаної сторони основи, утримують паралельно до основи і на постійній від неї відстані, який відрізняється тим, що способом вакуумного наплення є спосіб плазмового наплення з створенням сильного магнітного поля під основою та злитками, вказані злитки металу або металічного сплаву, який може сублімуватися, переміщують одночасно за допомогою поступального ходу, при цьому поверхня злитків, протилежна до поверхні, оберненої до основи, знаходиться у контакті з похилою площиною, безперервно або послідовно, щоб утримувати їх поверхні, обернені до основи, паралельними до неї і на постійній від неї відстані.
 2. Спосіб нанесення покриття за п. 1, який відрізняється тим, що вказані злитки переміщують одночасно за допомогою поступального ходу в площині, паралельній до площини переміщення основи, і в напрямку, перпендикулярному до напрямку переміщення основи, при цьому поверхня злитків, протилежна поверхні, оберненої до основи, знаходиться у контакті з вказаною похилою площиною.
 3. Спосіб нанесення покриття за п. 1, який відрізняється тим, що вказані злитки переміщують одночасно за допомогою поступального ходу в площині, паралельній до площини переміщення основи, і в напрямку, паралельному до напрямку переміщення основи, при цьому поверхня злитків, протилежна поверхні, оберненої до основи, знаходиться у контакті з вказаною похилою площиною.
 4. Спосіб нанесення покриття за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що основу переміщують у вертикальному положенні, при цьому вказані злитки укладають штабелем один на одного.
 5. Спосіб нанесення покриття за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що покриття на основу наносять на обидві її сторони шляхом вакуумного наплення шару металу або металічного сплаву, який

сублімується, при цьому вказаний метал або металічний сплав розташовують напроти кожної сторони основи у вигляді щонайменше двох злитків, що знаходяться в контакті один з одним, при цьому під час нанесення покриття поверхню вказаних злитків, обернену до кожної сторони основи, утримують паралельною і на постійній відстані від вказаної сторони основи.

6. Спосіб нанесення покриття за п. 5, який відрізняється тим, що вказаний метал або металічний сплав є однаковим за своїм хімічним складом для кожної сторони основи.

7. Спосіб нанесення покриття за будь-яким з пп. 5, який відрізняється тим, що вказаний метал або металічний сплав є різним за своїм хімічним складом для кожної сторони основи.

8. Спосіб нанесення покриття за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що вказаний метал або металічний сплав вибирають з групи, до якої входять цинк, магній, хром, марганець, кремній та їхні сплави.

9. Спосіб нанесення покриття за п. 8, який відрізняється тим, що вказаний метал або металічний сплав є магнієм або одним з його сплавів.

10. Спосіб нанесення покриття за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що основою, яку переміщують, є сталева смуга, яка містить заздалегідь нанесене покриття.

11. Спосіб нанесення покриття за п. 10, який відрізняється тим, що основою, яку переміщують, є сталеву смугу, заздалегідь покрита цинком або цинковим сплавом, на яку наносять шар магнію або магнієвого сплаву.

12. Установка для безперервного нанесення покриття на основу (S), щонайменше на одну з її сторін, у вигляді шару металу або металічного сплаву, який сублімується, що містить вакуумну камеру, яка містить:

пристрій для вакуумного нанесення покриття, засоби переміщення вказаної основи (S) усередині пристрою нанесення покриття, пристрій (1, 11, 21) подачі металу або металічного сплаву до пристрою нанесення покриття, причому вказаний метал або металічний сплав виконаний у вигляді злитків (L1..., Ln, L'1..., L'n), який містить засоби утримання вказаних злитків в контакті один з одним і утримання поверхні вказаних злитків оберненою до тієї сторони основи (S), на яку нанесено покриття та яка розташована паралельно і на постійній відстані від вказаної основи (S), який відрізняється тим, що вказаний пристрій вакуумного нанесення покриття представлений пристроєм наплення індукційною плазмою (SIP) та магнітами для створення сильного магнітного поля, які розташовані під основою та злитками, пристрій подачі (1, 11, 21) містить засоби, які дозволяють переміщати одночасно вказані злитки (L1..., Ln, L'1..., L'n) циклічно або безперервно, щоб утримувати їх поверхні, обернені до основи (S), паралельними до неї і на постійній від неї відстані, містить щонайменше одну похилу площину.

13. Установка за п. 12, яка відрізняється тим, що пристрій подачі (11) містить щонайменше одну похилу площину (12, 22) з якою вказані злитки (L1..., Ln, L'1..., L'n) входять в контакт своєю стороною, протилежною до сторони, оберненої до вказаної осно-

ви (S), при цьому вказані засоби переміщення злитків (L1..., Ln, L'1 ..., L'n) дозволяють переміщати їх поступальним ходом в площині, паралельній площині переміщення основи (S), і в напрямку, перпендикулярному до напрямку переміщення основи (S), при цьому площа (12, 22) похилої має нахил, який збільшується у напрямку переміщення злитків (L1..., Ln, L'1 ..., L'n).

14. Установа за п. 13, яка **відрізняється** тим, що засоби переміщення злитків (L1..., Ln, L'1 ..., L'n) містять, щонайменше, один поршень (13, 23), який діє на перший злиток (L1, L'1), що знаходиться у контакті з першим кінцем вказаної похилої площини (12, 22) і розташований поперек щодо відношення до основи (S), при цьому вказаний перший злиток (L1, L'1) діє, у свою чергу, на злитки (L2..., Ln, L'2..., L'n), які знаходяться перед ним на вказаній похилій площині (12, 22) до її другого кінця.

15. Установа за п. 12, яка **відрізняється** тим, що містить першу похилу площину (12) з злитками (L1..., Ln) і з першим поршнем (13), який діє на перший злиток (L1), що знаходиться у контакті з першим кінцем вказаної першої похилої площини (12), і другу похилу площину (22) з злитками (L'1..., L'n) із другим поршнем (23), який діє на перший злиток (L'1), що знаходиться у контакті з першим кінцем вказаної другої похилої площини (22), при цьому вказані поршні (13, 23) можуть діяти в одному напрямку або в протилежних напрямках.

16. Установа за п. 15, яка **відрізняється** тим, що містить два баки (4) для збору використаних злитків (U), що встановлені під кожним другим кінцем вказаних похилих площин (12, 22).

17. Установа за п. 16, яка **відрізняється** тим, що вказаний пристрій подачі (11, 21) містить щонайменше одну похилу площину (12, 22), з якою вказані злитки (L1..., Ln) входять в контакт своєю стороною, протилежною до сторони, оберненої до вказаної основи (S), при цьому вказані засоби переміщення злитків дозволяють переміщати їх поступальним ходом в площині, паралельній до площини переміщення основи (S), і в напрямку, паралельному до напрямку переміщення основи (S), при цьому вказана площа (12, 22) похилої має нахил, який

збільшується у напрямку переміщення злитків (L1..., Ln).

18. Установа за п. 17, яка **відрізняється** тим, що вказані засоби переміщення злитків (L1..., Ln) містять щонайменше один вертикальний поршень (13, 23), який діє на перший злиток (L1), що знаходиться у контакті з першим кінцем вказаної похилої площини (12, 22) і розташований вздовж основи (S), при цьому вказаний перший злиток (L1) діє, у свою чергу, на злитки (L2..., Ln), які знаходяться перед ним на похилій площині (12, 22) до її другого кінця.

19. Установа за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вона містить бак для збору використаних злитків, встановлений під вказаним другим кінцем похилої площини (12, 22).

20. Установа за будь-яким з пп. 16-19, яка **відрізняється** тим, що основа (S) переміщається у вертикальному положенні, при цьому вказаний пристрій подачі (21) містить щонайменше одну вертикальну плиту (24), на якій укладають штабелем вказані злитки (L1..., Ln) і яка знаходиться в контакті щонайменше з одним поршнем (13, 23).

21. Установа за будь-яким з пп. 12-20, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій подачі (1, 11, 21) напроти кожної сторони вказаної основи (S), при цьому кожен пристрій подачі (1, 11, 21) може містити однаковий або різний за своїм хімічним складом метал або металічний сплав, а також пристрій вакуумного наплення напроти кожної сторони вказаної основи (S), при цьому весь комплекс (пристрої, злиски, поршні, основа, що рухається, напрямні для злитків, бункери) встановлюють усередині однієї і тієї ж вакуумної камери.

22. Установа за будь-яким з пп. 12-21, яка **відрізняється** тим, що вказані злитки (L1..., Ln, L'1..., L'n) металу або металічного сплаву можна вибирати з групи, до якої входять цинк, магній, хром, марганець та кремній або їх сплави.

23. Пристрій подачі (1, 11, 21) металу або металічного сплаву установки вакуумного нанесення покриття за будь-яким з пп. 12-16.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **101779** (51) МПК
D04B 1/16 (2006.01)
- (21) а 2012 05889 (22) 09.11.2009
(24) 25.04.2013
(86) РСТ/JP2009/069054, 09.11.2009
- (72) Нісіда Сохеї (JP), Мійосі Масаакі (JP), Кусунокі Казуя (JP), Токумото Хіроюкі (JP)
- (73) КАНЕКА КОРПОРЕЙШН
2-4, Nakanoshima 3-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, 530-8288, Japan (JP)
- (54) **ВОРСИСТИЙ МАТЕРІАЛ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА**
- (57) 1. Ворсистий матеріал, що містить: структуру основи та ворсисті волокна, які переплетені з нитками основи, що становлять структуру основи, та покривають лицьову поверхню структури основи, де ворсисті волокна містять щонайменше один вибраний з групи, що складається з акрилових волокон та волокон на акриловій основі, та мають температуру розм'якшення нижчу, ніж температура розм'якшення волокон, що становлять структуру основи, і де серед ворсистих волокон, переплетених з нитками основи, що становлять структуру основи щонайменше частина ворсистих волокон, розташована за межами ниток основи, що становлять структуру основи, є сплавленою, але ворсисті волокна, що покривають лицьову поверхню структури основи, не є сплавленими.
2. Ворсистий матеріал відповідно до пункту 1, де сплавлені ворсисті волокна, розташовані за межами ниток основи, що становлять структуру основи, є з'єднані під тиском, і товщина сплавлених та з'єднаних під тиском ворсистих волокон, розташованих за межами ниток основи, що становлять структуру основи, становить 300 мкм або менше.
3. Ворсистий матеріал відповідно до пункту 1 або 2, в якому запобігають випадінню ворсистих волокон.
4. Ворсистий матеріал відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-3, де зворотна поверхня ворсистого матеріалу є просоченою підкладочною смолою.
5. Ворсистий матеріал відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-4, де ворсистий матеріал є високорворсистим матеріалом або горючим ворсистим матеріалом.
6. Спосіб виробництва ворсистого матеріалу, що містить структуру основи, та ворсистих волокон, які є переплетеними з нитками основи, що становлять структуру основи, та покривають лицьову поверхню структури основи, де ворсисті волокна містять щонайменше одне вибране з групи, що складається з акрилових волокон та волокон на акриловій основі, та має температуру розм'якшення нижчу, ніж температура розм'якшення волокон, що становлять структуру основи, та проводять контактне нагрівання/дію тиску при температурі, що дорівнює або є

вищою, ніж температура розм'якшення ворсистих волокон, та нижчою, ніж температура розм'якшення волокон, що становлять структуру основи, зі зворотного боку поверхні структури основи, тому серед ворсистих волокон, переплетених з нитками основи, що становлять структуру основи щонайменше частина ворсистих волокон, розташованих за межами ниток основи, що становлять структуру основи, є сплавленими, але ворсисті волокна, що покривають лицьову поверхню структури основи, не є сплавленими.

7. Спосіб виробництва ворсистого матеріалу відповідно до пункту 6, в якому контактне нагрівання/дію тиску проводять за допомогою вала нагрівання або гарячої плити.

8. Спосіб виробництва ворсистого матеріалу відповідно до пункту 6 або 7, в якому, під час та/або після контактного нагрівання/дії тиску, що виконують зі зворотного боку поверхні структури основи, її бік з покритими ворсистими волокнами охолоджують.

9. Спосіб виробництва ворсистого матеріалу відповідно до будь-якого одного з пунктів 6-8, в якому, після контактного нагрівання/дії тиску, що проводять зі зворотного боку поверхні структури основи, проводять охолодження зі зворотного боку поверхні структури основи.

10. Спосіб виробництва ворсистого матеріалу відповідно до будь-якого одного з пунктів 6-9, в якому, після того як зворотну поверхню ворсистого матеріалу просочують підкладочною смолою та ворсисті волокна розвертають та вирівнюють, проводять контактне нагрівання/дію тиску зі зворотного боку поверхні структури основи.

D 07

- (11) **101614** (51) МПК (2013.01)
D07B 1/00
D07B 5/00
- (21) а 2009 11976 (22) 15.05.2008
(24) 25.04.2013
(31) 10 2007 023 710.5
(32) 18.05.2007
(33) DE
(31) 10 2007 024 020.3
(32) 22.05.2007
(33) DE
(86) РСТ/DE2008/000834, 15.05.2008
- (72) Рідж Ізабель (GB), О'Хеар Ніколас (NL), Грабандт Отто (NL), Дас Корнеліс Адріанус (NL)
- (73) **КАЗАР ДРАТЗАЙЛВЕРК СААР ГМБХ**
Casarstrasse 1, D-66459 Kinkel, Germany (DE)
- (54) **КАНАТ**
- (57) 1. Канат, який має щонайменше один жмуток високоміцних синтетичних моноволокон, замкнений в оболонку, який відрізняється тим, що оболонка розташована як корсет з попереднім напруженням навколо щонайменше одного жмутка, заздалегідь натягнутого зі зменшенням його діаметра завдяки розташуванню моноволокон у своїх остаточних про-

сторових положеннях з утворенням стабільного поперечного перерізу жмутка, з фіксацією жмутка в цьому стані, при якому подовження від навантаження з самого початку є пружним.

2. Канат за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка виконана плетеною.

3. Канат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що має зовнішній шар зі сталевих дротів (9), або сталевих сталок (4), або комбінованих сталок (5).

4. Канат за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить прошарок (3, 8) з еластичного синтетичного матеріалу, а сталеві дроти (9), або сталеві сталки (4), або комбіновані сталки (5) навиті та вдавнені в нього з проміжками одна від одної.

5. Канат за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що кожна з комбінованих сталок має зовнішній шар зі сталевих дротів і щонайменше один жмуток високоміцних синтетичних моноволокон, замкнений в оболонку, причому ця оболонка розташована як корсет з попереднім напруженням навколо щонайменше одного жмутка, заздалегідь натягнутого зі зменшенням його діаметра завдяки розташуванню мо-

новолокон у своїх остаточних просторових положеннях з утворенням стабільного поперечного перерізу жмутка, з фіксацією жмутка в цьому стані, при якому подовження від навантаження з самого початку є пружним, при цьому на вищевказану оболонку нанесений прошарок (8) з еластичного синтетичного матеріалу, а сталеві дроти (9) зовнішнього шару сталки навиті та вдавнені в нього з проміжками один від одного.

6. Канат за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що прошарок (3, 8) з еластичного синтетичного матеріалу нанесений шляхом екструзування.

7. Канат за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що виконаний зі змінним кроком звивання по його довжині, який збільшується у верхньому напрямку при висячому використанні каната.

8. Канат за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що жмуток високоміцних синтетичних моноволокон виконаний звитим.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **101686** (51) МПК
E02F 5/10 (2006.01)
E02F 5/02 (2006.01)
E02B 11/02 (2006.01)

(21) а 2011 05609 (22) 04.05.2011
 (24) 25.04.2013

- (72) Кравець Святослав Володимирович (UA), Лук'янчук Олександр Петрович (UA), Косяк Олександр Володимирович (UA)
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
 (54) БАГАТОЯРУСНИЙ ЗЕМЛЕРИЙНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН
 (57) Багатоярусний землерийний робочий орган, який включає нахилену вперед у напрямку руху несучу раму з клиновидним ґрунторозсікачем і рознесені на ній по вертикалі ґрунторозробні органи, які утворюють ґрунтопрохідні камери, ширина захвату яких збільшується від нижнього ярусу до верхнього, який відрізняється тим, що ґрунторозробні органи рівномірно рознесені по вертикалі на величину критичної глибини різання в нижньому ярусі, а ширина їх захвату збільшується закономірно від нижнього ярусу до верхнього відповідно до залежності:

$$B_k = \left[1 + \frac{2(z-k)}{\frac{1,5 \dots 2,4}{\sin \beta_{\text{мп}}} - 1} \right] B_z,$$

де z - кількість ярусів, k - порядковий номер ярусу при рахуванні зверху донизу, $\beta_{\text{мп}}$ - кут нахилу несучої рами до горизонту у напрямку руху, B_z - ширина нижнього ярусу.

Е 04

- (11) **101613** (51) МПК
E04F 13/08 (2006.01)

(21) а 2009 11854 (22) 15.04.2008
 (24) 25.04.2013
 (31) 07106597.3
 (32) 20.04.2007
 (33) EP
 (31) 07116122.8
 (32) 11.09.2007
 (33) EP
 (86) PCT/EP2008/054547, 15.04.2008

- (72) Хольм Давід Овертон Кабре (DK), Б'єрнгор Ніколай (DK)

(73) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С
 Hovedgaden 584, DK-2640 Hedehusene, Denmark (DK)

(54) ОПОРНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ПОВЕРХНІ ПОКРИТТЯ СТІН БУДІВЛІ І КРІПІЛЬНА СКОБА, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ В ТАКІЙ ОПОРНИЙ КОНСТРУКЦІЇ

- (57) 1. Опорна конструкція для вирівнювання покриття теплоізолюваних стін (1) будівлі, в якій вказана стіна (1) оснащена шаром ізоляційного матеріалу (2), закріпленого на стіні (1) сукупністю довгастих фіксаторів ізоляції у вигляді профілів (3) для фіксування ізоляції, що є опорою для засобів (4, 6) покриття стін будівлі, що прикріплюються до вказаних профілів (3) за допомогою пристосувань, регулюючих відстань між вказаними профілями (3) і засобами (4, 6) покриття стін будівлі, причому вказане регулююче пристосування містить сукупність кріпильних скоб (5), яка відрізняється тим, що кожна кріпильна скоба (5) має перший кінець (5А), що є опорою для покриття стін будівлі, і два віддалених другий кінці (5В), що проходять всередину в ізоляційний матеріал (2) без повного проникнення в ізоляційний матеріал (2), причому скоба (5) на ділянці між вказаними першим і другими кінцями (5А, 5В) має отвори (11, 12), призначені для проходження відповідних кріпильних елементів, що кріплять кріпильну скобу (5) до засобів (4, 6) покриття стін будівлі і до профілів (3) для фіксування ізоляції.

2. Опорна конструкція за п. 1, яка відрізняється тим, що засоби покриття стін будівлі містять профілі (4) для установки покриття, що встановлюються на фіксаторах, причому фіксатори і профілі (4) для установки покриття, що належать до засобів покриття стін будівлі, з'єднані між собою кріпильними скобами (5).

3. Опорна конструкція за п. 2, яка відрізняється тим, що кожна з кріпильних скоб (5) має один кінець (5А), що є опорою для покриття стін будівлі, до якої може бути прикріплений профіль (4) для установки покриття стін будівлі, і віддалений другий кінець (5В), виконаний з можливістю проходити всередину в ізоляційний матеріал (2) з одного або з обох боків фіксатора ізоляції.

4. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що кріпильні скоби (5) виготовлені з листового матеріалу, переважно металевого листа, і ще переважніше - із сталевого листа.

5. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 2-4, яка відрізняється тим, що кріпильні скоби (5) встановлені по обох краях профілю (4) для установки покриття.

6. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що кожна кріпильна скоба (5) має щонайменше два, в загальному випадку горизонтально орієнтованих, ряди монтажних отворів і/або щонайменше один довгастий отвір.

7. Опорна конструкція за п. 6, яка відрізняється тим, що монтажні отвори включають один ряд окремих отворів (11) і щонайменше один довгастий отвір (12), по суті паралельний цьому ряду отворів (11).

8. Опорна конструкція за п. 7, яка відрізняється тим, що з одного боку профілю (4) для установки

покриття вказаний ряд отворів (11) на кріпильній скобі/скобах розташований над вказаним щонайменше одним довгастим отвором (12), а з другого боку профілю (4) для установки покриття вказаний щонайменше один довгастий отвір (12), розташований над рядом отворів (11).

9. Опорна конструкція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що на кріпильній скобі є три ряди монтажних отворів, причому середній ряд утворений одним або більше довгастими отворами.

10. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що кріпильні скоби мають U-подібну форму, де центральна стінка є першим кінцем (5A), до якого кріпиться профіль для установки покриття, а віддалені кінці (5B) двох полиць виконані з можливістю проходити всередину в ізоляцію з обох боків фіксатора, на якому вони встановлені.

11. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що віддалений кінець (5B) має ріжучу кромку, що полегшує проникнення в ізоляційний матеріал.

12. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що ізоляційним матеріалом є мінеральне волокно щільністю переважно 75-180 кг/м³.

13. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що опорна конструкція здатна утримувати покриття стін будівлі з питомою вагою на одиницю площі в діапазоні 0-90 кг/м².

14. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що довгастими фіксаторами ізоляції є сталеві профілі, орієнтовані по суті вертикально.

15. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 2-14, яка **відрізняється** тим, що профілі для установки покриття орієнтовані по суті паралельно фіксаторам.

16. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що профілі для установки покриття орієнтовані по суті перпендикулярно фіксаторам.

17. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що профіль для установки покриття оснащений щонайменше одним регулювальним гвинтом, що проходить крізь отвір у вказаному профілі, і що знаходиться в різьбовому зачепленні з отвором в розташованому під ним фіксаторі.

18. Опорна конструкція за п. 17, яка **відрізняється** тим, що фіксатором є сталевий профіль, що має для збільшення тертя поверхню з набором виступів, що взаємодіють з ізоляційним матеріалом, причому виступи мають отвори, що призначені для установки регулювальних гвинтів.

19. Опорна конструкція за п. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що отвір для регулювального гвинта в профілі для установки покриття має чашоподібну поверхню для заглиблення головки регулювального гвинта для установки врівень.

20. Опорна конструкція за будь-яким з пп. 17-19, яка **відрізняється** тим, що регулювальний гвинт оснащений засобами фіксації положення, наприклад борідкою або бортиком, для фіксації осьового положення гвинта на профілі для установки покриття.

21. Кріпильна скоба для регулювання опорної конструкції за будь-яким з пп. 1-20, що містить шар ізоляційного матеріалу (2), закріпленого на стіні (1) сукупністю довгастих фіксаторів у вигляді профілів (3)

для фіксування ізоляції, що є опорами для засобів (4, 6) покриття стін будівлі, що прикріплюються до вказаних профілів (3) за допомогою вказаної кріпильної скоби, яка **відрізняється** тим, що кріпильна скоба (5) має перший кінець (5A), що є опорою для покриття стін будівлі, і два віддалених других кінці (5B), що проходять всередину в ізоляційний матеріал (2) без повного проникнення в ізоляційний матеріал (2), причому скоба (5) на ділянці між вказаними першим і другими кінцями (5A, 5B) має отвори (11, 12), призначені для проходження відповідних кріпильних елементів, що прикріплюють кріпильну скобу (5) до засобів (4, 6) покриття стін будівлі і до профілів (3) для фіксації ізоляції, причому кріпильна скоба (5) має щонайменше два, в загальному випадку горизонтально орієнтованих, ряди монтажних отворів і/або щонайменше один довгастий отвір.

22. Скоба за п. 21, яка **відрізняється** тим, що кріпильна скоба (5) виготовлена з листового матеріалу, переважно з металевого листа, і ще переважніше - із сталевго листа.

23. Скоба за п. 21, яка **відрізняється** тим, що монтажні отвори мають перший ряд окремих отворів (11) і щонайменше один довгастий отвір (12), що по суті паралельний вказаному першому ряду отворів (11).

24. Скоба за п. 23, яка **відрізняється** тим, що з одного боку профілю (4) для установки покриття вказаний ряд отворів (11) розташований над вказаним щонайменше одним довгастим отвором (12) на кріпильній скобі, а з іншого боку профілю (4) для установки покриття вказаний щонайменше один довгастий отвір (12), розташований над рядом отворів (11).

25. Скоба за п. 21, яка **відрізняється** тим, що на кріпильній скобі є три ряди монтажних отворів, причому середній ряд утворений одним або більше довгастими отворами.

26. Скоба за будь-яким з пп. 21-25, яка **відрізняється** тим, що кріпильна скоба має U-подібну форму, де центральна стінка є першим кінцем (5A), що призначений для кріплення профілю для установки покриття, а віддалені кінці (5B) двох полиць виконані з можливістю проходити всередину в ізоляцію з обох сторін фіксатора, на котрому вона встановлюється.

27. Скоба за будь-яким з пп. 21-26, яка **відрізняється** тим, що віддалений кінець (5B) має ріжучу кромку, що полегшує проникнення в ізоляційний матеріал.

(11) 101696

(51) МПК (2013.01)
E04F 15/02 (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
A47G 27/00

(21) а 2011 06676

(22) 26.10.2009

(24) 25.04.2013

(31) 08167686.8

(32) 28.10.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/064077, 26.10.2009

(72) Шауер Етьен (BE), Перес Річард (BE)

(73) TARKETT ГДЛ С.А.

ZI Eselborn - Lentzweiler, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)

(54) ЗНИМНЕ ПОКРИТТЯ

- (57) 1. Набір (1) для обробки підлоги, що містить два елементи: знімне покриття (2) і фіксуючу підкладку (3), причому фіксуюча підкладка (3) має склад на основі ПВХ і містить щонайменше 60 % мас. пластифікатора.
2. Набір за п. 1, в якому зазначена фіксуюча підкладка (3) призначена для нанесення на підлогу для покриття, а вказане знімне покриття (2) призначено для нанесення на зазначену фіксуючу підкладку.
3. Набір за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пластифікатор вибраний з групи, що включає: фталати, адипати, тримелітати, органофосфати, цитрати, рослинні олії і складні ефіри поліолів, є похідними крохмалю або є сумішшю зазначених речовин.
4. Набір за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пластифікатор вибраний з групи, що складається з діізобутилфталату, діізогептилфталату, діізононілфталату або являє собою суміш зазначених речовин.
5. Набір за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фіксуюча підкладка (3) містить наповнювачі і/або скловолокнистий шар.
6. Набір за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що товщина фіксуючої підкладки (3) складає щонайменше 0,25 мм.
7. Набір за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що знімне покриття (2) виконано на основі полімерної смоли, гуми, деревини, текстилю, скла, металу або кераміки.
8. Набір за п. 6, який **відрізняється** тим, що знімне покриття (2) виконано з матеріалу на основі ПВХ або на основі деревинно-волокнистого матеріалу середньої щільності, або на основі деревинно-волокнистого матеріалу високої щільності.
9. Набір за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що знімне покриття (2) є багатошаровим виробом з полімерної смоли, що має опорний шар (6), який виконаний спіненим, ущільненим або текстильним, і робочий шар (7).
10. Набір за п. 7, який **відрізняється** тим, що знімне покриття містить бар'єрний шар, поміщений між опорним шаром (6) і робочим шаром (7).
11. Набір за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що знімне покриття (2) містить захисний лак (8) на основі поліуретану, що зшивається під дією ультрафіолетового випромінювання.
12. Набір за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що на поверхню знімного покриття (2), що контактує з фіксуючою підкладкою (3), нанесено покриття (5), що підвищує клейкість на основі ПВХ, що містить щонайменше 60 % мас. пластифікатора.
13. Спосіб кріплення знімного покриття (2), відповідно до якого використовують фіксуючу підкладку (3), що має склад на основі ПВХ, що включає щонайменше 60 % мас. пластифікатора, причому зазначену фіксуючу підкладку (3) наносять на підлогу, що підлягає покриттю.
14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що фіксуючу підкладку (3) наносять на підлогу перед нанесенням знімного покриття (2) на зазначену фіксуючу підкладку (3).
15. Спосіб за пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що фіксуюча підкладка (3) покриває підлогу для покриття суцільним шаром.
16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що на поверхню знімного покриття (2),

що контактує з фіксуючою підкладкою (3), наносять покриття (5), що підвищує клейкість на основі ПВХ, що містить щонайменше 60 % мас. пластифікатора.

E 05

(11) 101730

(51) МПК (2013.01)
E05C 1/00

(21) а 2011 10399

(22) 26.08.2011

(24) 25.04.2013

(72) Павлощук Олександр Володимирович (UA)

(73) ПАВЛОЩУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Академіка Глушкова, 30, кв. 30, м. Київ-187,
03187, Україна (UA)

(54) ЗАСУВ

- (57) 1. Засув, що складається із ригеля, який має форму прямокутного паралелепіпеда, нерухомих направляючих, які запобігають обертанню ригеля та його поступальному руху паралельно ребрам в глибину та у висоту, і стопорів, які обмежують його рух паралельно ребру в довжину між крайнім лівим і крайнім правим положеннями, який **відрізняється** тим, що у ригелі зроблено виїмку у формі циліндра, вісь якого лежить на верхній грані і перпендикулярна поздовжнім ребрам ригеля, верхня направляюча має форму прямокутного паралелепіпеда і в ній зроблено виїмку у формі циліндра, вісь якого лежить на нижній грані і перпендикулярна поздовжнім ребрам ригеля, причому радіус циліндричної виїмки у ригелі дорівнює радіусу циліндричної виїмки у верхній направляючій, при цьому у крайньому лівому положенні ригеля осі цих циліндричних виїмок збігаються і вони разом утворюють циліндричний канал, а також у півциліндричній виїмці ригеля додатково розміщено половину циліндра, висота якого дорівнює товщині ригеля, і у півциліндричній виїмці верхньої направляючої додатково розміщено половину циліндра, висота якої дорівнює товщині ригеля, причому однаковий радіус цих половин циліндрів є таким, що коли ригель перебуває у крайньому лівому положенні, то замикаючий елемент у формі циліндра, який утворюється при цьому положенні ригеля із двох половин циліндрів, може обертатися у циліндричному каналі, що утворився між ригелем та верхньою направляючою, вільно, але без люфту, і коли межа між половинами дисків збігається із межею між ригелем та верхньою направляючою, то засув є розблокованим і ригель може бути переміщений зі свого крайнього лівого положення, а коли межа між половинами циліндрів повернута навколо осі відносно межі між ригелем та верхньою направляючою на певний кут, то ригель є заблокованим у крайньому лівому положенні.
2. Засув за п. 2, який **відрізняється** тим, що бічна циліндрична поверхня тієї половини циліндра, що розміщена у верхній направляючій, зроблена зубчатою, який додатково містить привідну рейку, що не може обертатися і рухатися паралельно ребрам ригеля в глибину та висоту, а її рух паралельно ребрам ригеля в довжину обмежено, і верхня грань верхньої направляючої розміщена на такій відста-

ні від нижньої грані, що зубчата нижня грань привідної рейки утворює із зубчатою поверхнею половини циліндра постійне зчеплення, яке дозволяє у крайньому лівому положенні ригеля при поступальному русі привідної рейки обертати обидві половини циліндрів навколо їхньої спільної осі відносно ригеля та верхньої направляючої, блокуючи чи розблоковуючи їх, причому діапазон переміщення привідної рейки підібрано таким чином, що її зубчата поверхня завжди перебуває у зчепленні із зубчатою поверхнею половини циліндра, а положення привідної рейки відносно верхньої направляючої, при якому засув є розблокованим, являє собою секрет конструкції.

3. Засув за п. 2, який **відрізняється** тим, що в циліндричній виїмці ригеля і циліндричній виїмці верхньої направляючої перебуває по дві або більше половини циліндрів однакового радіуса і товщини, які у крайньому лівому положенні ригеля утворюють пакет незалежних один від одного замикаючих елементів, сумарна товщина яких дорівнює товщині ригеля, і кожен з яких обертається до відчиненого стану відповідною індивідуальною привідною рейкою, яку для цього треба перемістити у визначене положення відносно направляючої, і комбінація положень привідних рейок відносно направляючої, у кожне із яких треба перемістити кожну привідну рейку, є кодом засува.

4. Засув за п. 3, який **відрізняється** тим, що ригель і привідні рейки мають ручки для їхнього переміщення між крайнім лівим і крайнім правим положенням ригеля та привідних рейок відповідно, причому ручки зроблені таким чином, щоб при переміщеннях не заважати одна одній.

5. Засув за п. 4, який **відрізняється** тим, що всі елементи зібрано у корпусі, в якому зроблено пази, якими обмежується переміщення ригеля і привідних рейок, а ручки ригеля та привідних рейок виведені назовні з корпусу засува на бік дверей, протилежний тому, де змонтовано засув.

6. Засув за п. 5, який **відрізняється** тим, що він оснащений шкалою на боці дверей, протилежному тому, де змонтовано засув, для вибору переміщення кожної привідної рейки відносно нерухомої направляючої, потрібного для розблокування засува.

(54) РАМНИЙ БЛОК ТА ПЛАСТМАСОВА ПРОФІЛЬНА РАМА ДЛЯ НЬОГО

(57) 1. Рамний блок, що містить принаймні один несучий елемент, що оточує площину скляної шибки, пластмасову профільну раму (1,2), що охоплює несучий елемент з торця і містить призначені для зміцнення армуючі компоненти (7, 14, 19; 26, 35; 39-42; 43-46; 51-53; 54-56; 59; 61; 63; 67, 70, 73, 74) із зміцненої волокнами пластмаси і затискну ділянку (3) для обігачуючого краю несучого елемента, який **відрізняється** тим, що армуючі компоненти (7, 14, 19; 26, 35; 39-42; 43-46; 51-53; 54-56; 59; 61; 63; 67, 70) із зміцненої волокнами пластмаси утворюють обмежувальні стінки внутрішніх порожнин (9, 10, 11, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 37, 38, 47, 48, 49, 50) профільної рами (1, 2), які разом з незміцненими обмежувальними стінками (4, 5, 6, 12, 13, 25, 31, 32, 33, 34) обмежують внутрішні порожнини (9, 10, 11, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 37, 38, 47, 48, 49, 50), а профільна рама (1, 2) утворена шляхом коекструзії із армуючих компонентів (7, 14, 19; 26, 35; 39-42; 43-46; 51-53; 54-56; 59; 61; 63; 67, 70) та незміцнених обмежувальних стінок (4, 5, 6, 12, 13, 25, 31, 32, 33, 34), причому під час екструзії армуючі компоненти (7, 14, 19; 26, 35; 39-42; 43-46; 51-53; 54-56; 59; 61; 63; 67, 70), а також неармовані компоненти (4, 5, 6, 12, 13, 25, 31, 32, 33, 34) перебувають у формі текучого екструдату, а армуючі компоненти (7, 14, 19; 26, 35; 39-42; 43-46; 51-53; 54-56; 59; 61; 63; 67, 70) там, де вони обмежують внутрішні порожнини (9, 10, 11, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 37, 38, 47, 48, 49, 50), виконані відкритими в напрямку до порожнин.

2. Рамний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що армуючий компонент (7; 26) із зміцненої волокнами пластмаси виконаний у зовнішній стінці (4; 25) профільної рами (1, 2).

3. Рамний блок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що армуючий компонент (14; 35) із зміцненої волокнами пластмаси виконаний у внутрішній стінці (5; 34) профільної рами (1, 2).

4. Рамний блок за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що армуючий компонент (19; 59; 67; 70) із зміцненої волокнами пластмаси виконаний у верхній фальцованій стінці (6; 32) профільної рами (1, 2).

5. Рамний блок за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що армуючий компонент (24; 67) має в основному U-подібний основний контур.

6. Рамний блок за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що армуючий компонент (39-42; 43-46; 51-53; 54-56) виконаний як внутрішня стінка профільної рами (2).

7. Рамний блок за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що армуючий компонент (61) із зміцненої волокнами пластмаси виконаний у обмежувальній стінці (33) профільної рами (2).

8. Рамний блок за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що армуючий компонент (63) із зміцненої волокнами пластмаси виконаний у герметичному або стопорному гнізді (64) профільної рами (1, 2).

9. Рамний блок за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що принаймні один із армуючих компонентів (7, 14, 19; 26; 40, 41, 43, 44, 45; 39, 51, 43, 55, 45, 46, 56; 57; 63, 67) має поперечник, перпен-

E 06

- | | |
|--|---------------------------------|
| (11) 101623 | (51) МПК
E06B 3/22 (2006.01) |
| (21) а 2010 01634 | (22) 06.08.2008 |
| (24) 25.04.2013 | |
| (31) 10 2007 039 009.4 | |
| (32) 17.08.2007 | |
| (33) DE | |
| (86) РСТ/EP2008/006452, 06.08.2008 | |
| (72) Нойкірхнер Йорг (DE), Еккерт Штефан (DE), Тіппенхауер Хорст (DE), Фішер Маркус (DE) | |
| (73) PEXAU AG + KO
Rheniumhaus, D-95111 Rehau, Germany (DE) | |

дикулярний до напрямку екструзії, і в певних ділянках є вигнутим і/або зігнутим під кутом.

10. Рамний блок за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що армуючі компоненти (7, 14, 19; 26; 35; 39-42; 43-46; 51-53; 54-56; 57; 59; 61; 63; 67, 70) містять волокна з максимальною довжиною 10 мм, переважно з максимальною довжиною 5 мм.

11. Пластмасова профільна рама (1, 2), що містить принаймні один армуючий компонент (7, 14, 19; 26; 35; 39-42; 43-46; 51-53; 54-56; 57; 59; 61; 63; 67, 70) для утворення рамного блока за будь-яким із пп. 1-10.

12. Пластмасова профільна рама за п. 11, виконана як стулкова рама.

13. Пластмасова профільна рама за п. 11, виконана як зовнішня рама для прикріплення стулкової рами.

14. Рамний профіль (1, 2) для пластмасової профільної рами за п. 12 або 13.

E 21

- (11) **101759** (51) МПК
E21B 10/08 (2006.01)
E21B 10/20 (2006.01)
E21B 10/46 (2006.01)
E21B 10/50 (2006.01)

(21) а 2011 15201 (22) 22.12.2011
 (24) 25.04.2013

(72) Добролюбов Леонід Борисович (UA), Добролюбова Ірина Григорівна (UA), Павловська Наталія Віталіївна (UA), Степанюк Анатолій Іванович (UA), Степанюк Юрій Анатолійович (UA)

(73) **ДОБРОЛЮБОВ ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ**
 вул. Бульвар Слави, 19, кв. 88, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)

ДОБРОЛЮБОВА ІРИНА ГРИГОРІВНА
 вул. Бульвар Слави, 19, кв. 88, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)

ПАВЛОВСЬКА НАТАЛІЯ ВІТАЛІЙВНА
 вул. Бородинська, 21, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49029 (UA)

СТЕПАНЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
 вул. Молодогвардійська, 22, корп. 1, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49022 (UA)

СТЕПАНЮК ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
 вул. Немировича-Данченка, 30, кв. 67, м. Дніпропетровськ, 49112 (UA)

(54) **БУРОВЕ ШАРОШКОВЕ ДОЛОТО**

(57) 1. Бурове шарошкове долото, що містить корпус з похилою цапфою, лопать, яка є продовженням породовидаляльного шнека, і шарошку з вінцями озброєння, виготовлену у вигляді зрізаної сфери, на поверхні зрізу якої виконаний кільцевий жолоб, переріз якого перекрито нижнім кінцем лопаті, що повторює профіль жолоба і утворює гострий кут з поверхнею зрізу сфери, яке **відрізняється** тим, що лопать долота виконана у вигляді витка спіралі, укріпленого на корпусі з кутовим нахилом до горизонталі меншим, ніж кут природного укусу сипучих матеріалів, а шарошка виконана складеною і включає

герметизовану маточину з ободом, виконаним у вигляді суцільного диска зі сферичною діаметральною поверхнею і кільцевим жолобом, розташованим на лицьовій стороні диска, а також знімний бандаж, виконаний у вигляді пустотілої зрізаної сфери, укріплений коаксіально на маточині зі зворотного боку обода таким чином, що сферичні поверхні обода і бандажа мають загальний центр і, в сукупності, утворюють півсферу шарошки, при цьому сферичні поверхні обода і бандажа оснащені вінцями озброєння у вигляді твердосплавних зубків, а кромка обода, нижній кінець і кромка спіралі лопаті покриті твердим, зносостійким матеріалом.

2. Бурове шарошкове долото за п. 1, яке **відрізняється** тим, що діаметр обода маточини виконаний меншим, ніж діаметр сфери шарошки, а бандаж укріплений на маточині зі зворотного боку обода таким чином, що лицьова сторона обода і вінець бандажа утворюють кільцевий жолоб, що примикає до нижнього кінця лопаті, при цьому кромка вінця бандажа з обох сторін покрита твердим, зносостійким матеріалом.

3. Бурове шарошкове долото за п. 1, яке **відрізняється** тим, що знімний бандаж укріплений на маточині за допомогою замкових пристроїв, кожний з яких містить U-подібну скобу з паралельними вільними кінцями, які запресовані в парні радіальні отвори, виконані в стінці бандажа і в тілі маточини співвісно, при цьому радіальні кріпильні отвори в стінці бандажа виконані наскрізними, їх входи попарно з'єднані жолобками, а відповідні їм отвори в тілі маточини виконані глухими, при цьому ширина і глибина жолобків більше діаметра стрижня U-подібної скоби.

4. Бурове шарошкове долото за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що вінці озброєння шарошки виконані у вигляді твердосплавних зубків, що мають головки, виконані у вигляді лез клиновидного перерізу, які укріплені на відповідних вінцях таким чином, що поздовжня вісь леза кожного зубка утворює гострий кут з відповідною меридіональною площиною, що проходить через вісь шарошки і подовжню вісь зубка, при цьому величина кута нахилу леза зубка до осі обертання шарошки менше кута нахилу цапфи до осі обертання долота.

5. Бурове шарошкове долото за п. 1 або 4, яке **відрізняється** тим, що вінці озброєння шарошки виконані у вигляді лівосторонніх косозубих клиновидних зубів, виконаних з твердого, зносостійкого матеріалу, вершини яких утворюють сферу, рівну діаметру долота, а поздовжня вісь кожного зуба утворює гострий кут з меридіональною площиною, що перетинає даний зуб, при цьому величина гострого кута менше кута нахилу цапфи до осі обертання долота.

- (11) **101761** (51) МПК (2013.01)
E21C 41/26 (2006.01)
E21C 47/00

(21) а 2012 00115 (22) 04.01.2012
 (24) 25.04.2013

(72) Бабій Катерина Василівна (UA), Косенко Віктор Іванович (UA), Ікол Олександр Олексійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна (UA)

(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДНИХ ЗАЛІЗОРУДНИХ КАР'ЄРІВ

(57) Спосіб розробки крутоспадних залізрудних кар'єрів, що включає вибухове дрібнення, автомобільне транспортування гірської маси до перевантажувального пункту, обладнаного дробаркою, крупне механічне дроблення гірської маси на куски величиною до 350 мм, конвеєрне транспортування на денну поверхню, який **відрізняється** тим, що після крупного дроблення гірську масу подають самопли-

вом на нижчерозташований уступ, де виконують магнітну сепарацію кусків величиною до 350 мм, внаслідок якої перероблену гірську масу розділяють на два потоки: промислового продукту з підвищеним вмістом корисного компонента ($Fe_{\text{заг}}$ 7-32 %) і хвосту збагачення з низьким вмістом ($Fe_{\text{заг}}$ 0-7 %), звідти змінним графіком через крутопохилий конвеєр гірську масу подають на денний перевантажувальний пункт до залізничного транспорту, промисловий продукт направляють на збагачувальну фабрику, а безрудні породи складають в відвал або використовують як баластний щебінь в кар'єрі.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01****(11) 101699****(51) МПК****F01C 1/063** (2006.01)**F02B 53/10** (2006.01)**F04C 2/063** (2006.01)**(21) а 2011 06981****(22) 03.06.2011****(24) 25.04.2013****(72) Драчко Євген Федорович (UA)****(73) ДРАЧКО ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ****пр. Маяковського, 63-а, кв. 294, м. Київ, 02222 (UA)****(54) ГІБРИДНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГО-**
РАННЯ**(57) 1.** Гібридний двигун внутрішнього згорання, що включає:

корпус, що має кругову робочу порожнину з каналами: впускними, випускними і перетоку, і планетарний зубчастий механізм, що містить:

щонайменше два робочих вали, які співвісні круговій поверхні робочої порожнини і оснащені з одного боку лопатевими поршнями і з іншого боку важелями; щонайменше одне центральне нерухоме зубчасте колесо, яке співвісне поверхні робочої порожнини і робочим валам;

співвісний з робочими валами вихідний вал, що має ексцентрик, на якому встановлено водило з планетарним зубчастим колесом;

шатуни, що шарнірно сполучають водило і важелі обох робочих валів, який відрізняється тим, що закріплене на водилі планетарне зубчасте колесо має внутрішнє зубчасте зачеплення і знаходиться в зачепленні з центральним нерухомим зубчастим колесом із зовнішнім зубчастим зачепленням з передавальним відношенням $i = (n+1)/n$, де $n=2, 3, 4, 5 \dots$ - є ряд цілих чисел, які дорівнюють кількості лопатевих поршнів, встановлених на кожному робочому валу, при цьому канали перетоку примикають до робочої порожнини і сполучають її компресорну і розширювальну частини.

2. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що вихідні отвори лубрикатора розташовані між впускним каналом і каналом перетоку.

3. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що кругова робоча порожнина корпусу має тороподібну форму.

4. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що корпус має щонайменше двосекційну кругову робочу порожнину з розташованими в ній робочими валами і лопатевими поршнями, а вихідний вал має щонайменше два ексцентрики, на яких встановлені водила разом з планетарними зубчастими колесами, при цьому планетарні зубчасті колеса знаходяться в зачепленні з центральними нерухомими зубчастими колесами, а водила шарнірно сполучені шату-

нами з важелями робочих валів, причому як секції робочої порожнини корпусу, так і ексцентрики вихідного вала можуть бути розгорнуті один відносно іншого на кут до 180°.

5. Двигун за п. 4, який відрізняється тим, що корпус має кругову робочу порожнину у вигляді щонайменше двох секцій різного об'єму з розташованими в них робочими валами і лопатевими поршнями, при цьому компресійна секція і розширювальна секція більшого об'єму сполучаються між собою за допомогою каналів перетоку.

6. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що канали перетоку встановлені на корпусі на теплоізоляторах.

7. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що канали перетоку можуть бути футеровані або заповнені високопористою газопроникною термостійкою керамікою.

8. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що канали перетоку мають активатор.

9. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що канали перетоку мають паливну форсунку і форсунку подачі додаткового робочого тіла.

10. Двигун за п. 9, який відрізняється тим, що паливна форсунка і форсунка подачі додаткового робочого тіла мають теплообмінник(и).

11. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що паливна форсунка і форсунка подачі додаткового робочого тіла розташовані між впускним каналом і каналом перетоку.

12. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що впускний канал містить паливну форсунку і форсунку подачі додаткового робочого тіла.

13. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що впускний канал містить активатор, розташований між впускним каналом і паливною форсункою та/чи форсункою подачі додаткового робочого тіла.

14. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що впускні канали приєднані до турбокомпресора з інтеркулерами, які розташовані між оснащеним активатором впускним каналом і паливною форсункою та/чи форсункою подачі додаткового робочого тіла.

15. Двигун за п. 14, який відрізняється тим, що турбокомпресор забезпечений транспортером для видалення сміття.

16. Двигун за п. 15, який відрізняється тим, що вхідні лопатки турбокомпресора мають абразивостійке покриття.

F 02**(11) 101709****(51) МПК (2013.01)****F02B 41/00****F04D 29/08** (2006.01)**F04D 25/04** (2006.01)**(21) а 2011 08245****(22) 01.07.2011****(24) 25.04.2013****(72) Топчий Сергій Іванович (UA), Топчий Ірина Сергіївна (UA)****(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**

(54) ТУРБОКОМПРЕСОР З РЕГУЛЮВАННЯМ ТИСКУ ПОВІТРЯ В ПНЕВМОУЩІЛНЕННЯХ ВАЛА

(57) Турбокомпресор з регулюванням тиску повітря в пневмоущільненнях вала, що має вал з турбінним і компресорним колесами, що обертаються в своїх корпусах, приєднаних до середнього корпусу, в якому встановлено підшипник вала з ущільненнями і виконано два канали до зазорів в ущільненнях, який **відрізняється** тим, що має регулятор тиску повітря, з'єднаний з каналами середнього корпусу для подачі стисненого повітря до зазорів в ущільненнях турбінного і компресорного коліс, та який має діафрагму, встановлену між корпусом і кришкою регулятора, причому порожнина над діафрагмою з'єднана з системою мащення машини, а порожнина під діафрагмою - з пневмосистемою машини і середнім корпусом турбокомпресора.

(11) 101762**(51)** МПК (2013.01)
F02K 9/08 (2006.01)
F42B 1/00**(21) а 2012 00282****(22) 10.01.2012****(24) 25.04.2013****(72)** Коваленко Микола Дмитрович (UA), Кузьменко Микола Петрович (UA), Кіріченко Олександр Олегович (UA)**(73)** ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)**(54) ДЕТОНАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Детонаційний ракетний двигун твердого палива, що містить циліндричну камеру згоряння і розміщений в ній торцевий заряд детонаційного твердого палива, виготовлений із багатьох прошарків детонаційного шнура, укладеного плоскими спіральними прошарками, розділеними плоскими демпфіруючими прокладками, які не допускають розповсюдження детонації за межі детонуючої ділянки шнура на сусідні шнури і які газифікуються при проходженні по шнуру детонаційної хвилі, надзвукове сопло камери та детонатор, з'єднаний з кінцем детонаційного шнура, розташованим на останньому прошарку шнура, і з системою запуску двигуна, який **відрізняється** тим, що корпус циліндричної камери згоряння виготовлено багатосекційним, кожна секція корпусу камери виготовлена довжиною, рівною довжині сопла камери двигуна, сопло камери своєю входною частиною і кожна секція корпусу камери з'єднані між собою автоматизованим роз'ємним сполученням з командним пристроєм, який подає керуючу команду при надходженні до нього детонаційної хвилі від продуктів згоряння детонаційного шнура на послідовне роз'єднання автоматизованим роз'ємним сполученням, спочатку моноблочного сопла від першої секції, потім першої секції від другої секції після вигорання в першій секції заряду детонаційного палива і далі.

2. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що в автоматизовано-

му роз'ємному сполученні застосовано розривний детонаційний шнур з детонатором, який закладено в профільованому кільцевому каналі, виготовленому в автоматизованому роз'ємному сполученні, і з'єднано з командним пристроєм.

3. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що сопло двигуна виготовлено у вигляді конусоподібного або іншої форми розтруба, що розширюється з півкутом (5-15) градусів, з'єднаного автоматизованим роз'ємним сполученням з камерою детонаційного згоряння палива.

4. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що секції камери згоряння двигуна виготовлено таким чином, що вони можуть розгортатися із силової (міцної) циліндричної оболонки камери згоряння в конусоподібний або іншої форми розтруб, що розширюється з півкутом (5-15) градусів.

5. Детонаційний ракетний двигун твердого палива за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що торцевий шнуровий заряд детонаційного твердого палива розділено на послідовно укладені та ізольовані одна від іншої частини, кожна частина оснащена детонатором, з'єднаним з системою запуску двигуна.

(11) 101777**(51)** МПК
F02M 27/04 (2006.01)**(21) а 2012 05262****(22) 27.04.2012****(24) 25.04.2013****(72)** Кнутарев Сергій Аркадійович (UA), Толмачов Микола Григорович (UA)**(73)** КНУТАРЕВ СЕРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ

вул. Мироносицька, 34, кв. 31, м. Харків, 61002 (UA)

ТОЛМАЧОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

вул. П. Чаадаєва, 2-а, кв. 5, м. Київ, 03146 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РУХОМОГО СЕРЕДОВИЩА

(57) 1. Пристрій для магнітної обробки рухомого середовища, що містить корпус з приєднувальними фланцями, при цьому в корпусі розміщені багатоканальний трубопровід і магнітна система для генерації магнітного поля, яке діє на рухоме середовище, який **відрізняється** тим, що кожний з каналів багатоканального трубопроводу має переріз щілиноподібної форми з можливістю формування в каналі ламінарного потоку оброблюваного рухомого середовища зі значенням числа Рейнольдса Re від 300 до 1000, а магнітна система виконана з можливістю генерації магнітного поля, поперечна складова вектора магнітної індукції якого спрямована перпендикулярно до напрямку потоку оброблюваного рухомого середовища і має величину не менше 0,16 Тл і не більше 1 Тл.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обробці як рухоме середовище водних розчинів з жорсткістю до 7 мг-екв/л поперечна складова вектора магнітної індукції магнітного поля, що генерується магнітною системою, має величину 0,16-0,22 Тл.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обробці як рухоме середовище водних розчинів з

жорсткістю понад 7 мг-екв/л поперечна складова вектора магнітної індукції магнітного поля, що генерується магнітною системою, має величину 0,52-0,62 Тл.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що при обробці як рухоме середовище рідин з підвищеною концентрацією хімічних елементів поперечна складова вектора магнітної індукції магнітного поля, що генерується магнітною системою, має величину 0,62-0,7 Тл.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що при обробці як рухоме середовище вуглеводневих сполук поперечна складова вектора магнітної індукції магнітного поля, що генерується магнітною системою, має величину 0,7-1,0 Тл.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен з каналів багатоканального трубопроводу утворений плоскою трубкою.

7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що плоскі трубки зібрані в щонайменше одну плоску рівнобіжну секцію, при цьому трубки в секціях жорстко закріплені за допомогою торцевих фланців.

8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що трубки мають переріз прямокутної форми.

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що трубки виконані з немагнітної нержавіючої сталі.

10. Пристрій за пп. 1-9, який відрізняється тим, що магнітна система включає щонайменше один біполярний блок, закріплений на кожній із секцій багатоканального трубопроводу.

11. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що блок магнітної системи включає два магнітопроводи і чотири магніти, при цьому один магнітопровід і два магніти закріплені на секції зверху, а другий магнітопровід і два магніти - знизу.

12. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що як магніти використані магніти зі сплаву Nd-Fe-B.

13. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що магнітопровід виконаний з електротехнічної сталі.

14. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що магніти закріплені на секції таким чином, що полюси кожного магніту відповідно іншого магніту є різноіменними.

15. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що забезпечений конусоподібними ресиверними камерами, з'єднаними з приєднувальними фланцями корпусу за допомогою відповідних приєднувальних фланців.

(54) СПОСІБ ПОДАЧІ В ЦИЛІНДРИ ДВИГУНА БІОПАЛИВА

(57) Спосіб подачі в циліндри дизельного двигуна рідкого біопалива, котрий включає сумісну подачу в циліндри двигуна рідкого біопалива з дизельним пальним, який відрізняється тим, що з рідкого біопалива і повітря готують в карбюраторі суміш, яку подають в циліндри двигуна, а потім паливним насосом в ці циліндри впорскують дизельне пальне.

F 03

(11) 101795

(51) МПК
F03G 7/04 (2006.01)

(21) а 2012 10583

(22) 09.02.2011

(24) 25.04.2013

(31) 201010111209.7

(32) 09.02.2010

(33) CN

(86) РСТ/CN2011/000198, 09.02.2011

(72) Лю Анфин (CN)

(73) ЗІБО НАТЕРДЖИ КЕМИКАЛ ІНДАСТРІ КО., ЛТД
No. 2 Mintai Road, Minying Park, Hi-New Technological Industrial Development Zone Zibo, Shandong 255088, China (CN)

(54) РУШІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПЕРЕПАДУ

(57) 1. Рушійний пристрій температурного перепаду, який відрізняється тим, що складається з парової турбіни (1) середовища з низькою температурою кипіння, поглинач (2) тепла, низькотемпературного протитечіного теплообмінника (3) термоізоляційного типу, циркуляційного насоса (4) і охолоджувальної системи (5), які утворюють закриту систему циркуляції, наповнену текучим середовищем з низькою температурою кипіння, при цьому:

а) парова турбіна (1) середовища з низькою температурою кипіння і поглинач (2) тепла утворюють теплопоглинаючу робочу систему середовища з низькою густиною, а циркуляційний насос (4) і охолоджувальна система (5) утворюють охолоджувально-циркуляційну систему середовища з високою густиною; поперечний теплообмін здійснюється за допомогою низькотемпературного протитечіного теплообмінника (3) термоізоляційного типу;

б) низькотемпературний протитечіний теплообмінник (3) термоізоляційного типу містить кінець (А) високої температури і кінець (В) низької температури; стінки теплообмінника подовжньо теплоізолювані одна від одної за допомогою термоізоляційних шарів в теплообміннику; температури текучих середовищ послідовно подовжньо змінюються від кінця високої температури до кінця низької температури; і текучі середовища здійснюють поперечний теплообмін одне з одним за допомогою стінок теплообмінника;

с) середовище з низькою температурою кипіння тече з теплопоглинаючої робочої системи в низькотемпературний протитечіний теплообмінник (3) термоізоляційного типу і тече від кінця (А) високої

(11) 101769

(51) МПК (2013.01)
F02M 49/00

(21) а 2012 02498

(22) 02.03.2012

(24) 25.04.2013

(72) Клімчук Олександр Данилович (UA), Больбут Віктор Семенович (UA), Забродський Максим Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

температури до кінця (В) низької температури, в ході чого середовище перетворюється з газоподібного стану в рідкий стан або стан з високою густиною; потім середовище тече через охолоджувально-циркуляційну систему і рециркулює від кінця (В) низької температури до кінця (А) високої температури, в ході чого середовище перетворюється з рідкого стану або стану з високою густиною в газоподібний стан; в низькотемпературному протитечійному теплообміннику (3) термоізоляційного типу між потоками середовища існує теплообмін протитечійного виду;

d) поглинач (2) тепла може бути розміщений перед або після парової турбіни (1) середовища з низькою температурою кипіння для поповнення споживання теплової енергії системи, яка використовується для здійснення турбіною (1) середовища з низькою температурою кипіння зовнішньої роботи для підтримання балансу енергії в системі.

2. Рушійний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що низькотемпературний протитечійний теплообмінник (3) термоізоляційного типу вибирається з будь-якого одного або різних поєднань теплообмінників пластинчатого типу, теплообмінників трубчастого типу і теплообмінників ребристого типу.

3. Рушійний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що низькотемпературний протитечійний теплообмінник (3) термоізоляційного типу складається з множини рівнів вздовж напрямку течії, причому між ними розміщені термоізоляційні прокладні шари.

4. Рушійний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поглинач (2) тепла і парова турбіна (1) середовища з низькою температурою кипіння можуть бути послідовно змонтовані у множини груп.

5. Рушійний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість потоку текучого середовища, яка приводить у обертання парову турбіну (1) середовища з низькою температурою кипіння, може коректуватися за рахунок зміни діаметра впускної труби парової турбіни.

6. Застосування рушійного пристрою температурного перепаду за п. 1 в будь-яких умовах навколишнього середовища, яке містить текуче середовище як джерело тепла.

співвісно валу насоса та з'єднаний з ним за допомогою хрестоподібного рухливого зчленування, виконаного у вигляді двох півмуфт - ведучої та веденої, причому ведуча півмуфта розташована на валу електродвигуна та містить основу з хрестоподібним виступом, на який насаджена ведена півмуфта, яка змонтована на валу насоса та містить основу і маточину, при цьому основа веденої півмуфти оснащена хрестоподібним заглибленням, яке розташоване опозитно до вказаного виступу ведучої півмуфти, який **відрізняється** тим, що заглибний електронасос додатково оснащений жорстко закріпленим направляючим фланцем, який містить дві аксіально розташовані концентричні втулки, що з'єднані між собою та примикають до першого робочого колеса, менша з яких охоплює ведену півмуфту, утворюючи кільцевий простір із зовнішньою поверхнею маточини веденої півмуфти, що оснащена двома гвинтовими робочими поверхнями із кутом підйому гвинтової лінії, що дорівнює $30 \div 75^\circ$.

2. Заглибний електронасос за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні основи веденої півмуфти виконані поздовжні ребра.

3. Заглибний електронасос за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота меншої концентричної втулки направляючого фланця визначається відповідно до наступної залежності:

$$0,8h_2 < h_1 < 1,0h_2, \text{ де}$$

h_1 - висота меншої концентричної втулки направляючого фланця, мм;

h_2 - висота маточини веденої півмуфти, мм;

4. Заглибний електронасос за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр меншої концентричної втулки направляючого фланця визначається відповідно до наступної залежності:

$$1,05d_2 < d_1 < 1,35d_2, \text{ де}$$

d_1 - діаметр меншої концентричної втулки направляючого фланця, мм;

d_2 - діаметр зовнішньої поверхні маточини веденої півмуфти, мм;

5. Заглибний електронасос за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний торець меншої концентричної втулки направляючого фланця оснащений тангенціально орієнтованими відносно внутрішньої поверхні вказаної втулки наскрізними радіальними прорізами, які розташовані з однаковим кроком на згаданому вихідному торці.

F 04

(11) **101719** (51) МПК (2013.01)
F04D 13/10 (2006.01)
F04D 29/00
F16D 3/00

(21) а 2011 09187 (22) 22.07.2011
(24) 25.04.2013

(72) Псарюк Василь Іванович (UA)

(73) ПСАРЮК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

вул. Незалежності, 14, с. Циркуни, Харківський р-н, Харківська обл., 62441, Україна (UA)

(54) ЗАГЛИБНИЙ ЕЛЕКТРОНАСОС

(57) 1. Заглибний електронасос, що містить корпус із відцентровим насосом, оснащеним робочими колесами, та електродвигуном, вал якого розташований

F 16

(11) **101745** (51) МПК
F16C 33/58 (2006.01)

(21) а 2011 12917 (22) 02.11.2011

(24) 25.04.2013

(31) 12/931,249

(32) 28.01.2011

(33) US

(72) Хаббард Пол А. (US), Месон Майкл (US)

(73) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК.

311 South Wacker, Suite 5300 Chicago, Illinois 60606, USA (US)

(54) ВУЗОЛ ПІДКЛАДНОГО КІЛЬЦЯ РОЛИКОВОГО ПІДШИПНИКА**(57)** 1. Комбінація осі і підшипникового вузла, де вісь містить:

кінцеву ділянку, що має перший діаметр, цапфу на кінцевій ділянці осі, виступ, що прилягає до цапфи, і другу ділянку осі більшого діаметра, що прилягає до виступу, де комбінація містить: підшипниковий вузол, що розташований навколо цапфи, торцеву кришку підшипника, прикріплену до кінцевої ділянки осі для закріплення підшипникового вузла на цапфі, при цьому підшипниковий вузол містить: підкладне кільце, що прилягає до виступу осі, стопорне кільце, що має внутрішній бічний кінець та зовнішній бічний кінець, при цьому, внутрішній бічний кінець має перший радіальний діаметр, а зовнішній бічний кінець має другий радіальний діаметр, де зовнішній бічний кінець стопорного кільця з'єднується з підкладним кільцем, а внутрішній бічний кінець стопорного кільця з'єднується з другою ділянкою осі, компенсаційне кільце, причому компенсаційне кільце має внутрішню радіальну поверхню, що прилягає до цапфи, і внутрішню бічну крайку, також підкладне кільце має внутрішній радіальний виріз, причому внутрішня бічна крайка компенсаційного кільця входить у внутрішній радіальний виріз підкладного кільця, при цьому підкладне кільце має зовнішню радіальну крайку, стопорне кільце має зовнішній бічний виріз, причому зовнішня радіальна крайка підкладного кільця входить у зовнішній бічний виріз стопорного кільця.

2. Комбінація за п. 1, яка містить: зовнішній бічний кінець стопорного кільця, що включає радіальний внутрішній ободок, підкладне кільце, що включає зовнішній радіальний виріз, причому радіальний внутрішній ободок стопорного кільця входить у зовнішній радіальний виріз підкладного кільця.

3. Комбінація за п. 1, яка містить: зовнішній бічний кінець стопорного кільця, що включає внутрішній радіальний виріз, підкладне кільце, що включає радіальний ободок, причому радіальний ободок підкладного кільця входить у внутрішній радіальний виріз стопорного кільця.

4. Комбінація за п. 1, яка містить: по суті циліндричну втулку підшипника, по суті циліндричне перше ущільнення підшипника, перший кінець якого входить у втулку підшипника, а другий кінець забезпечений пружним елементом, прикріпленим до нього, і друге ущільнення підшипника, що прилягає до радіальної зовнішньої поверхні конуса підшипника та бічної зовнішньої поверхні підкладного кільця, де пружний елемент контактує із другим ущільненням підшипника.

5. Комбінація за п. 1, яка містить:

радіальну внутрішню крайку підкладного кільця, що утворює прийомний отвір у підкладному кільці, і стопорне кільце, що входить у прийомний отвір.

6. Комбінація осі і підшипникового вузла, де вісь містить:

кінцеву ділянку, що має перший діаметр, цапфу на кінцевій ділянці осі, виступ, що прилягає до цапфи, і другу ділянку осі більшого діаметра, що прилягає до виступу, де комбінація містить:

підшипниковий вузол, що розташований навколо цапфи, торцеву кришку підшипника, прикріплену до кінцевої ділянки осі для закріплення підшипникового вузла на цапфі,

при цьому підшипниковий вузол містить: підкладне кільце, що прилягає до виступу осі, стопорне кільце, що має внутрішній бічний кінець і зовнішній бічний кінець,

де зовнішній бічний кінець стопорного кільця з'єднується з підкладним кільцем, а внутрішній бічний кінець стопорного кільця з'єднується із другою ділянкою осі,

компенсаційне кільце, причому компенсаційне кільце має внутрішню радіальну поверхню, що прилягає до цапфи, і внутрішню бічну крайку,

при цьому підкладне кільце має внутрішній радіальний виріз,

причому внутрішня бічна крайка компенсаційного кільця входить у внутрішній радіальний виріз підкладного кільця,

також підкладне кільце має зовнішню радіальну крайку,

стопорне кільце має зовнішній бічний виріз, причому зовнішня радіальна крайка підкладного кільця входить у зовнішній бічний виріз стопорного кільця.

7. Комбінація за п. 6, яка містить: зовнішній бічний кінець стопорного кільця, який утворює радіальний внутрішній ободок, підкладне кільце, що включає зовнішній радіальний виріз,

причому радіальний внутрішній ободок стопорного кільця входить у зовнішній радіальний виріз підкладного кільця.

8. Комбінація за п. 6, яка містить: зовнішній бічний кінець стопорного кільця, який включає внутрішній радіальний виріз, підкладне кільце, яке включає радіальний ободок, причому радіальний ободок підкладного кільця входить у внутрішній радіальний виріз стопорного кільця.

9. Комбінація за п. 6, яка містить: по суті циліндричну втулку підшипника, по суті циліндричне перше ущільнення підшипника, перший кінець якого входить у втулку підшипника, а другий кінець забезпечений пружним елементом, прикріпленим до нього,

і друге ущільнення підшипника, що прилягає до радіальної зовнішньої поверхні конуса підшипника і бічної зовнішньої поверхні підкладного кільця, де пружний елемент контактує із другим ущільненням підшипника.

10. Комбінація за п. 6, яка містить:
радіальну внутрішню крайку підкладного кільця, що утворює прийомний отвір у підкладному кільці,
і стопорне кільце, що входить у прийомний отвір.

- (11) **101727** (51) МПК
F16C 33/72 (2006.01)
- (21) а 2011 09967 (22) 11.08.2011
(24) 25.04.2013
(31) 12/924,605
(32) 01.10.2010
(33) US
(72) Фетті Марк В. К. (US)
(73) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК.
311 South Wacker, Suite 5300 Chicago, Illinois
60606, USA (US)
- (54) ВУЗОЛ РОЗДІЛЬНИКА УЩІЛЬНЮВАЧА У ПІДШИПНИКУ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА
- (57) 1. Роликовий підшипниковий вузол, який містить:
внутрішнє кільце, яке має конічну, звернену назовні бігову доріжку, при цьому внутрішнє кільце має плоский, звернений по осі всередину торець,
зовнішнє кільце, що має конічну, звернену всередину бігову доріжку, при цьому зовнішнє кільце має радіально звернене всередину циліндричне розточення,
циліндричний прилягаючий до внутрішнього кільця роздільник,
циліндричне зношуване кільце, що прилягає та в осьовому напрямку відходить від плоского торця внутрішнього кільця, що спрямоване від нього всередину в осьовому напрямку, при цьому зношуване кільце має циліндричну зовнішню поверхню;
ущільнення циліндричної конфігурації, що має першу кінцеву частину, проміжну частину і другу кінцеву частину, причому перша кінцева частина входить у радіально звернене всередину циліндричне розточення зовнішнього кільця;
пружний ущільнювальний елемент, прикріплений до другої кінцевої частини ущільнення, при цьому пружний ущільнювальний елемент контактує із циліндричною зовнішньою поверхнею зношуваного кільця; і
опору роздільника циліндричної конфігурації, що має спрямовану по радіусу внутрішню поверхню, що прилягає до роздільника, і спрямовану по радіусу зовнішню поверхню, що прилягає до зовнішнього кільця.
2. Роликовий підшипниковий вузол за п. 1, у якому опора роздільника виготовлена із пластмаси.
3. Роликовий підшипниковий вузол за п. 1, у якому опора роздільника виготовлена з поліетилену високої щільності.
4. Роликовий підшипниковий вузол за п. 1, у якому спрямована по радіусу внутрішня поверхня опори роздільника включає безліч ділянок, що виступають у бік роздільника.
5. Роликовий підшипниковий вузол за п. 1, у якому зовнішнє кільце містить спрямовану по радіусу звернену всередину середню частину, а роздільник містить спрямовану по радіусу звернену назовні зовнішню поверхню, і в якому опора розділь-

ника розташовується між спрямованою по радіусу зверненою всередину середньою частиною зовнішнього кільця та спрямованою по радіусу зверненою назовні поверхнею роздільника.

6. Роликовий підшипниковий вузол за п. 5, у якому спрямована по радіусу внутрішня поверхня опори роздільника впирається в спрямовану по радіусу звернену назовні зовнішню поверхню роздільника, а спрямована по радіусу зовнішня поверхня опори роздільника впирається в спрямовану по радіусу звернену всередину середню частину зовнішнього кільця.

7. Роликовий підшипниковий вузол, який містить:
внутрішнє кільце, яке має конічну, звернену назовні бігову доріжку, при цьому внутрішнє кільце має плоский, звернений по осі всередину торець,
зовнішнє кільце, що має конічну, звернену всередину бігову доріжку, при цьому зовнішнє кільце має радіально звернене всередину циліндричне розточення,
циліндричний прилягаючий до внутрішнього кільця роздільник,

циліндричне зношуване кільце, що прилягає та в осьовому напрямку відходить від плоского торця внутрішнього кільця, що спрямоване від нього всередину в осьовому напрямку, при цьому зношуване кільце має циліндричну зовнішню поверхню;
ущільнення циліндричної конфігурації, що має першу кінцеву частину, проміжну частину і другу кінцеву частину, причому перша кінцева частина входить у звернену всередину циліндричне розточення зовнішнього кільця; і

опору роздільника циліндричної конфігурації, що має спрямований по радіусу внутрішню поверхню, яка прилягає до роздільника, і спрямовану по радіусу зовнішню поверхню, яка прилягає до зовнішнього кільця.

8. Роликовий підшипниковий вузол за п. 7, у якому опора роздільника виготовлена із пластмаси.

9. Роликовий підшипниковий вузол за п. 7, у якому опора роздільника виготовлена з поліетилену високої щільності.

10. Роликовий підшипниковий вузол за п. 7, у якому спрямована по радіусу внутрішня поверхня опори роздільника містить безліч ділянок, що виступають у напрямку роздільника.

11. Роликовий підшипниковий вузол за п. 7, у якому зовнішнє кільце містить спрямовану по радіусу звернену всередину середню частину, а роздільник містить спрямовану по радіусу звернену назовні зовнішню поверхню, і в якому опора роздільника прилягає до спрямованої по радіусу зверненої всередину середньої частини зовнішнього кільця і до спрямованої по радіусу зверненої назовні поверхні роздільника.

12. Роликовий підшипниковий вузол за п. 11, у якому спрямована по радіусу внутрішня поверхня опори роздільника впирається в спрямовану по радіусу звернену назовні зовнішню поверхню роздільника, а спрямована по радіусу зовнішня поверхня опори роздільника впирається в спрямовану по радіусу звернену всередину середню частину зовнішнього кільця.

- (11) **101734** (51) МПК (2013.01)
F16F 6/00
- (21) а 2011 10637 (22) 02.09.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Каплун Віктор Володимирович (UA), Козирський Володимир Вікторович (UA), Петренко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ АМОРТИЗАТОР**
- (57) Магнітоелектричний амортизатор, який містить циліндричний корпус, що закритий з обох сторін кришками, одна із яких має головку для кріплення амортизатора, а друга має в центрі отвір, шток, що пропущений в отвір кришки з головкою для кріплення на зовнішньому кінці, крім того, дві кришки виконані із немагнітного матеріалу і всередину корпусу встановлені поршень, що з'єднаний із штоком і виконаний у формі круглої магнітної шайби, що має наскрізні калібровані канали, повздовжні осі яких паралельні повздовжній осі поршня, нерухома кругла магнітна шайба, приєднана гвинтами до кришки, яка має головку кріплення, декілька рухомих круглих магнітних шайб, подібних за конструкцією, кожна із яких має наскрізні калібровані канали, повздовжні осі яких паралельні повздовжній осі циліндричного корпусу, причому всі рухомі круглі магнітні шайби розміщені між нерухомою круглою магнітною шайбою і поршнем на деякій відстані один від одного, крім того, вектор магнітної індукції кожної круглої магнітної шайби співпадає з повздовжньою віссю амортизатора, а кожна пара розміщених поруч круглих магнітних шайб, рухомих і нерухомих, а також поршня обернені одне до одного своїми однойменними полюсами, який **відрізняється** тим, що містить додатковий циліндр, виготовлений із феромагнітного матеріалу, жорстко встановлений в циліндричному корпусі, виготовленому із неферомагнітного матеріалу, що має пази, в яких встановлені електричні катушки.

- (11) **101689** (51) МПК (2013.01)
F16F 15/30 (2006.01)
F03G 3/08 (2006.01)
F16H 33/00
- (21) а 2011 05932 (22) 12.05.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Гамалій Віктор Федорович (UA)
- (73) **ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**
пр. Гагаріна, 312, кв. 27, м. Харків, 61080 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ОБЕРТАННЯ МАХОВИКА**
- (57) Пристрій для підтримання обертання маховика, який включає привід та маховик, що насаджений на вал, до якого періодично підводиться кінетична енергія, який **відрізняється** тим, що має щонайменше одне велике зубчасте колесо, що прикріплене до станини з можливістю вільного обертання навколо своєї осі під дією малого зубчатого ко-

леса, встановленого на мотор-редукторі, що жорстко закріплений на станині, причому на великому зубчастому колесі встановлений щонайменше один підшипниковий упор для натягування тятиви, при цьому пристрій містить вертикальний вал, на якому встановлені маховик та щонайменше один шків з храповим механізмом та зворотною пружиною для намотки троса, причому трос намотаний на шків та з'єднаний з тятивою, яка закріплена до пліч гнучкої дуги, де накопичується кінетична енергія під час натягу, та контактує з підшипниковим упором великого зубчатого колеса, крім того, пристрій має відкидач для від'єднання тятиви від упора в момент натягу.

- (11) **101738** (51) МПК (2013.01)
F16K 1/06 (2006.01)
F16K 1/36 (2006.01)
F16K 39/00
- (21) а 2011 11906 (22) 08.03.2010
(24) 25.04.2013
(31) А 379/2009
(32) 09.03.2009
(33) AT
(86) РСТ/АТ2010/000069, 08.03.2010
(72) Шустер-Офнер-Абшлаг Ханс (АТ)
(73) **ХЕРЦ АРМАТУРЕН ГЕЗ.М.Б.Х.**
Richard-Strauss-Strasse 22, A-1230 Wien, Austria (АТ)
- (54) **РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ КЛАПАНА ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТОКУ АБО ПЕРЕПАДУ ТИСКУ**
- (57) 1. Регулювальний елемент клапана для регулювання потоку або перепаду тиску, що містить корпус (1), через циліндричний отвір (11) якого проходить рухомий шток (2), з'єднаний своїм найбільш віддаленим від корпусу (1) кінцем з циліндричним плунжером (3) у вигляді поршня, виконаним з можливістю переміщатися відносно корпусу за допомогою штока (2) і закривати сідло клапана, у якому
- плунжер (3) містить принаймні один центральний прохід (4), через який, принаймні частково, проходить шток (2),
- між корпусом (1) і плунжером (3) утворена центральна камера (5), що оточує шток (2), і у цю камеру відкритий один кінець центрального проходу (4),
- центральна камера (5) обмежена частиною задньої поверхні плунжера (3), що розташована біля центрального проходу (4) з боку, протилежного передній поверхні,
- між корпусом (1) і периферійною частиною задньої поверхні плунжера (3) утворена зовнішня камера (8), яка відокремлена від центральної камери (5), і
- плунжер (3) має принаймні один периферійний канал (7), розташований на відстані від центрального проходу (4), причому один кінець вказаного периферійного каналу (7) відкритий у зовнішню камеру (8), а інший кінець відкритий з передньої поверхні (31) плунжера (3), на яку діє потік, який **відрізняється** тим, що
- центральний прохід (4) має центральний вихідний отвір (47) на передній поверхні (31) плунжера (3),

- вихідний отвір (77) периферійного каналу (7) і вихідний отвір (47) центрального проходу (4) розташовані на передній поверхні (31) плунжера (3) в середині крайової зони передньої поверхні (31), яка відповідає ущільнюючій поверхні сідла клапана, і

- вихідний отвір (77) периферійного каналу (7) розташований на відстані від вихідного отвору (47) центрального проходу (4) на передній поверхні (31).

2. Регулювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (1), шток (2), плунжер (3) та/або обидві камери (5, 8) є вісесиметричними.

3. Регулювальний елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що шток (2) приводиться в дію або, відповідно, з'єднаний з мембраною (110), краще в зоні, що повернена у напрямку від плунжера (3), причому поверхня вказаної мембрани разом з корпусом (1) визначає границі першої регулювальної камери (101), і тим, що циліндричний отвір (11) проходить у корпусі (1) до першої регулювальної камери (101).

4. Регулювальний елемент за п. 3, який **відрізняється** тим, що ефективна площа тиску передньої поверхні (31) плунжера (3) знаходиться в межах від 25 до 50 % від ефективної площі тиску мембрани (110).

5. Регулювальний елемент за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що містить другу регулювальну камеру (102), границі якої визначені корпусом (1) і іншою поверхнею мембрани (ПО) і яка оснащена з'єднанням для регулювання зовнішнім тиском (105).

6. Регулювальний елемент за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що шток (2) проходить через циліндричний отвір (11) у корпусі (1) між центральною камерою (5) і першою регулювальною камерою (101).

7. Регулювальний елемент за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перед передньою поверхнею плунжера (3) розташована кінцева плита (12), яка з'єднана зі штоком (2) та/або плунжером (3), а частина периферійного каналу (7) створена виїмками (72, 73) у кінцевій плиті (12) на стороні, повернутій до передньої поверхні (31) плунжера (3).

8. Регулювальний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що периферійний канал (7) плунжера (3) включає ряд каналів (71), які проходять через тіло плунжера (3) від зовнішньої камери (8) у виїмки (72, 73), що створені у кінцевій плиті (12) і відкриті у вихідний отвір (77) на заданій відстані від вихідного отвору (47) центрального проходу (4) у зоні краю кінцевої плити (12).

9. Регулювальний елемент за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що ефективна площа тиску, охоплена кінцевою плитою (12), знаходиться в межах від 60 до 80 % від ефективної площі тиску передньої поверхні (31) плунжера (3).

10. Регулювальний елемент за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ефективна площа тиску частини внутрішньої поверхні зовнішньої камери (8), яка орієнтована у напрямку передньої поверхні (31) плунжера (3), знаходиться в межах від 85 % до 115 % ефективної площі тиску передньої поверхні (31) плунжера (3).

11. Вентильний пристрій, що містить корпус (510) вентильного пристрою з впускним отвором (501), впускним отвором (502), сідлом клапана (503) між

ними і регулювальним елементом клапана (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який має плунжер (3), розташований напроти сідла (503) клапана та виконаний з можливістю закривати сідло клапана або регулювати розмір поперечного перерізу потоку між плунжером (3) і сідлом (503) клапана.

F 23

- (11) **101662** (51) МПК
F23G 5/18 (2006.01)
F27B 1/06 (2006.01)
- (21) а 2010 15365 (22) 20.12.2010
(24) 25.04.2013
- (72) Нечипорук Микола Васильович (UA), Ерсамбетов В'ячеслав Шехаметович (UA), Кобрін Віталій Миколайович (UA), Хоменко Ірина Євгенівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)
- (54) ПЛАЗМОВА ШАХТНА ПІЧ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ
- (57) Плазмова шахтна піч для переробки твердих відходів, що містить плазмові генератори, вертикальну шахту, що забезпечена вузлом завантаження, розташованим в її верхній частині, та з'єднану з нею у нижній частині камеру гомогенізації з плазмовим генератором та вузлами вивантаження, газову камеру з газовідвідним каналом, камеру спалювання, що розташована у вертикальній шахті та містить пристрій для підводу окислювача, яка **відрізняється** тим, що камера спалювання забезпечена окремим газовідвідним каналом, який виконано у нижній частині камери спалювання та приєднано до газової камери, а на виході газовідвідного каналу газової камери виконано камеру допалювання, що забезпечена плазмовим генератором.

F 25

- (11) **101621** (51) МПК (2013.01)
F25C 1/00
- (21) а 2010 01037 (22) 01.07.2008
(24) 25.04.2013
- (31) 1034074
(32) 02.07.2007
(33) NL
(86) PCT/NL2008/000166, 01.07.2008
- (72) Схонен Вільгельмус Франсіскус (NL), ван Харен Латурентіус Хендрікус Франс Ламбертус (NL)
- (73) B. СХОНЕН БЕХЕР Б.В.
De Huufkes 52, NL-5674 TM Nuenen, The Netherlands (NL)
- (54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КУБИКІВ ЛЬОДУ

- (57) 1. Пристрій для виготовлення кубиків льоду, який містить пристрій подання рідкої речовини принаймні до однієї подовженої форми та пристрій для заморожування вказаної рідкої речовини, причому принаймні одна форма визначає простір для крижаної колони, яка принаймні істотно закрита принаймні під час заморожування вказаної рідкої речовини, який **відрізняється** тим, що вказана принаймні одна форма містить дві половини, які виконані з можливістю рухатися одна відносно одної таким чином, що ці половини можуть розсовуватися, як тільки сформується крижана колона, і тим, що містить подовжений елемент, який простягається в подовженому напрямку через вказану принаймні одну форму і навколо якого утворюються кубики льоду у формі.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана принаймні одна форма містить засіб нагрівання для відділення отриманої крижаної колони від цієї форми за рахунок танення.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вказана принаймні одна форма визначає ряд взаємозв'язаних порожніх просторів для формування подовженої крижаної колони взаємозв'язаних кубиків льоду.
4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає засіб перемішування рідкої маси під час її заморожування у вказаній принаймні одній подовженій формі.
5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказаний подовжений елемент містить засіб нагрівання.
6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить ряд форм, які розташовані одна відносно одної у вигляді матриці.
7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить транспортувальний засіб і розміщену під вказаною принаймні однією формою ємність для збирання кубиків льоду, сформованих пристроєм.
8. Спосіб одержання кубиків льоду, у якому а) подають рідку речовину до форми, б) заморожують рідку речовину у формі та с) видаляють з форми кубики льоду, отримані таким чином, який **відрізняється** тим, що на етапі а) рідку речовину подають у форму, що має принаймні істотно закритий простір.

відборі холоду кріоагенту-зріджувача та переміщення зрідженого цільового кріоагенту у пункт доставки, який **відрізняється** тим, що змінення густини проводять у парних циклах регазифікації-зрідження на сталих режимах проведення процесів одночасно для двох кріоагентів, різниця критичних температур яких не перевищує 60 К, причому цільовий зріджений кріоагент регазифікують у пункті доставки зі зниженням густини та видачею споживачеві при одночасному акумулюванні холоду, що вивільнюється, газоподібним буферним кріоагентом з підвищенням густини до рідкого стану в одному із процесів парного циклу проведення, переміщують зріджений буферний кріоагент у пункт відправки цільового кріоагенту, регазифікують буферний кріоагент зі зниженням густини та видачею споживачеві або скиданням в атмосферу при одночасному акумулюванні холоду, що вивільнюється, новою порцією цільового кріоагенту з підвищенням густини до зрідження в другому процесі парного циклу проведення, переміщують цільовий кріоагент у пункт доставки, відновлення об'ємів виведених газів проводять поповненням ззовні, а процеси регазифікації-зрідження проводять періодично повторюваними циклами.

F 26

- (11) **101753** (51) МПК
F26B 17/14 (2006.01)
- (21) а 2011 14400 (22) 05.12.2011
(24) 25.04.2013
(31) P-393175
(32) 07.12.2010
(33) PL
(72) Лукжаж Кржиштоф (PL), Дабровські Богдан (PL), Соколовські Януш (PL), Світка Кржиштоф (PL)
- (73) ЛСА СПУЛКА З ОГРАНИЧОНА ОДПОВЕДЗЯЛЬНОСЦІА
Ul. Gen. Wladyslawa Andersa 3, 15-124 Bialystok, Poland (PL)
- (54) ПРОТИТОЧНИЙ ШАХТНИЙ СУШИЛЬНИЙ АПАРАТ ВИСУВНОГО ТИПУ З РУХОМИМИ ВИСУВНИМИ ЯЩИКАМИ ДЛЯ ВИСУШУВАННЯ АГЛОМЕРАТИВ МАЛОЇ МЕХАНІЧНОЇ МІЦНОСТІ
- (57) 1. Протиточний шахтний сушильний апарат з рухомими висувними ящиками для висушування агломератів малої механічної міцності, оснащений верхнім механізмом дозованої подачі зволожених агрегатів та нижнім механізмом приймання висушених агрегатів, розділений на ряд сушильних секцій з газовим вхідним патрубком та газовим вихідним патрубком, який **відрізняється** тим, що вертикальна, переважно прямокутна шахта (1), містить верхню, переважно дворівневу завантажувальну зону (2), багаторівневу, переважно дво- шестирівневу сушильну зону (3) та нижню, щонайменше одну, переважно дворівневу розвантажувальну зону (4), де вихідний патрубок чи вихідний колектор (5) сушильних газів розташовано між нижньою розвантажувальною зоною (4) та сушильною зоною (3) та вихідний патрубок або вихідний колектор зволожених газів

- (11) **101784** (51) МПК (2013.01)
F25J 1/00
- (21) а 2012 07392 (22) 18.06.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Мацевитий Юрій Михайлович (UA), Горпинко Юрій Іванович (UA), Кравченко Олег Вікторович (UA), Ільшов Михайло Олександрович (UA), Агафонов Олександр Васильович (UA), Кожушок Олег Денисович (UA), Баранов Ігор Андрійович (UA)
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗМІНЕННЯ ГУСТИНИ КРІОГЕННИХ ГАЗІВ
- (57) Спосіб змінення густини кріогенних газів, що включає підвищення густини цільового кріоагенту при

розташовано між сушильною зоною (3) та верхньою завантажувальною зоною (2), де полки (8) завантажувальної зони (2) та полки (10) розвантажувальної зони (4) виконані з ряду прямокутних перфорованих пластин з металевого листа та полки (9) сушильної зони (3) виконані з ряду прямокутних перфорованих пластин з металевого листа, де кожна прямокутна пластина полки (8), (9) та (10) приєднана уздовж її повздовжнього краю до паралельних штифтів (11), змонтованих шарнірно у стінках шахти (1), поперечно до осі шахти (1).

2. Протиточний шахтний сушильний апарат з рухомими висувними ящиками для висушування агломератів малої механічної міцності за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення ширини "А" прямокутної пластини зі сталевих пластин кожної з полок (8), (9) та (10) до відстані "В" між полками підпадає під діапазон 1:2 до 1:5, переважно 1:2,5.

3. Протиточний шахтний сушильний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що між полками (8) сушильної зони (3) знаходяться патрубки або проміжні колектори (7) зволожених газів.

4. Протиточний шахтний сушильний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що штифти (11) обертаються під дією механічних приводів, переважно гідравлічних, де ці приводи керовані вручну, але переважно електронно.

бойовим упором клавіші замикання, ствол установлено в задній частині ствольної коробки, спрямованої до дульного зрізу ствола, стояк газової камори у верхній частині має наскрізний поздовжній отвір, газову трубку заднім кінцем установлено в передній частині ствольної коробки без можливості поздовжнього руху, а передній кінець входить у наскрізний отвір газовідвідної стійки, передній кінець газової трубки закритий і утворює газову камору з боковим газовідвідним отвором, що збігається з газовідвідним отвором стояка газової камори.

2. Стрілецька система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на ствольній коробці і затворі утворено симетрично напроти один одного два бойових упори, виконаних з можливістю взаємодії з двома клавішами замикання.

3. Стрілецька система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бойові упори на ствольній коробці і затворі мають форму виступів або заглиблень, і відповідно їм формують бойові упори клавіші замикання.

4. Стрілецька система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ударно-спусковий механізм встановлено важіль зведення курка або ударника з можливістю його плавного спуску.

F 42

F 41

(11) **101693** (51) МПК (2013.01)
F41C 7/00

(21) а **2011 06232** (22) **18.05.2011**
(24) **25.04.2013**

(72) Шевченко Віктор Леонідович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Первомайська, 32, смт Низи, Сумський р-н,
Сумська обл., 42355 (UA)

(54) **СТРІЛЕЦЬКА СИСТЕМА**

(57) 1. Стрілецька система, що містить ствольну коробку з бойовими виступами, затворну раму із затвором, запірні елементи-бойові упори, встановлені з можливістю взаємодії зі ствольною коробкою і затвором і обмеженого нахилу, ствол, газовий поршень, стояк газової камори з газовою каморою, установленою на стволі, газову трубку, установлену на стояку газової камори, ударно-спусковий механізм, що містить курок чи ударник, при цьому в передній частині затвора утворені бойові виступи, виконані з можливістю взаємодії з бойовими упорами, яка **відрізняється** тим, що запірні елементи-бойові упори утворені на клавішах замикання, принаймні одна клавіша замикання з переднім і заднім бойовими упорами встановлена на зовнішній стороні бічної, нижньої або верхньої поверхні ствольної коробки з можливістю нахилу при взаємодії із затворною рамою, на бічній, верхній або нижній стінці ствольної коробки виконано принаймні один бойовий упор з можливістю взаємодії із заднім бойовим упором клавіші замикання, затвор має принаймні один бойовий упор, виконаний з можливістю взаємодії з переднім

(11) **101599** (51) МПК
F42D 1/16 (2006.01)

(21) а **2009 00719** (22) **02.02.2009**
(24) **25.04.2013**

(72) Прокопенко Віктор Степанович (UA), Прокопенко Антон Вікторович (UA)

(73) **ПРОКОПЕНКО ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ**
вул. В. Стуса, 23/9, кв. 99, м. Київ, 03142 (UA)

ПРОКОПЕНКО АНТОН ВІКТОРОВИЧ
вул. В. Стуса, 23/9, кв. 99, м. Київ, 03142 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ НИЗХІДНИХ СВЕРДЛОВИН РЕЧОВИНОЮ В РУКАВ**

(57) 1. Пристрій для заповнення низхідних свердловин речовиною в рукав, що включає напрямну речовину, не менше ніж один пакет рукава з отвором, кожний з яких розташований під прямою співвісно з нею з можливістю сходу вниз через гальмівний елемент, який **відрізняється** тим, що гальмівним елементом обладнаний кожний з пакетів рукава, а гальмівний елемент виконаний у вигляді набору розосереджених уздовж заповнюваного рукава і співмірних з його поперечними розмірами внутрішніх і зовнішніх кілець, які чергуються, установлених з можливістю взаємодії із внутрішнім і зовнішнім боком рукава відповідно, при цьому зовнішні геометричні параметри внутрішніх кілець більші ніж внутрішні геометричні параметри зовнішніх кілець, а принаймні одне крайнє зовнішнє та/або внутрішнє відносно рукава кільце прикріплене до напрямної.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що не менше ніж одне зовнішнє кільце виконане гнучким.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що не менше ніж одне зовнішнє кільце виконане пружним.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що не менше ніж одне кільце виконане складеним.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одне зовнішнє і/або внутрішнє кільце з'єднане з прямою за допомогою тяги з можливістю їхньої фіксації або зміщення уздовж лінії переміщення рукава.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що тягові пристрої з'єднані з кільцями за допомогою прокладок, розташованих під кільцями.
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні два внутрішніх кільця з'єднані між собою.
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні два зовнішніх кільця з'єднані між собою.
9. Пристрій за пп. 7, 8, який **відрізняється** тим, що кільця з'єднані жорстко.
10. Пристрій за пп. 7, 8, який **відрізняється** тим, що кільця з'єднані гнучким зв'язком.
11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця мають або круглу, або еліптичну, або квадратну, або довільну форму.
12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пряма речовини виконана у вигляді лійки.
13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній пакет рукава у верхній частині прикріплений до прямої речовини.

14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують рукав з одного або більше шарів матеріалів, розташованих концентрично один в іншому.
 15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар матеріалу виконаний із пластичного матеріалу суцільнотягненим, а зовнішній - із тканого матеріалу.
 16. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений чохлом, що обгинає пакети рукавів з гальмами, прикріпленими до прямої.
 17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково із чохлом з'єднане кільце, розташоване співвісно з прямою речовини під нижнім гальмом.
 18. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні кінці рукавів послідовно зверху вниз вставлені в отвори пакетів, що лежать нижче, і з'єднані між собою.
 19. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують рукав із пластичного суцільнотягненого матеріалу.
 20. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують тканий рукав.
-

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **101747** (51) МПК
G01C 19/56 (2012.01)
- (21) а 2011 13301 (22) 11.11.2011
(24) 25.04.2013
(72) Малярів Сергій Прокопович (UA), Цірук Віктор Григорович (UA), Ніколаєнко Алла Вікторівна (UA)
- (73) **МАЛЯРОВ СЕРГІЙ ПРОКОПОВИЧ**
вул. Тимошенка, 15-г, кв. 187, м. Київ, 04212 (UA)
- ЦІРУК ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
вул. П. Григоренка, 3-а, кв. 164, м. Київ, 02068 (UA)
- НІКОЛАЄНКО АЛЛА ВІКТОРІВНА**
вул. М. Закревського, 37, кв. 239, м. Київ, 02217 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ КОРІОЛІСІВСЬКИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ ГІРОСКОП**
- (57) Цифровий коріолісівський вібраційний гіроскоп, що містить резонатор з електродами знімання та збудження, блок автопідстроювання частоти, блок стабілізації амплітуди коливань, блоки демодуляції і модуляції, а також блоки компенсації квадратурної та коріолісівської мод коливань і виміру кутової швидкості, який **відрізняється** тим, що в нього додатково вводяться смугові фільтри, електрично зв'язані з частотоміром, автогенератором та демодуляторами, центральні частоти цих фільтрів перебувають і є рівними або близькими резонансній частоті резонатора та мають незмінну смугу пропускання не менше $2f_{\text{макс}}$, де $f_{\text{макс}}$ - максимальна частота зміни вимірюваної кутової швидкості, блок автогенератора, який працює впродовж часу $\tau < t_0$, де t_0 - час виходу гіроскопа на режим виміру та електрично зв'язаний з перемикачем, перемикач, що вмикає блок автогенератора в момент часу τ і включає блок автопідстроювання частоти, частотомір, що електрично зв'язаний з блоком автопідстроювання частоти, дискримінатор системи стабілізації амплітуди коливань, на який впродовж часу τ подається сигнал, наростаючий від нуля або від малих значень амплітуд коливань до заданої амплітуди, що може змінюватися, блоки демодуляції, що реалізуються у вигляді згладжуючих фільтрів, електрично зв'язані з регуляторами, дискримінатором та блоком автопідстроювання частоти, а сигнал, пропорційний кутовій швидкості, надходить з блока компенсації коріолісівської моди коливань і подається на вихідний роз'єм гіроскопа після проходження фільтра низьких частот з частотою зрізу не менше $f_{\text{макс}}$, з пониженням частоти видачі інформації про кутову швидкість до величини, що відповідає частоті обміну інформацією із зовнішнім споживачем.

(11) **101717**

(51) МПК
G01C 21/28 (2006.01)
G08G 1/052 (2006.01)
G08G 1/056 (2006.01)

(21) а 2011 08844

(22) 14.07.2011

(24) 25.04.2013

- (72) Дохов Олександр Іванович (UA), Лук'янов Олександр Михайлович (UA), Грінченко Олена Володимирівна (UA), Лук'янова Ольга Олексіївна (UA), Галевич Максим Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ЗБОРУ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПАРАМЕТРИ РУХУ АВТОМОБІЛЯ ТА АНАЛІЗУ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЇ ПРИГОДИ**
- (57) Автоматизована система збору інформації про параметри руху автомобіля та аналізу причин виникнення дорожньо-транспортної пригоди, що включає в себе: центр збору і обробки інформації, центри поширення інформації, багатофункціональну автомобільну бортову апаратуру і переносні апаратно-програмні модулі, причому до складу багатофункціональної автомобільної бортової апаратури входять: GPS/GNSS-приймач, блок розподілу потоків даних, блок обчислення параметрів руху, блок контролю параметрів руху, блок формування критеріїв аналізу, приймальний пристрій, блок тимчасового зберігання інформації, блок керування, блок формування повідомлення про ДТП, передавальний пристрій, блок індикації факту порушення правил руху, запам'ятовуючий блок, блок додаткового контролю, блок індикації факту виникнення ДТП і блок електроживлення, яка **відрізняється** тим, що кожен переносний апаратно-програмний модуль додатково включає в себе GPS/GNSS-приймач, і при цьому кожен вихід центру збору і обробки інформації з'єднаний із входом одного з центрів поширення інформації, кожен центр поширення інформації передає дані багатофункціональній автомобільній бортовій апаратурі, у якій ці дані надходять на вхід приймального пристрою, вихід якого з'єднаний з першим входом блока формування критеріїв аналізу, другий вхід і перший вихід якого з'єднані з першими виходом і входом блока контролю параметрів руху, а вихід GPS/GNSS-приймача через блок розподілу потоків даних з'єднаний з першим входом блока тимчасового зберігання інформації і входом блока обчислення параметрів руху, перший вихід якого з'єднаний з другим входом блока контролю параметрів руху, а другий вихід блока обчислення параметрів руху з'єднаний з другим входом блока тимчасового зберігання інформації, першими входом і виходом блок керування з'єднаний відповідно з виходом і третім входом блока тимчасового зберігання інформації, другими виходом і входом блок керування з'єднаний відповідно із входом і виходом запам'ятовуючого блока, третіми виходом і входом блок керування з'єднаний з першими входом і виходом блока формування повідомлення про ДТП, четвертими виходом і входом блок керування з'єднаний з третім входом і другим виходом блока формування критеріїв аналізу, п'ятим входом блок керування з'єднаний

ний з другим виходом блока контролю параметрів руху, п'ятим виходом блок керування з'єднаний із входом блока індикації факту порушення правил руху, другим виходом і входом блок формування повідомлення про ДТП з'єднаний із входом і виходом блока додаткового контролю, третій вихід блока формування повідомлення про ДТП з'єднаний із входом блока індикації факту виникнення ДТП, четвертий вихід блока формування повідомлення про ДТП з'єднаний із входом передавального пристрою, який передає інформацію у центр збору і обробки, а шостий вихід блока керування на час передачі даних з'єднується з входом пристрою для зчитування даних, що входить до складу переносного апаратно-програмного модуля, і при цьому блок електроживлення з'єднаний із входами живлення GPS/GNSS-приймача, блока розподілу потоків даних, блока обчислення параметрів руху, блока контролю параметрів руху, блока формування критеріїв аналізу, приймального пристрою, блока керування, блока формування повідомлення про ДТП, передавального пристрою, блока індикації факту порушення правил руху, блока додаткового контролю і блока індикації факту виникнення ДТП; а в переносному апаратно-програмному модулі дані від багатофункціональної автомобільної бортової апаратури надходять на вхід пристрою для зчитування даних, вихід якого з'єднаний із першим входом переносного комп'ютера, причому з другим входом переносного комп'ютера з'єднаний вихід GPS/GNSS-приймача, а вихід переносного комп'ютера з'єднаний із входом передавального пристрою, вихід якого на час передачі даних з'єднується з входом центру збору і обробки інформації, і при цьому блок електроживлення з'єднаний із входами живлення пристрою для зчитування даних, GPS/GNSS-приймача, переносного комп'ютера і передавального пристрою.

ряються, а вимір заданих навантажень еталонними датчиками в процесі всього циклу повірки здійснюють шляхом прикладення зусиль безпосередньо до об'єкта, що зважується, при цьому за допомогою механізмів силовведення переносних задатчиків сили через розташовані під об'єктом, що зважується, проміжні елементи впливають на об'єкт, що зважується, діючими угору по вертикалі зусиллями, задають за допомогою переносних задатчиків сили значення зусиль, що розвантажують вантажоприймальну платформу, розвантажують вантажоприймальну платформу від найбільшого навантаження до нуля, навантажують вантажоприймальну платформу від нуля до найбільшого навантаження, за допомогою еталонних датчиків, порівнюють вимірювані значення прикладених навантажень із показаннями вагів, фіксують показання вагів у межах регламентованого циклу розвантаження й навантажування вагів і визначають погрішність зважування.

- (11) **101789** (51) МПК (2013.01)
G01G 23/00
G01G 19/02 (2006.01)
- (21) а 2012 08424 (22) 09.07.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Дашевський Яків Тевелевич (UA), Сухінін Віктор Олександрович (UA)
- (73) **ДАШЕВСЬКИЙ ЯКІВ ТЕВЕЛЕВИЧ**
вул. Мельницька, 2, кв. 6, м. Одеса, 65005 (UA)
СУХІНІН ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Фонтанська дорога, 12-г, кв. 29, м. Одеса, 65009 (UA)
- (54) СПОСІБ БЕЗГІРЬОВОЇ ПОВІРКИ ПЛАТФОРМНИХ ВАГІВ
- (57) Спосіб безгірьової повірки платформних вагів з основою за допомогою переносних задатчиків сили і еталонних датчиків, що включає розміщення на вантажоприймальній платформі вагів об'єкта, що зважується, рівного по масі, наприклад, найбільшій межі зважування, який відрізняється тим, що переносні задатчики сили з механізмами силовведення й еталонними датчиками розміщують поза основою й вантажоприймальною платформою вагів, що пові-

- (11) **101716** (51) МПК (2013.01)
G01K 17/00
G01N 25/26 (2006.01)
- (21) а 2011 08830 (22) 14.07.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Декуша Леонід Васильович (UA), Воробйов Леонід Йосипович (UA), Грищенко Тетяна Георгіївна (UA), Бурова Зінаїда Андріївна (UA), Назаренко Олег Олексійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **КАЛОРИМЕТР ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ**
- (57) 1. Калориметр теплового потоку, що включає основну калориметричну чутливу оболонку, вмонтовану в термостатований блок, і розташовану в ній комірку з реакційною посудиною, а також вимірювально-обчислювальну систему, який відрізняється тим, що співвісно з наявною основною калориметричною оболонкою розташована додаткова компенсаційна калориметрична оболонка, що має той же самий діаметр, конструкцію та щільність термоелементів, що й в основній оболонці, а висоту оболонки у 2...10 разів меншу за висоту основної оболонки, причому у компенсаційній оболонці розміщений складений імітатор комірки та реакційної посудини, що має питому теплоємність на одиницю площі поверхні оболонки таку ж саму, як і вміст основної оболонки, а між частинами імітатора розташовані регульовані теплові опори, вихід компенсаційної калориметричної оболонки з'єднаний із входом підсилювача, вихід якого з'єднаний з інвертувальним входом суматора, до неінвертувального входу суматора приєднаний вихід основної оболонки, а вихід суматора приєднаний до входу вимірювально-обчислювальної системи.
2. Калориметр за п. 1, який відрізняється тим, що між основною та компенсаційною калориметричними оболонками розташовані тепловий екран і шари теплоізоляції, причому екран виконано з високотеплопровідного матеріалу і має тепловий контакт з термостатованим блоком, а шари теплоізоляції розта-

шовані між екраном і калориметричними оболонками.

3. Калориметр за п. 1, який відрізняється тим, що коефіцієнт підсилення K підсилювача визначено за розрахунковою формулою:

$$K = \frac{\int_0^{\tau_n} E_{oo} d\tau}{\int_0^{\tau_n} E_{ko} d\tau},$$

де E_{oo} і E_{ko} - сигнали основної та компенсаційної калориметричних оболонок, які виміряні протягом перехідного процесу при зміні температури термостатованого блока від одного усталеного значення до іншого, що відрізняється на 2...10 K;

τ_n - тривалість перехідного процесу;

τ - поточний час.

(11) 101620

(51) МПК

G01N 1/40 (2006.01)

G01N 33/26 (2006.01)

G01N 31/02 (2006.01)

G01N 1/12 (2006.01)

(21) а 2010 00771

(22) 26.06.2008

(24) 25.04.2013

(31) 07252627.0

(32) 28.06.2007

(33) EP

(86) PCT/GB2008/002206, 26.06.2008

(72) Дадік Далібор (DE), Дрезе Клаус-Штефан (DE), Гінделе Франк (DE), Хольцкі Маркус (DE), Рітці Маріон (DE)

(73) БП ОЙЛ ІНТЕРНЕСОНАЛ ЛІМІТЕД

Chertsey Road, Sunbury-on-Thames, Middlesex TW16 7BP, United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ТВЕРДОГО ОСАДУ, ОСАДЖЕНОГО З ПРОБИ РІДКОГО СЕРЕДОВИЩА

(57) 1. Спосіб аналізу твердого осаду, осадженого з проби рідкого середовища, який полягає в тому, що:

(i) забезпечують плиту для проб портативного аналітичного пристрою, що містить впуск проби, зону осадження, фільтр і зону аналізу;

(ii) подають пробу рідкого середовища через впуск проби у зону осадження;

(iii) подають осаджувач у зону осадження;

(iv) підтримують умови у зоні осадження, так що осадження відбувається при змішуванні проби рідкого середовища та осаджувача з одержанням суспензії;

(v) відділяють твердий осад з суспензії за допомогою фільтра;

(vi) додають розчинник до фільтра для розчинення твердого осаду та одержання розчину; і

(vii) аналізують розчин у зоні аналізу; причому розчинник вводять до твердого осаду з протилежної сторони фільтра.

2. Спосіб за п. 1, в якому плита для проб включає один або більше мікрорідинних каналів.

3. Спосіб за п. 2, в якому зона осадження знаходиться у формі каналу з більшою областю поперечно-

го перерізу, ніж у пов'язаних з нею мікрорідинних каналів.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому плита для проб включає додатково один або більше мікроклапанів.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, в якому зона осадження виконана у вигляді конуса на виході.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, в якому зона осадження забезпечена магнітною мішалкою.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, в якому фільтр знаходиться усередині зони осадження.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, в якому плита для проб забезпечена впуском для повітря.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому плита для проб забезпечена одним або більше вентиляційними отворами.

10. Спосіб за п. 9, в якому вентиляційні отвори забезпечені адсорбентом.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, в якому зона аналізу виконана як зона оптичного аналізу.

12. Спосіб за п. 11, в якому зона оптичного аналізу забезпечена одним або більше вікнами, прозорими для довжин хвиль ЕМВ, що застосовується.

13. Спосіб за п. 12, в якому вікна виконані зі скла.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, в якому плита для проб додатково включає один або більше резервуарів для відходів, резервуар для розчинника, резервуар для осаджувача й резервуар для проби рідкого середовища.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, в якому плита для проб виконана з металу, скла, кераміки або полімерних матеріалів.

16. Спосіб за п. 15, в якому плита для проб виконана з полімерних матеріалів, вибраних з полієфірефіркетону, поліфеніленсульфіду або політетрафторетилену.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 1-16, в якому впуск виконаний з можливістю прийому пробовідбірника, що містить пробу рідкого середовища.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, в якому плита для проб об'єднана з базовою частиною для утворення портативного аналітичного пристрою.

19. Спосіб за п. 18, в якому портативний аналітичний пристрій додатково включає мікронасоси.

20. Спосіб за п. 19, в якому мікронасоси вибрані з одного або більше насосів із групи, що включає діафрагмові насоси, шлангові насоси, роторні насоси, шестеренні насоси й поршневі насоси.

21. Спосіб за п. 19 або 20, в якому базова частина забезпечена виконавчими механізмами з можливістю регулювання мікроклапанів і мікронасосів.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 18-21, в якому портативний аналітичний пристрій включає прилади для нагрівання й/або охолодження з можливістю регулювання температури різних частин плити для проб.

23. Спосіб за п. 22, в якому нагрівальні й/або охолодні прилади розташовані у базовій частині.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 20-23, в якому плита для проб забезпечена зоною оптичного аналізу й базова частина забезпечена приладом для оптичного аналізу, що виконаний з можливістю з'єднання зі зоною оптичного аналізу плити для проб.

25. Спосіб за п. 24, в якому прилад для оптичного аналізу забезпечений одним або більше світлопромінювальними діодами (СВД).

26. Спосіб за будь-яким з пп. 1-25, в якому проба рідини являє собою сиру нафту або важку фракцію перегонки нафти, і осад являє собою асфальтени.
27. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, в якому аналіз являє собою оптичний аналіз і зона аналізу являє собою зону оптичного аналізу.

$\sigma_{0,2}$ - умовна границя текучості;
 n - показник деформаційного зміцнення.

(11) 101740

(51) МПК (2013.01)
G01N 3/00
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)

(21) а 2011 12151 (22) 17.10.2011
(24) 25.04.2013

(72) Івасишин Орест Михайлович (UA), Марковський Павло Євгенович (UA), Матвійчук Юрій Васильович (UA), Котречко Сергій Олексійович (UA), Мешков Юрій Якович (UA), Шиян Артур Віталійович (UA), Стеценко Наталія Миколаївна (UA), Сорока Катерина Федосіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КРИХКОГО РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб визначення характеристик крихкого руйнування конструкційних металевих сплавів, при якому проводять випробування стандартних гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг при температурі 293 К, визначення при цьому основних механічних характеристик, побудову експериментальної залежності $\lg \bar{\epsilon}_{\text{екв.}} - \lg \psi_K$, який відрізняється тим, що для титанових сплавів будують узагальнюючу експериментальну залежність $\lg \bar{\epsilon}_{\text{екв.}} - \lg \psi_K$ для діапазону температур випробувань від 4 К до 293 К, на її основі розраховують емпіричні коефіцієнти та визначають логарифм приведенного значення еквівалентної деформації $\lg \bar{\epsilon}_{\text{екв.}}$ за формулою:

$$\lg \bar{\epsilon}_{\text{екв.}} = \frac{1,783 + 0,708 \cdot \lg \psi_K}{1 - 0,376 \cdot \lg \psi_K},$$

після чого визначають характеристики крихкої міцності $R_{\text{МС}}^{\text{розр.}}$ та механічної стабільності $K_{\text{МС}}^{\text{розр.}}$ згідно з фізично обґрунтованими залежностями:

$$R_{\text{МС}}^{\text{розр.}} = \sigma_{0,2} \cdot 10^m,$$

$$m = n \cdot \left(\frac{a + b \cdot \lg \psi_K}{1 - c \cdot \lg \psi_K} \right),$$

$$K_{\text{МС}}^{\text{розр.}} = 10^p,$$

$$p = n \cdot \left(\frac{a + b \cdot \lg \psi_K}{1 - c \cdot \lg \psi_K} - 1 \right),$$

де $a=1,783$; $b=0,708$; $c=0,376$ - емпіричні коефіцієнти для конструкційних титанових сплавів, при цьому використовують експериментальні значення основних механічних характеристик сплаву, а саме: ψ_K - відносне звуження після руйнування зразка;

(11) 101733

(51) МПК
G01N 3/40 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)

(21) а 2011 10633 (22) 02.09.2011
(24) 25.04.2013

(72) Посудін Юрій Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб визначення твердості сільськогосподарських продуктів, за яким здійснюють втиснення плунжера в продукт під дією статичного навантаження та визначають максимальну силу, що характеризує твердість продукту, яку треба прикласти до плунжера, щоб він проникнув у продукт, який відрізняється тим, що спочатку при втисненні використовують плунжери з різними площами перерізу S та сталим периметром P робочої частини, після чого будують графік залежності сили F від площі S , по нахилу кривої якого визначають величину коефіцієнта стискування $K_{\text{ст}}$, потім втискування проводять плунжерами з різними периметрами P робочої частини та сталою площею перерізу S , після чого будують графік залежності сили F від периметра P , по нахилу кривої якого визначають величину коефіцієнта зсуву $K_{\text{зс}}$, а з перетину кривої $F(S)$ або $F(P)$ з вертикальною віссю визначають сталу величину C , потім через набір отриманих параметрів $K_{\text{ст}}$, $K_{\text{зс}}$ та C визначають максимальну силу, яку треба прикласти до плунжера, щоб він проникнув у продукт за формулою

$$F = K_{\text{ст}}S + K_{\text{зс}}P + C,$$

де F - максимальна сила, що прикладена до плунжера (Н);

$K_{\text{ст}}$ - коефіцієнт стискування (Н/мм²);

$K_{\text{зс}}$ - коефіцієнт зсуву (Н/мм);

S - стала площа перерізу плунжера при змінному периметрі робочої частини (мм²);

P - сталий периметр робочої частини плунжера при змінній площі (мм);

C - стала.

(11) 101775

(51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) а 2012 04601 (22) 12.04.2012
(24) 25.04.2013

(72) Семеґен Оксана Миколаївна (UA), Одосій Зіновій Михайлович (UA), Войтенко Павло Іванович (UA), Семеґен Михайло Михайлович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ НА АБРАЗИВНЕ ЗНОШУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ОЗБРОЄННЯ БУРОВОГО ІНСТРУМЕНТУ

(57) Стенд для випробовування на абразивне зношування елементів озброєння бурового інструменту, який містить станину, стійку з встановленим на ній утримувачем зразків, виконаних у вигляді зубків, контрзразок розміщений на опорі, виконаний у вигляді зубчастого колеса, електродвигун, клинопасову передачу та черв'ячний редуктор, що розміщені на станині, засіб для створення навантаження між зразками і контрзразком та вузол подачі абразиву в зону контакту, який **відрізняється** тим, що контрзразок складається з двох співвісних дисків, один з яких - ведучий, кінематично зв'язаний з приводом обертання контрзразка, другий - ведений, виконаний з можливістю повертання відносно ведучого диска, причому між ними встановлені пружні елементи, кожен зуб контрзразка розділений радіальною площиною на дві частини, одна з яких виконана на ведучому диску з торцевим видовженням у сторону веденого диска на величину рівну його товщині, друга частина зуба виконана на веденому диску з торцевим видовженням у сторону ведучого диска на величину його товщини, на обох дисках виконані пази, в які із зазором входять відповідні видовження, а утримувач зразків виконаний у вигляді диска, по периферії якого встановлені випробувані зубки, що утворюють зачеплення із зубцями контрзразка.

обчислюють оптичне поглинання зразка на одній або більше довжинах хвиль ЕМВ за різницею між пройденим і відбитим ЕМВ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при його здійсненні використовують оптичну кювету, що виконана з матеріалів або включає матеріали, що найменше частково прозорі для ЕМВ, і яка має порожнину для розміщення зразка, і яка також включає частково відбиваючу поверхню.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що при його здійсненні використовують оптичну кювету, що виконана з боросилікатного скла або кварцового скла або кварцу.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у ньому частково відбиваюча поверхня являє собою металеве покриття.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що в ньому металеве покриття являє собою покриття з алюмінію або золота.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що у ньому одна або більше частот ЕМВ перебуває у середньому інфрачервоному і/або ближньому інфрачервоному діапазонах.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що у ньому джерелом ЕМВ є лазер.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому джерелом ЕМВ є перестроувальний діодний лазер.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що у ньому використовують два ЕМВ детектори, один для реєстрування пройденого ЕМВ, а другий для реєстрування відбитого ЕМВ.

(11) 101622

(51) МПК
G01N 21/17 (2006.01)
G01N 21/03 (2006.01)

(21) а 2010 01194**(22) 04.07.2008****(24) 25.04.2013****(31) 07252720.3****(32) 06.07.2007****(33) EP****(86) PCT/GB2008/002319, 04.07.2008****(72) Томсон Аласдар Айан (GB)****(73) БП ОЙЛ ІНТЕРНЕШОНАЛ ЛІМІТЕД**

Chertsey Road, Sunbury-on-Thames, Middlesex
TW16 7BP, United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ ОПТИЧНОГО АНАЛІЗУ ЗРАЗКА

(57) 1. Спосіб оптичного аналізу зразка, який включає стадії, на яких:

направляють електромагнітне випромінювання (ЕМВ) однієї або більше частот крізь зразок в порожнині для зразка і на частково відбиваючу поверхню, яка пропускає й одночасно відбиває спрямоване на неї ЕМВ, причому частково відбиваюча поверхня знаходиться з одного боку порожнини для зразка, протилежного до того боку порожнини, куди спрямоване падаюче ЕМВ;

направляють відбите ЕМВ назад крізь зразок так, що довжина шляху крізь зразок різна для пройденого ЕМВ, яке проходить крізь зразок один раз, й відбитого ЕМВ, яке проходить крізь зразок два рази; реєструють як пройдене ЕМВ, так і відбите ЕМВ одним або більше детекторами; і

(11) 101752

(51) МПК
G01N 21/55 (2006.01)

(21) а 2011 14235**(22) 01.12.2011****(24) 25.04.2013**

(72) Сутковий Павло Гнатович (UA), Багацький Валентин Олексійович (UA), Шпильовий Павло Борисович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Сенсорний пристрій, який складається з призми, світлодіода, поляризатора, чутливої рецепторної плівки, проточної комірки, лінійки фотодетекторів, причому вихід світлодіода оптично зв'язаний з входом поляризатора, на одній з граней призми розміщена чутлива рецепторна плівка та проточна комірка, чутлива рецепторна плівка оптично зв'язана з лінійкою фотодетекторів, вхід проточної комірки є входом пристрою, входи лінійки фотодетекторів є керуючими входами пристрою, а її вихід є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить фокусуючу лінзу та світловід, причому вихід поляризатора через фокусуючу лінзу оптично з'єднаний з чутливою рецепторною плівкою та через світловід - з лінійкою фотодетекторів.

- (11) **101758** (51) МПК
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 21/55 (2006.01)
- (21) а 2011 15062 (22) 19.12.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Сутковий Павло Гнатович (UA), Багацький Валентин Олексійович (UA), Лебедєва Тетяна Станіславівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ТА БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Пристрій для дослідження органічних речовин та біологічних об'єктів, що складається з аналого-цифрового перетворювача, блока електронної обробки, матричного індикатора, причому вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з входом блока електронної обробки, перший вихід якого зв'язаний з входом матричного індикатора, який відрізняється тим, що додатково містить сенсорний пристрій, блок інтерфейсу, кероване джерело струму, блок керування, причому вхід сенсорного пристрою є входом пристрою, перший та другий входи з'єднані з виходами керованого джерела струму, а вихід зв'язаний з входом аналого-цифрового перетворювача, другий вихід блока електронної обробки з'єднаний з блоком інтерфейсу, а третій - з входом блока керування, вихід блока інтерфейсу є виходом пристрою, виходи блока керування зв'язані відповідно з керуючим входом керованого джерела струму, керуючими входами сенсорного пристрою, керуючими входами аналого-цифрового перетворювача, блока електронної обробки та блока інтерфейсу, керуючий вхід блока керування є керуючим входом пристрою.

- (11) **101701** (51) МПК
G01N 33/18 (2006.01)
- (21) а 2011 07230 (22) 07.06.2011
(24) 25.04.2013
- (72) Ляшенко Артем Володимирович (UA), Зоріна-Сахарова Катерина Євгенівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОІНДИКАЦІЇ ЯКОСТІ ВОД**
- (57) Спосіб біоіндикації якості водного середовища, що базується на дослідженні видового складу макро-безхребетних, який відрізняється тим, що розраховується модифікований ТВІ за структурою макрозообентосу або епіфауни, який включає індикаторні групи макрофауни дельтових ділянок річок, а також біологічні індекси ВВІ і ВМВП за структурою макрозообентосу, фітофільної фауни і за загальним видовим складом макрофауни, що дозволяє адекватно оцінювати якість води понизь великих річок Європи.

- (11) **101628** (51) МПК
G01N 33/26 (2006.01)
- (21) а 2010 04457 (22) 16.04.2010
(24) 25.04.2013
- (72) Копань Василь Степанович (UA), Хуторянська Ніна Володимирівна (UA), Копань Тарас Васильович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЧ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВУГЛЕВОДНІВ НАФТИ**
- (57) Вимірювач концентрації вуглеводнів нафти, що складається з V-подібної термопар, робочі кінці якої затиснуті в холодному блоці і через перемикач сполучені з потенціометром, а вершина термопар затиснута в гарячому блоці, який відрізняється тим, що одна гілка термопар виконана з порошку вуглецевих нанотрубок, а друга - з графітового порошку, засипаних в пористу діелектричну трубку, кінці термопар сполучені додатково через перемикач з джерелом електроструму, а гілки термопар розташовані в пористій заміній оболонці, вибірково проникній для вуглеводнів.

- (11) **101656** (51) МПК
G01P 5/08 (2006.01)
- (21) а 2010 12971 (22) 01.11.2010
(24) 25.04.2013
- (72) Дикман Володимир Захарович (UA), Єфремов Олег Іванович (UA), Барабаш Валерій Олександрович (UA)
- (73) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Капітанська, 2, м. Севастополь, 99000, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПУЛЬСАЦІЙ ШВИДКОСТІ ПОТОКУ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОЇ РІДИНИ**
- (57) Пристрій для вимірювання пульсацій швидкості потоку електропровідної рідини, що містить первинний перетворювач з сферичним обтічником з електроізоляційного матеріалу, в якому вмонтована магнітна система, що включає чотири постійні магніти прямокутного перерізу, у яких поверхні полюсів спряжені з поверхнями полюсних наконечників і які встановлені попарно у вертикальних ортогональних площинах симетрично щодо вертикальної осі сферичного обтічника, однойменними полюсами один до одного, і вісім вимірювальних електродів, встановлених в двох вертикальних ортогональних площинах в заповнених електроізоляційним матеріалом зазорах магнітної системи під кутом 45° до її горизонтальної площини і підключених попарно відповідно до заданого алгоритму обробки сигналів до входів віднімаючих підсилювачів вимірювального блока з утворенням трьох вимірювальних каналів, причому в кожному вимірювальному каналі до кожного віднімаючого підсилювача підключені електроди, що лежать в одному із зазорів в площинах, перпендикулярних відповідній вимірювальній осі, який відрізняється тим, що магніти закріплені на вертикальній порожнистій стійці з немагнітного матеріалу,

що проходить через центр сферичного обтічника, полюсні наконечники виконані плоскими, встановлені на полюсах магнітів і мають виступи, створюючи вісім зазорів із заданими розмірами, в яких встановлені вимірювальні електроди у вигляді стрижнів, у яких один торець виходить на поверхню сферичного обтічника, на якій співвісно електродам закріплено вісім шайб із заданими розмірами з електроізоляційного матеріалу.

(11) **101748** (51) МПК (2013.01)
G01R 29/00
G01R 13/00
G01S 13/00
G01S 7/483 (2006.01)

(21) а 2011 13347 (22) 14.11.2011
(24) 25.04.2013

(72) Гордєєв Борис Миколайович (UA), Жуков Юрій Даниїлович (UA), Наконечний Олександр Георгійович (UA), Зівенко Олексій Васильович (UA)

(73) ГОРДЄЄВ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Леваневців, 25/9, кв. 46, м. Миколаїв, 54006 (UA)

ЖУКОВ ЮРІЙ ДАНИЇЛОВИЧ
вул. Макарова, 8, кв. 11, м. Миколаїв, 54030 (UA)

НАКОНЕЧНИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Новобузька, 101, кв. 22, м. Миколаїв, 54031 (UA)

ЗІВЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Леваневців, 25/6, кв. 43, м. Миколаїв, 54038 (UA)

(54) СТРОБОСКОПІЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Стробоскопічний перетворювач, що містить джерело синхросигналу, змішувач, вихід якого є виходом стробоскопічного перетворювача, систему керування зсуву синхросигналу та джерело сигналу, вихід якого підключений до сигнального входу змішувача, який відрізняється тим, що система керування зсуву синхросигналу містить два паралельно розміщені настроювані окремо синтезатори частоти, входи яких приєднані до виходу джерела синхросигналу і відносно відхилення частоти на виходах яких дорівнює відносному відхиленню частоти джерела синхросигналу, при цьому вихід одного синтезатора частоти з'єднаний із входом джерела сигналу, вихід другого синтезатора частоти з'єднаний із стробуючим входом змішувача, а обидва настроювані окремо синтезатори частоти з'єднані з блоком керування.

(11) **101724** (51) МПК
G01T 1/202 (2006.01)

(21) а 2011 09831 (22) 08.08.2011
(24) 25.04.2013

(72) Воронкін Євгеній Федорович (UA), Галкін Сергій Миколайович (UA), Лалаєнц Олександр Іванович (UA), Літічевський Владислав Олександрович (UA), Рижиков Володимир Діюмидович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СЦИНТИЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Сцинтиляційна панель, що містить кристалічні частки сцинтиляційного матеріалу ZnSe в імерсійному середовищі, яка відрізняється тим, що імерсійним середовищем є клейка речовина для оптичного поєднання часток сцинтиляційного матеріалу з фотоприймачем, в якій вказані частки розташовані пошарово від більшого розміру часток, з боку фотоприймача, до меншого - з протилежної сторони від фотоприймача, при цьому концентрація зазначених часток становить 20-40 об. % від кількості імерсійного середовища, в яке вони внесені, а їх розміри вибрано у відповідних діапазонах в інтервалі 25-200 мкм, при цьому розміри часток у відповідних діапазонах і товщина отриманої сцинтиляційної панелі визначаються необхідністю дотримання потрібного співвідношення між величинами світлового виходу і роздільної здатності сцинтиляційної панелі.

2. Сцинтиляційна панель за п. 1, яка відрізняється тим, що при розмірі часток 25-40 мкм зазначеного інтервалу і товщині 0,1-0,3 мм вона придатна для виготовлення детекторів, що використовуються для точних рентгенокопічних досліджень в медичній томографії і рентгенографії.

3. Сцинтиляційна панель за п. 1, яка відрізняється тим, що при розмірі часток 40-120 мкм зазначеного інтервалу і товщині 0,3-0,5 мм вона придатна для виготовлення детекторів, що використовуються для промислової дефектоскопії та інших низькоенергетичних радіаційних засобів візуалізації прихованого зображення.

4. Сцинтиляційна панель за п. 1, яка відрізняється тим, що при розмірі часток 120-200 мкм зазначеного інтервалу і товщині 0,5-1,5 мм вона придатна для виготовлення детекторів, що використовуються в системах неруйнівного контролю.

5. Спосіб виготовлення сцинтиляційної панелі, що включає змішування часток сцинтиляційного матеріалу ZnSe з імерсійним середовищем та вплив на суміш вібрацією, який відрізняється тим, що як імерсійне середовище використовують клейку речовину для оптичного поєднання часток сцинтиляційного матеріалу з фотоприймачем, зазначену суміш поміщують в нейтральну для неї ємність, суміш піддають дії вібрації з частотою 50 Гц протягом 20-30 хвилин, при цьому концентрація часток становить 20-40 об. % від кількості імерсійного середовища, в яке вони внесені, розмір зазначених часток вибирають в діапазонах з дисперсністю: або 25-40 мкм, або 40-120 мкм, або 120-200 мкм, після полімеризації імерсійного середовища сцинтиляційну панель виймають з ємності.

G 02

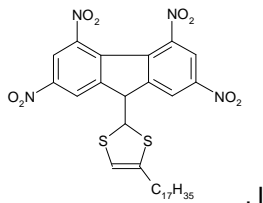
(11) **101673** (51) МПК
G02B 5/28 (2006.01)

(21) а 2011 01564 (22) 11.02.2011
(24) 25.04.2013

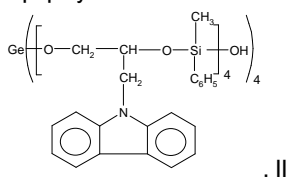
- (72) Зінченко Віктор Федосійович (UA), Магунов Ігор Робертович (UA), Тімухін Єгор Володимирович (UA), Мозкова Ольга Володимирівна (UA), Горштейн Борис Аврамович (UA), Мазур Ольга Сергіївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Матеріал для інтерференційних покриттів, що містить в основі магнію фторид, який **відрізняється** тим, що він додатково містить лантану (III) сульфогфторид за наступним співвідношенням, % мас.:
лантану (III) сульфогфторид 10,0-15,0
магнію фторид 85,0-90,0.
2. Матеріал для інтерференційних покриттів, що містить в основі цинку сульфід, який **відрізняється** тим, що він додатково містить лантану (III) сульфогфторид за наступним співвідношенням, % мас.:
лантану (III) сульфогфторид 10,0-15,0
цинку сульфід 85,0-90,0.

G 03

- (11) **101778** (51) МПК
G03H 1/18 (2006.01)
- (21) а **2012 05668** (22) **10.05.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Давиденко Микола Олександрович (UA), Гетьманчук Юрій Петрович (UA), Куницька Лариса Ремівна (UA), Козел Галина Ігорівна (UA), Чуприна Микола Григорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 (UA)
- (54) **ФОТОНАПІВПРОВІДНИКОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ОПТИЧНИХ ГОЛОГРАМ**
- (57) Фотонапівпровідникове середовище для реєстрації оптичних голограм, що складається з твердої прозорої підкладки з нанесеними на неї послідовно: прозорим електропровідним шаром, світлочутливим шаром на основі карбазолілімісного олігомеру з домішками барвника I як сенсibilізатора фотопроявності:



яке **відрізняється** тим, що як світлочутливий шар використовують радіальний карбазолілімісний полісилоксан з центром розгалуження на атомі германію загальної формули II:



синтезований взаємодією тетрахлориду германію з метилфенілдіхлорсиланом та N-карбазоліліпропандіолом-1,2, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: барвник 1,0-5,0 мас. %, залишок - олігомер.

G 05

- (11) **101697** (51) МПК
G05F 1/569 (2006.01)
- (21) а **2011 06830** (22) **31.05.2011**
(24) **25.04.2013**
- (72) Багацький Валентин Олексійович (UA), Бугаєнко Віталій Васильович (UA), Дробик Олександр Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ**
- (57) Стабілізатор постійної напруги, що містить регулюючий елемент, резисторний датчик струму, вузол керування, диференціальний підсилювач та два резистори, причому вхід регулюючого елемента підключений до першого входу пристрою, а вихід - до першого виводу першого резистора та першого виводу резисторного датчика струму, другий вивід якого з'єднаний з першим входом диференціального підсилювача та першим виходом пристрою, а другий вивід першого резистора з'єднаний з першим виводом другого резистора та другим входом диференціального підсилювача, другий вхід пристрою з'єднаний з другим виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений електронний підсилювальний елемент, вхід якого з'єднаний з виходом диференціального підсилювача, перший вихід підключений до другого входу-виходу пристрою, до якого приєднаний другий вивід другого резистора, а другий вихід з'єднаний з першим керуючим входом регулюючого елемента, вхід вузла керування підключений до першого виходу пристрою, а вихід - до другого керуючого входу регулюючого елемента.

G 06

- (11) **101700** (51) МПК
G06F 7/58 (2006.01)
- (21) а **2011 07170** (22) **06.06.2011**
(24) **25.04.2013**
- (72) Долгін Володимир Прохорович (UA), Яковенко Євген Володимирович (UA), Долгін Дмитро Ігорович (UA), Мешков Володимир Вікторович (UA), Буштрук Вікторія Анатоліївна (UA), Торлін Вадим Миколайович (UA), Бабкін Олексій Вікторович (UA)
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)

(54) ГЕНЕРАТОР НОРМАЛЬНОГО РОЗПОДІЛУ

(57) Генератор нормального розподілу, що містить пристрій генерації випадкових послідовностей, конвертори, який відрізняється тим, що введені генератор рівномірно розподілених n випадкових чисел, кожне з яких надходить на вхід відповідного конвертора, що складається з послідовно сполучених помножувача, другий вхід якого з'єднаний із виходом компаратора, і суматора, колектор і коректор, що складається з датчика нижньої межі діапазону розподілу, сполученого з входом нелінійної ланки з керуючим коефіцієнтом, вихід якої з'єднаний з входом компаратора і другим входом суматора, датчика верхньої межі діапазону розподілу, сполученого з входом нелінійної ланки з керуючим коефіцієнтом, вихід якої з'єднаний з інверсним входом компаратора, виходом генератора є вихід колектора, входи якого сполучені з відповідними виходами суматорів.

(11) 101600 (51) МПК
G06K 19/06 (2006.01)

(21) а 2009 03941 (22) 20.09.2007
(24) 25.04.2013

(31) 178262

(32) 21.09.2006

(33) IL

(86) PCT/IL2007/001162, 20.09.2007

(72) Шерф Пінхас (IL)

(73) ACER PCT LIMITED

62 Portland Avenue, London N16 6EA, United Kingdom (GB)

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ КУПІВЛІ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ ЗА ДОПОМОГОЮ СМАРТ-КАРТКИ

(57) 1. Система для надання доступу до даних, зберезуваних на смарт-картці, що включає:

- а) принаймні один зчитувач смарт-картки;
- б) принаймні одну смарт-картку, що включає:
 - і) принаймні один ІС чип, який містить операційну систему та засоби організації пам'яті для зберігання цифрового контенту;
 - ii) інтерфейс множини N металізованих електричних вхідних контактів (PEICs), з'єднаних із зазначеним ІС чипом; N є цілим числом, що дорівнює 1 або більше; і
 - iii) принаймні одну операційну систему, що здатна обробляти інформацію та відновлювати її повторно, котра зберігається на зазначеному принаймні одному ІС чипі;
 - iv) принаймні одну кодуючу математичну формулу, котра зберігається на зазначеному ІС чипі, що генерує відклик на вхідний сигнал, запроваджений шляхом вводу заданої послідовності електричних вхідних сигналів до зазначених PEICs за допомогою зазначеного зчитувача карток;
 - v) принаймні один інтерфейс оператора, що пропонує кінцевому користувачеві ввести дані і забезпечує введення зазначених даних, наприклад, за допомогою приєднаної клавіатури;

с) цифровий медійний контент, що зберігається на зазначених засобах пам'яті;

де зазначена операційна система дозволяє здійснювати захищений платіж за, та сертифікацію доступу до цифрового контенту, так що до зазначеного попередньо завантаженого контенту може бути запропонований доступ з випробувальним строком, так само, як і підписний сервіс.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній задана послідовність закодована в аналоговому форматі на пластиковій картці, в яку вбудований даний ІС чип, або закодована у магнітній смужці того боку пластикової картки, в який вбудований ІС чип, і, крім того, де задана послідовність закодована на додатковому вторинному ІС чипі, вбудованому в пластикову картку, в яку вбудований первинний ІС чип.

3. Система за п. 2, яка відрізняється тим, що в ній вторинний чип виявляється і з ним встановлюється зв'язок за допомогою зчитувача з використанням радіочастотних сигналів, крім того, де вторинний ІС чип розміщений симетрично на пластиковій картці у протилежному кінці даної картки, котра містить первинний ІС чип, або на протилежному боці пластикової картки, котра містить первинний ІС чип.

4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково включає засоби шифрування для шифрування зазначеного контенту або, по-іншому, запобігає неавторизованому доступу до нього, де зазначений цифровий контент вибирається із групи, яка складається із: музики, відео, електронних ігор, електронних книжок, електронних журналів, програмного забезпечення або їх комбінацій.

5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково включає інформаційно-ретрансляційні засоби, з'єднані із зазначеним зчитувачем смарт-карток, зазначені ретрансляційні засоби адаптовані до двобічного обміну даними з віддаленим сервером.

6. Спосіб запровадження захищеного платежу та сертифікації доступу до цифрового контенту шляхом аутентифікації використання смарт-картки та авторизації доступу до зберезуваного на ній контенту, зазначений спосіб включає:

а) отримання системи для ліцензійного видобування медійного контенту, зберезуваного на смарт-картці, що включає:

- і) принаймні один зчитувач смарт-картки;
- ii) принаймні одну смарт-картку, що включає принаймні один ІС чип, який містить операційну систему та засоби організації пам'яті для зберігання цифрового контенту;

інтерфейс множини N металізованих електричних вхідних контактів (PEICs), з'єднаних із зазначеним ІС чипом; N є цілим числом, що дорівнює 1 або більше; і

принаймні одну операційну систему, що здатна обробляти інформацію та відновлювати її повторно, котра зберігається на зазначеному принаймні одному ІС чипі;

принаймні одну кодуючу математичну формулу, котра зберігається на зазначеному ІС чипі, що генерує відклик на вхідний сигнал, запроваджений шляхом вводу заданої послідовності електричних вхідних сигналів до зазначених PEICs за допомогою зазначеного зчитувача карток;

iii) медійний контент, що зберігається на зазначених засобах пам'яті; i

b) спряження зазначеного пристрою з пристроєм смарт-карткового зчитування, що може здійснювати зчитування та запис в IC чип, вбудований у зазначену смарт-картку, за допомогою PEICs, з'єднаних із зазначеним IC чипом;

c) ідентифікацію зазначеної смарт-картки за допомогою інформації, одержаної від зазначеної картки, зазначеним зчитувачем карток, і у варіанті даного винаходу, якому віддається перевага, передачу зазначених ідентифікаційних даних на віддалений сервер;

d) пропонування кінцевому користувачу ввести заданий код за допомогою зазначеного інтерфейсу оператора, що включений у зазначений зчитувач карток;

e) введення кодової послідовності, наприклад, за допомогою клавіатури, що входить у зазначений пристрій зчитування карток;

i) перетворення зазначеної кодової послідовності зазначеним зчитувачем карток в електричну контактну послідовність, яка має подаватись на зазначені PEICs, що з'єднані із зазначеним чипом;

g) зворотне перетворення зазначеної електричної кодової послідовності у цифрову кодову послідовність зазначеною операційною системою, що зберігається на зазначеному чипі;

h) генерування відклику на зазначену цифрову кодову послідовність шляхом прикладання зазначеної цифрової кодової послідовності до кодуючої математичної формули, яка зберігається на зазначеному чипі;

i) аутентифікацію зазначеного відклику або шляхом його порівняння з, або обробки з інформацією, котра зберігається локально, наприклад, закодована в аналоговий або цифровий спосіб на зазначеній смарт-картці, або шляхом його порівняння з, або обробки з інформацією, котра утримується на зазначеному віддаленому сервері;

j) визначення потрібного сервісу або за допомогою зазначеного інтерфейсу оператора, котрий включений у зазначений зчитувач карток, або іншого приєднаного комп'ютеризованого апарата;

k) авторизацію наявності зазначеного спеціального сервісу на зазначеній ідентифікованій та аутентифікованій картці;

l) дозвіл або блокування спеціального сервісу на зазначеному картковому IC чипі; i

t) відрахування кредиту на зазначений сервіс або безпосередньо із кредитів, що зберігаються на зазначеній картці, або шляхом встановлення зв'язку зі звичайним банківськими або кредитними службами.

7. Спосіб запровадження захищеного платежу та сертифікації доступу до цифрового контенту шляхом аутентифікації використання смарт-картки та авторизації доступу до збережуваного на ній контенту, зазначений спосіб включає:

a) отримання смарт-карткового пристрою для запровадження захищеного платежу, так само як сертифікації доступу до цифрового контенту, що включає:

i) принаймні один IC чип, який містить операційну систему, так само як засоби організації пам'яті.

ii) інтерфейс множини N металізованих електричних вхідних контактів (PEICs), з'єднаних із зазначеним IC чипом; N є цілим числом, що дорівнює 1 або більше; i

iii) принаймні одну операційну систему, що здатна обробляти інформацію та відновлювати її повторно, котра зберігається на зазначеному IC чипі.

iv) принаймні одну кодуючу математичну формулу, котра зберігається на зазначеному IC чипі, що генерує відклик на вхідний сигнал, запроваджений шляхом вводу заданої послідовності електричних вхідних сигналів до зазначених PEICs за допомогою зазначеного зчитувача карток;

v) принаймні один інтерфейс оператора, що пропонує кінцевому користувачеві ввести дані і забезпечує введення зазначених даних, наприклад, за допомогою приєднаної клавіатури;

b) спряження зазначеного пристрою з пристроєм смарт-карткового зчитування, що може здійснювати зчитування та запис в IC чип, вбудований у зазначену смарт-картку, за допомогою PEICs, з'єднаних із зазначеним IC чипом;

c) ідентифікацію зазначеної смарт-картки за допомогою інформації, одержаної від зазначеної картки, зазначеним зчитувачем карток, і у варіанті даного винаходу, якому віддається перевага, передачу зазначених ідентифікаційних даних на віддалений сервер;

d) пропонування кінцевому користувачу ввести заданий код за допомогою зазначеного інтерфейсу оператора, що включений у зазначений зчитувач карток;

e) введення кодової послідовності, наприклад, за допомогою клавіатури, що входить у зазначений пристрій зчитування карток;

f) перетворення зазначеної кодової послідовності зазначеним зчитувачем карток в електричну контактну послідовність, яка має подаватись на зазначені PEICs, що з'єднані із зазначеним чипом;

g) зворотне перетворення зазначеної електричної кодової послідовності у цифрову кодову послідовність зазначеною операційною системою, що зберігається на зазначеному чипі;

h) генерування відклику на зазначену цифрову кодову послідовність шляхом прикладання зазначеної цифрової кодової послідовності до кодуючої математичної формули, яка зберігається на зазначеному чипі;

i) аутентифікацію зазначеного відклику або шляхом його порівняння з, або обробки з інформацією, котра зберігається локально, наприклад, закодована в аналоговий або цифровий спосіб на зазначеній смарт-картці, або шляхом його порівняння з, або обробки з інформацією, котра утримується на зазначеному віддаленому сервері,

j) визначення потрібного сервісу або за допомогою зазначеного інтерфейсу оператора, котрий включений у зазначений зчитувач карток, або іншого приєднаного комп'ютеризованого апарата;

k) авторизацію наявності зазначеного спеціального сервісу на зазначеній ідентифікованій та аутентифікованій картці;

l) дозвіл або блокування спеціального сервісу на зазначеному картковому IC чипі; i

т) відратування кредиту на зазначений сервіс або безпосередньо із кредитів, що зберігаються на зазначеній картці, або шляхом встановлення зв'язку зі звичайним банківськими або кредитними службами.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому невдача у запровадженні коректної послідовності електричних входних сигналів призводить до блокування зазначеної картки відносно платежів або зберігання цифрового контенту, або доступу до збереженого цифрового контенту, де, крім того, стадія блокування зазначеної картки запроваджується шляхом попереднього програмування зазначеної операційної системи в межах зазначеного ІС чипа на форматування всього чипа, включаючи зазначену операційну систему, або попереднього програмування зазначеної операційної системи в межах зазначеного ІС чипа на стирання даних, котрі зберігаються на даному чипі, або попереднього програмування зазначеної операційної системи в межах зазначеного ІС чипа на стирання кодів дозволу доступу, котрі зберігаються у наданому чипі.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому обмеження тривалості доступу до карткових контентів досягається шляхом перевірки достовірності зазначеної входної послідовності щодо реєстрації першої дати доступу та тривалості авторизації доступу, і де зазначена картка розблоковується шляхом видобування послідовності від провайдера карток і застосовується у випадку, коли користувач забув оригінальну послідовність коду доступу.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому введення зазначеної послідовності проводиться локально за допомогою зчитувача карток після її одержання від провайдера послуг, або введення зазначеної послідовності проводиться дистанційно провайдером картки, або введення зазначеної послідовності являє собою комбінацію локально та дистанційно запровадженого входного сигналу.

11. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому аутентифікація коректної послідовності електричних входних сигналів досягається шляхом її порівняння з даними, які зчитуються зчитувачем карток із аналогового відбитку на пластиковій картці, котра містить ІС чип, або порівняння з даними, які зчитуються зчитувачем карток із магнітної смужки, віддрукованої на пластиковій картці, котра містить ІС чип.

12. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому аутентифікація коректної послідовності електричних входних сигналів досягається шляхом її порівняння з даними, які зчитуються зчитувачем карток із вторинного ІС чипа, вбудованого у пластикову картку, котра містить первинний ІС чип, і де вторинний чип виявляється і з ним встановлюється зв'язок за допомогою зчитувача з використанням радіочастотних сигналів.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що в ньому вторинний ІС чип розміщений симетрично на пластиковій картці у протилежному кінці даної картки, котра містить первинний ІС чип, де зчитувач карток пропонує користувачеві повернути картку для проведення процедури перевірки.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що в ньому вторинний ІС чип розміщений симетрично на протилежному боці пластикової картки, яка містить

первинний ІС чип, де зчитувач карток пропонує користувачеві перевернути картку для проведення процедури перевірки.

15. Спосіб блокування смарт-картки, де доступ до контенту, який зберігається на зазначеній смарт-картці, блокується шляхом співставлення даних на двох незалежних засобах зберігання даних на картці.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що в ньому блокування картки ініціюється за допомогою комбінації даних, збережуваних на картці на двох незалежних засобах зберігання, та даних, котрі вводяться локально через інтерфейс зчитувача карток, або комбінації даних, збережуваних на картці на двох незалежних засобах зберігання та отриманих дистанційно через з'єднання зчитувача карток з мережею, або комбінації даних, збережуваних на картці на двох незалежних засобах зберігання, уведених локально через інтерфейс зчитувача карток та отриманих дистанційно через з'єднання зчитувача карток з мережею.

17. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадії

а) одержання користувачем унікального попередньо сплаченого платіжного кредиту,

б) завантаження зазначених засобів пам'яті зазначеними даними по попередньо сплаченому кредиту, і

с) зберігання зазначеного попередньо сплаченого кредиту на віддаленому сервері.

18. Спосіб за п. 17, який додатково включає стадію, котра вибирається із групи, що включає відратування кредиту із зазначеного попередньо сплаченого платіжного кредиту, коли запроваджений зазначений дешифрувальний код, відратування кредиту із зазначеного попередньо сплаченого платіжного кредиту, коли передана зазначена кодова послідовність, періодичне відратування однакової ставки із зазначеного кредиту в обмін на безлімітний доступ до множини зазначених кодових послідовностей, і відратування кредиту із зазначеного попередньо сплаченого платіжного кредиту, коли зазначений контрольований доступ скасований.

G 09

(11) 101796

(51) МПК
G09C 1/06 (2006.01)

(21) u 2011 06181
(24) 25.04.2013

(22) 17.05.2011

(72) Алішов Надір Ісмаїл-огли (UA), Марченко Віталій Анатолійович (UA), Міщенко Олександр Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Обчислювальний пристрій захисту інформації, що складається із блока вводу-виводу, блока керу-

вання, мікропроцесора, блока генерування випадкових чисел, блока керування пам'яттю, блока асоціативно-функціональної пам'яті, блока оперативного запам'ятовувального пристрою, блока постійного запам'ятовувального пристрою, при цьому перший вхід-вихід блока вводу-виводу є входом та виходом пристрою, другий вхід та вихід підключено до першого входу та виходу блока керування, другий вхід та вихід якого підключено до першого входу та виходу мікропроцесора, а третій вихід підключено до входу блока генерування випадкових чисел, вихід якого підключено до третього входу блока асоціативно-функціональної пам'яті, перший та другий вхід якого підключено до першого та другого виходу блока керування пам'яттю, а перший вихід підключено до першого входу блока керування пам'яттю, перший вхід-вихід якого підключено до другого входу-виходу мікропроцесора, другий вхід-вихід підключено до входу-виходу блока оперативного запам'ятовувального пристрою, третій вхід-вихід підключено до входу-виходу постійного запам'ятовувального пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок автономного контролю, причо-

му перший вхід підключено до четвертого виходу блока керування, перший вихід підключено до третього входу блока керування, а перший вхід-вихід підключено до четвертого входу-виходу блока керування пам'яттю.

2. Обчислювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок автономного контролю містить вхідний буфер-1, вихідний буфер-1, комутатор, пристрій відображення інформації, пристрій вводу, вхідний-вихідний буфер-2, причому вхід вхідного буфера-1 є першим входом блока, а вихід підключено до першого входу комутатора, перший вихід якого підключено до входу вихідного буфера-1, вихід якого є першим виходом блока, вхід-вихід вхідного-вихідного буфера-2 є першим входом-виходом блока, перший вихід підключено до другого входу комутатора, другий вихід якого підключено до першого входу вхідного-вихідного буфера-2, вихід пристрою вводу підключено до третього входу комутатора, третій вихід якого підключено до входу пристрою відображення інформації.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **101644** (51) МПК
H01G 9/12 (2006.01)
- (21) а 2010 10050 (22) 13.02.2009
(24) 25.04.2013
(31) 0800813
(32) 14.02.2008
(33) FR
(86) PCT/FR2009/000161, 13.02.2009
(72) Комон Олів'є (FR), Депон Жан-Мішель (FR), Журд-рон Арно (FR), Азе Філіпп (FR)
(73) БЕТСКЕП
Odets, F-29500 Ergue-Gaberic, France (FR)
(54) ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПОЯВИ НАДМІРНОГО ТИСКУ В СУПЕРКОНДЕНСАТОРІ
(57) 1. Суперконденсатор, який має закриту камеру, яка оснащена засобами для обміну газом із зовнішнім середовищем і у якій розміщені два електроди з спеціальною великою площею поверхні, які відокремлені роздільним елементом, при цьому роздільний елемент і електроди просочені електролітом, який відрізняється тим, що засоби для обміну газом включають мембрану, яка проникна для водню і його ізотопів і непроникна для газових елементів, діаметр поперечного перерізу яких, більший або рівний 0,3 нм, при температурі -50 °C і 100 °C, і при цьому мембрана має площу поверхні S (в м²) і товщину e (в м), і при цьому вона виготовлена з матеріалу, який вибраний серед металів і металевих сплавів, і внутрішня проникність F якого (в моль·м⁻¹·с⁻¹·Па^{-1/2}) є селективною по відношенню до водню і має величину таку, що 10^{-15} моль·с⁻¹·Па^{-1/2} ≤ (F*S)/e ≤ 10⁻⁹ моль·с·Па^{-1/2}.
2. Суперконденсатор за п. 1, який відрізняється тим, що $10^{-1/2}$ моль·с⁻¹·Па^{-1/2} ≤ (F*B)/e ≤ 5 10⁻¹⁰ моль·с⁻¹·Па^{-1/2}.
3. Суперконденсатор за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що метали вибрані серед Pd, Nb, V, Ta, Ni і Fe і при цьому металеві сплави вибрані серед сплавів металу, вибраного серед Pd, Nb, V і Ta, і принаймні одного іншого металу, вибраного серед Pd, Nb, V, Ta, Fe, Al, Cu, Ru, Re, Rh, Au, Pt, Ag, Cr, Co, Sn, Zr, Y, Ni, Ce, Ti, Ir і Mo.
4. Суперконденсатор за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що на принаймні одній з його поверхонь мембрана має додатковий шар проникного для водню матеріалу, границі якого не заходять за границі мембрани.
5. Суперконденсатор за п. 4, який відрізняється тим, що мембрана має два додаткові шари, які одержані з одного і того ж проникного для водню матеріалу, або два додаткові шари, які одержані з різних матеріалів.
6. Суперконденсатор за п. 4 або п. 5, який відрізняється тим, що проникний для водню матеріал додаткового шару або шарів вибраний серед полімерів, кераміки, вуглецю і металів.

7. Суперконденсатор за будь-яким із пп. 4-6, який відрізняється тим, що проникний для водню матеріал додаткового шару або шарів є металом або металевим сплавом, при цьому мембрана має площу поверхні від 0,0007 мм² до 100 мм² і товщину від 0,03 мкм до 10 мкм, і при цьому відношення S/e становить від 0,025 мм²/мкм до 0,1 мм²/мкм.
8. Суперконденсатор за п. 7, який відрізняється тим, що проникний для водню матеріал додаткового шару або шарів є паладієм, при цьому мембрана має площу поверхні від 0,0015 мм² до 1 мм², і при цьому відношення S/e становить від 0,05 мм²/мкм до 0,1 мм²/мкм.
9. Суперконденсатор за п. 4, який відрізняється тим, що принаймні один з елементів, вибраних серед мембрани і додаткового шару або шарів, є спеченим матеріалом.
10. Суперконденсатор за п. 9, який відрізняється тим, що принаймні один додатковий шар є спеченим матеріалом, який має товщину, більшу ніж 0,3 мм, і при цьому мембрана є мембраною, виготовленою з паладію або сплаву паладій-срібло, яка має товщину від 0,03 мкм до 10 мкм і площу поверхні від 0,0015 мм² до 10 мм², і у якій відношення S/e становить від 0,05 мм²/мкм до 1 мм²/мкм.
11. Суперконденсатор за п. 6, який відрізняється тим, що проникний для водню матеріал додаткового шару або шарів є полімером або сумішшю полімерів, який(і) має(ють) товщину, більшу ніж 0,05 мм, і при цьому мембрана є мембраною, виготовленою з паладію або сплаву паладій-срібло, яка має товщину від 0,03 мкм до 1 мкм і площу поверхні від 0,003 мм² до 1 мм², і у якій відношення S/e становить від 0,09 мм²/мкм до 1 мм²/мкм.
12. Суперконденсатор за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що мембрана є б0,0000езосовною мембраною.
13. Суперконденсатор за п. 12, який відрізняється тим, що мембрана має товщину, більшу або рівну 5 мкм.
14. Суперконденсатор за п. 12 або п. 13, який відрізняється тим, що мембрана має площу поверхні 0,15 мм²-100 мм² і товщину 5 мкм-100 мкм, і при цьому відношення S/e становить від 0,03 мм²/мкм до 1 мм²/мкм.
15. Суперконденсатор за п. 13, який відрізняється тим, що мембрана є паладієвою мембраною, при цьому вона має площу поверхні 0,25 мм²-10 мм², і при цьому відношення S/e становить від 0,05 мм²/мкм до 0,1 мм²/мкм.
16. Суперконденсатор за п. 15, який відрізняється тим, що мембрана має товщину 25 мкм і площу поверхні 1,5 мм², і при цьому відношення S/e становить 0,06 мм²/мкм.
17. Суперконденсатор за п. 12, який відрізняється тим, що мембрана виготовлена з плівки металу, вибраного серед Nb, V і Ta, яка має товщину, більшу або рівну 5 мкм, і поміщена між двома суцільними паладієвими плівками, які мають товщину, меншу ніж 1 мкм.
18. Суперконденсатор за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що мембрана є основною мембраною, яка виготовлена з паладієвої або нікелевої плівки, яка має товщину, меншу ніж 5 мкм.
19. Суперконденсатор за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що мембрана є основною мем-

браною, яка виготовлена з плівки металу, вибраного серед Nb, V, Ta і Fe, яка має товщину, меншу ніж 5 мкм, поміщеної між двома суцільними паладієвими плівками, які мають товщину, меншу ніж 1 мкм.

20. Суперконденсатор за п. 3, який **відрізняється** тим, що сплав вибраний серед $Pd_{75}Ag_{25}$, $Pd_{82}Y_8$, $Pd_{93,5}Ce_{6,5}$, $Pd_{60}Cu_{40}$, $V_{85}Ni_{15}$, стабілізованого 0,05 % ітрієм або титаном, $V_{53}Ti_{26}Ni_{21}$, $V_{50}Nb_{50}$, $V_{13}Cr_{11}Al_3Ti_{73}$, $Nb_{56}Ti_{23}Ni_{21}$, $Nb_{68}Ti_{17}Ni_{15}$ і $Nb_{99}Zr_1$.

21. Суперконденсатор за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що мембрана є металевою трубкою, яка закрита на одному своєму кінці і відкрита на іншому кінці, і поміщена в камеру так, що її відкритий кінець прикріплений до засобів для обміну газом.

22. Суперконденсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для обміну газом мають форму отвору в камері.

23. Суперконденсатор за п. 22, який **відрізняється** тим, що мембрана є пластинкою з металу або металевого сплаву, яка закріплена навколо згаданого отвору шляхом приварювання, припаювання твердим припоєм, дифузійним припаюванням твердим припоєм або обтисканням.

(11) **101707** (51) МПК (2013.01)
H01L 21/00
C23C 14/00

(21) а 2011 08188 (22) 30.06.2011
(24) 25.04.2013

(72) Журавльов Олександр Юрійович (UA), Шеремет Володимир Іванович (UA), Широков Борис Михайлович (UA), Шиян Олександр Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)

(54) Джерело атомів для вакуумного осадження напівпровідникових структур на основі кремнію

(57) 1. Джерело атомів для вакуумного осадження напівпровідникових структур на основі кремнію, що включає тверду робочу речовину, у склад якої входить кремній, і засоби для нагрівання робочої речовини, яке **відрізняється** тим, що робоча речовина містить хімічну сполуку кремнію або кремнію й германію щонайменше з одним з тугоплавких металів, вибраним з ряду: Mo, Nb, Ta, W.

2. Джерело за п. 1, яке **відрізняється** тим, що робоча речовина сформована на підкладці з тугоплавкого електропровідного матеріалу у вигляді покриття.

3. Джерело за п. 1, яке **відрізняється** тим, що робоча речовина виконана у вигляді порошку або гранул.

(11) **101705** (51) МПК
H01L 21/322 (2006.01)

(21) а 2011 08095 (22) 29.06.2011

(24) 25.04.2013

(72) Надточій Віктор Олексійович (UA), Уколов Олексій Іванович (UA)

(73) НАДТОЧІЙ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Вольна, 3, кв. 5, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84116 (UA)

УКОЛОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Нестерова, 105, кв. 40, м. Горлівка, Донецька обл., 84627, Україна (UA)

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ НАНОСТРУКТУР НА ПОВЕРХНІ ГЕРМАНІЮ

(57) Спосіб створення наноструктур на поверхні германію, що включає дифузію атомів речовини в полі локальних механічних напружень, який **відрізняється** тим, що пластину германію обробляють механічним та хіміко-динамічним поліруванням, після чого пластину за кімнатної температури деформують циклами стискання-розвантаження з одночасним ультразвуковим опромінюванням зі створенням наноструктур в області виходу на поверхню дислокаційної півпетлі.

(11) **101647**

(51) МПК (2013.01)

H01M 2/16 (2006.01)

H01M 4/38 (2006.01)

H01M 8/00

H01M 8/02 (2006.01)

H01M 8/06 (2006.01)

H01M 8/12 (2006.01)

H01M 4/86 (2006.01)

C04B 35/583 (2006.01)

C04B 35/5833 (2006.01)

C25B 1/02 (2006.01)

C25B 11/04 (2006.01)

C08J 5/22 (2006.01)

C01B 3/00

(21) а 2010 10760

(22) 04.03.2009

(24) 25.04.2013

(31) 0851454

(32) 06.03.2008

(33) FR

(86) PCT/FR2009/050352, 04.03.2009

(72) Мофахамі Араш (FR), Фоварк Жан-Франсуа (FR)

(73) КЕРАМ ХІД

I bis rue Katherine Mansfield, F-77210 Avon, France (FR)

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ПРИСТРОЮ

(57) 1. Матеріал для електрохімічного пристрою, зокрема для паливного елемента, електролізера або акумулятора, який має матрицю і активований нітрид бору, який міститься в матриці.

2. Матеріал за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що нітрид бору має форму перколюваних зерен.

3. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що нітрид бору має форму спечених зерен.

4. Матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нітрид бору кристалізований в гексагональній формі.

5. Матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нітрид бору є турбостратичним.

6. Матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має мінеральну матрицю.

7. Матеріал за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має матрицю, яка містить принаймні один матеріал, вибраний серед органічного матеріалу і неорганічного матеріалу.

8. Матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нітрид бору присутній в матеріалі у масовій пропорції, що становить менше ніж 70 %.

9. Екструдована плівка, виготовлена або яка може бути виготовлена з матеріалу за будь-яким із попередніх пунктів.

10. Протонообмінна мембрана для електрохімічного пристрою, зокрема для паливного елемента, електролізера або акумулятора, яка має шар матеріалу за будь-яким із пп. 1-8.

11. Електрод для електрохімічного пристрою, зокрема для паливного елемента, принаймні частково виготовлений з матеріалу за будь-яким із пп. 1-8.

12. Електролітна ванна паливного елемента, електролізера або акумулятора, яка має:

- анод,
- катод і
- протонообмінну мембрану, при цьому принаймні один з вказаних елементів містить матеріал за будь-яким із пп. 1-8.

13. Електролітна ванна за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що має катод або анод за п. 11.

14. Електролітна ванна за п. 12 або п. 13, яка **відрізняється** тим, що протонообмінна мембрана неперикна для водню.

15. Електролітна ванна за будь-яким із пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що протонообмінна мембрана є непористою.

16. Електролітна ванна за будь-яким із пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що протонообмінна мембрана має ненульову поверхневу пористість.

17. Електролітна ванна за будь-яким із пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що товщина протонообмінної мембрани менша або дорівнює 300 мкм.

18. Електролітна ванна за будь-яким із пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що має несучу основу для протонообмінної мембрани.

19. Електролізер, який має електролітну ванну за будь-яким із пп. 12-18.

20. Паливний елемент, який має електролітну ванну за будь-яким із пп. 12-18 і також контур для подачі палива на катодній стороні і контур для подачі окислювача на анодній стороні.

21. Паливний елемент за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що для живлення електролітної ванни передбачений водень, який зберігається у формі гідриду в матеріалі за будь-яким із пп. 1-8.

22. Спосіб активування матеріалу для електрохімічного пристрою, який містить матрицю і нітрид бору, що містяться в матриці, у якому матеріал вводять в контакт з текучою субстанцією для надання гідроксильних радикалів -OH і/або іонів H_3O^+ і/або SO_4^{2-} , і для створення в нітриді бору зв'язків B-OH , $\text{B-SO}_4\text{H}$, $\text{B-SO}_3\text{H}$, $\text{N-SO}_4\text{H}$, $\text{N-SO}_3\text{H}$ і/або NH_2 .

23. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що активування здійснюють в присутності електричного поля.

24. Спосіб за п. 22 або п. 23, який **відрізняється** тим, що матеріал вводять в контакт з кислим розчином.

25. Спосіб за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що матеріал вводять в контакт з основним розчином.

(11) 101714

(51) МПК (2013.01)
H01P 5/00(21) а 2011 08782
(24) 25.04.2013

(22) 12.07.2011

(72) Афонін Ігор Леонідович (UA), Бугайов Павло Олександрович (UA), Лашенко Ірина Вікторівна (UA)

(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)

(54) **КОАКСІАЛЬНО-ХВИЛЕВІДНИЙ ПЕРЕХІД ДЛЯ ПЛОСКОГО МЕТАЛОДІЕЛЕКТРИЧНОГО ХВИЛЕВОДУ**

(57) Коаксіально-хвильовідний перехід, що містить відрізок плоского металодіелектричного хвильоводу, який закорочений торцевою стінкою, та струмопровідний, зовнішній і внутрішній провідники, який **відрізняється** тим, що зовнішній провідник виконаний у вигляді коаксіально-смушкового переходу, підключеного до торцевої стінки, а внутрішній провідник переходу підключений до металізованого майданчика, сформованого в центрі широкої стінки хвильоводу, і до струмопровідного провідника, що проходить крізь отвір, виконаний у плоскому металодіелектричному хвильоводі, до його підстави.

H 02

(11) 101713

(51) МПК (2013.01)
H02N 1/00
H02K 3/12 (2006.01)
H02K 37/00(21) а 2011 08549
(24) 25.04.2013

(22) 07.07.2011

(72) Музиченко Юрій Олександрович (UA), Музиченко Олександр Дмитрович (UA)

(73) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411, Україна (UA)

МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ
вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411 (UA)

(54) **ДВИГУН ЗМІННОГО СТРУМУ**

(57) 1. Двигун змінного струму, який містить статор, устаткований пазами та основними обмотками, вкладеними по одній в один паз, ротор, затискачі лінійних фаз двигуна, а також фільтр струмів нульової послідовності, який **відрізняється** тим, що до двигуна введено затискач нульової фази двигуна та додаткові обмотки, які розміщені по одній або по дві у кожному пазу, кожна основна обмотка послідовно з'єднана з однією або двома додатковими обмотками різноимених пазів і утворює разом з ними ланку

міжфазного електромагнітного зв'язку, кількість ланок міжфазного електромагнітного зв'язку дорівнює половині кількості пазів, фільтр струмів нульової послідовності виконано багатофазним, кількість фаз фільтра струмів нульової послідовності дорівнює половині кількості пазів статора, завдяки введенню ланок міжфазного електромагнітного зв'язку обмотки багатофазного фільтра струмів нульової послідовності суміщені з основними обмотками статора, кільцевий магнітопровід статора суміщений з магнітопроводом фільтра струмів нульової послідовності, кожна третина основних та додаткових обмоток статора ввімкнена між собою у сумарне послідовне з'єднання, три сумарні послідовні з'єднання обмоток статора між собою ввімкнені у зірку, один вивід кожного з трьох сумарних послідовних з'єднань приєднаний по одному до затискача лінійної фази двигуна, а середня точка вказаної зірки приєднана до затискача нульової фази двигуна.

2. Двигун змінного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість витків основної обмотки W_a та кількість витків кожної додаткової обмотки W_b та/або W_c кожного паза визначені за допомогою порядкового номера паза відповідно до виразів:

$$W_a = R * \sin(2\pi(N-1)/n + \pi/2 + \alpha_0), (1)$$

$$W_b = R * \sin(2\pi(N-1)/n - \pi/6 + \alpha_0), (2)$$

$$W_c = R * \sin(2\pi(N-1)/n + 7\pi/6 + \alpha_0), (3)$$

де: R - стала величина кількості витків для всіх пазів статора; n - загальна кількість пазів статора; N - порядковий номер паза статора, причому $N=1, 2, 3, \dots, n$; α_0 - фазний кут між вектором напруги першої фази фільтра струмів нульової послідовності та вектором напруги фази (А) двигуна.

3. Двигун змінного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість витків основної обмотки W_a та кількість витків кожної додаткової обмотки W_b та/або W_c кожної пари суміжних пазів з однаковими обмотками визначені за допомогою порядкового номера пари пазів відповідно до виразів:

$$W_a = R * \sin(2\pi(N_p-1)/np + \pi/2 + \alpha_0), (4)$$

$$W_b = R * \sin(2\pi(N_p-1)/np - \pi/6 + \alpha_0), (5)$$

$$W_c = R * \sin(2\pi(N_p-1)/np + 7\pi/6 + \alpha_0), (6)$$

де: N_p - порядковий номер пари суміжних пазів ($N_p=1, 2, 3, \dots, np$) з однаковими кількостями обмоток та їх витків; np - сумарна кількість пар суміжних пазів з однаковими кількостями обмоток та їх витків.

4. Двигун змінного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмотки статора двигуна ввімкнені за схемою зіг'заг' (Z_o) або лямбда (λ_o), а кожна ланка міжфазного електромагнітного зв'язку складається із двох обмоток.

5. Двигун змінного струму за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у кожному пазу статора між двома або трьома обмотками прокладена ізоляція.

6. Двигун змінного струму за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у кожному пазу статора кожен провідник однієї обмотки оточений провідниками інших обмоток.

(11) 101664

(51) МПК (2013.01)
H02H 3/02 (2006.01)
H04B 3/30 (2006.01)
H04B 14/00
H04B 15/00

(21) а 2010 15806

(22) 27.12.2010

(24) 25.04.2013

(72) Переяславець Олександр Йосипович (UA)

(73) ПЕРЕЯСЛАВЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ЙОСИПОВИЧ
вул. 230 Стрілкової Дивізії, 38, кв. 44, м. Донецьк, 83092 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ КОМАНД РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ ТА ПРОТИАВАРІЙНОЇ АВТОМАТИКИ ПО ВИСОКОЧАСТОТНИХ КАНАЛАХ

(57) Спосіб передачі команд релейного захисту та протиаварійної автоматики по високочастотних каналах, що включає перетворення напруги аварійних сигналів, які надходять від пристроїв релейного захисту та протиаварійної автоматики, N кількістю модулів вхідних дій, передачу перетвореної напруги в центральний процесор в блок передавача, формування вихідного сигналу та передачу його в модуль підсилення потужності і через модуль вихідного лінійного фільтра - в блок приймача, який **відрізняється** тим, що на виході передавача здійснюють формування фазоманіпульованого сигналу, відповідно переданому сигналу або, у його відсутності, контрольному сигналу, використовуючи метод розширення спектра кодовою послідовністю для передачі аварійних команд, здійснюючи т-маніпуляцію гармонійного сигналу $\sin(\Delta\omega t)$ кодом $\Phi_k(t)$ за допомогою модуля формувача сигналів, який введений в блок передавача, після чого в модулі демодулятора сигналів блока приймача здійснюють його синхронізацію за рахунок безперервно переданого контрольного сигналу і визначення кореляції прийнятого сигналу і копій кодів аварійних команд, далі демодульовані коди прийнятих аварійних команд і дані телеметрії передають в центральний процесор за допомогою паралельної шини і, відповідно, до коду прийнятої команди за допомогою центрального процесора проводять включення одного або декількох виходів модулів реле, які сполучені з центральним процесором через модулі управління реле.

(11) 101763

(51) МПК
H02J 3/26 (2006.01)
G05F 1/14 (2006.01)
G05F 1/26 (2006.01)

(21) а 2012 01031

(22) 31.01.2012

(24) 25.04.2013

(72) Музиченко Юрій Олександрович (UA), Музиченко Олександр Дмитрович (UA)

(73) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Незалежності, 26, кв. 124. м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100 (UA)

МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ

вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОТУЖНОГО АВТОТРАНСФОРМАТОРНОГО АБО ТРАНСФОРМАТОРНОГО ФІЛЬТРА СТРУМІВ НУЛЬОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ЯК СТАБІЛІЗАТОРА ПОТЕНЦІАЛІВ ЛІНІЙНИХ ТА/АБО НУЛЬОВОЇ ФАЗ

- (57) 1. Застосування потужного автотрансформаторного або трансформаторного фільтра струмів нульової послідовності як стабілізатора потенціалів лінійних та/або нульової фаз багатофазного електричного кола (названого далі скорочено стабілізатором фаз).
 2. Застосування потужного автотрансформаторного або трансформаторного фільтра струмів нульової послідовності за п. 1 як стабілізатора фаз для генерування принаймні однієї напруги у принаймні одній обірваній фазі багатофазного електричного кола, наприклад, багатофазної лінії мережі.
 3. Застосування потужного автотрансформаторного або трансформаторного фільтра струмів нульової послідовності за пп. 1 та 2 як стабілізатора фаз, який генерує симетричні складові напруг прямої, зворотної та нульової послідовностей у принаймні одному проводі принаймні однієї обірваної фази електричного кола, наприклад, у багатофазній лінії мережі.
 4. Застосування потужного автотрансформаторного або трансформаторного фільтра струмів нульової послідовності за п. 1 як стабілізатора фаз, для параметричного перетворення та врівноваження режимів принаймні двох частин багатофазного електричного кола, зокрема електродинамічних систем.
 5. Застосування потужного автотрансформаторного або трансформаторного фільтра струмів нульової послідовності за пп. 1 та 4 як стабілізатора фаз для параметричного перетворення та врівноваження режимів принаймні двох частин багатофазного електричного кола, перша з яких має симетричний режим, а друга частина кола має несиметричний режим і навпаки.
 6. Застосування потужного автотрансформаторного або трансформаторного фільтра струмів нульової послідовності за пп. 1 та 4 як стабілізатора фаз для виконання параметричного перетворення та врівноваження режимів принаймні двох частин багатофазного електричного кола, обидві частини яких мають несиметричні режими.
 7. Застосування потужного автотрансформаторного або трансформаторного фільтра струмів нульової послідовності за пп. 1-5 як стабілізатора фаз, для параметричного врівноваження режимів частин електричної та/або електро механічної систем, наприклад, таких як "лінія-двигун", "лінія-генератор", "лінія-трансформатор" або "лінія-автотрансформатор", кожна частина яких працює при симетричному та/або несиметричному режимах.

(24) 25.04.2013

(72) Старцев Володимир Ілліч (UA), Анісімов Олексій Олександрович (UA), Куценко Олександра Петрівна (UA), Ямпольський Юрій Стефанович (UA), Яйчук Віктор Володимирович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ

(57) Вимірювальний підсилювач, який містить вхідний операційний підсилювач ОП1, резистори $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, R_8$, конденсатори C_1, C_2 та операційний підсилювач ОП2, при цьому конденсатор C_1 підключено до інвертуючого входу ОП1 та виходу підсилювача ОП1, резистор R_1 підключено до інвертуючого входу ОП1 та виходу підсилювача ОП1 через дільник R_3, R_4 , конденсатор C_2 підключено до неінвертуючого входу ОП1 та виходу ОП2, резистор R_2 підключено до неінвертуючого входу ОП1 та виходу ОП2 через дільник R_7, R_8 , резистор R_5 включено між інвертуючим входом ОП2 та виходом ОП1, резистор R_6 включено між інвертуючим входом ОП2 та виходом ОП2, неінвертуючий вхід ОП2 з'єднаний з корпусом, який відрізняється тим, що у дільники R_3, R_4 та R_7, R_8 включено конденсатори C_3, C_4 відповідно, які з'єднують резистори R_3 та R_8 з корпусом вимірювального підсилювача.

(11) 101638**(51) МПК****H03M 13/19 (2006.01)****H03M 13/27 (2006.01)****(21) а 2010 07583****(22) 26.11.2008****(24) 25.04.2013****(31) 2007-304690****(32) 26.11.2007****(33) JP****(31) 2008-070467****(32) 18.03.2008****(33) JP****(86) PCT/JP2008/071385, 26.11.2008****(72) Йококава Такасі (JP), Ямамото Макіко (JP)****(73) СОНІ КОРПОРЕЙШН****1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075, Japan (JP)**

(54) ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ ДАНИХ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ

(57) 1. Пристрій обробки даних, що перемешовує дані, який містить:

засіб перестановки, щоб здійснювати, коли код LDPC (низької щільності з контролем парності), у якому інформаційна матриця є тією частиною його матриці перевірки на парність, що відповідає інформаційним бітам коду LDPC і має циклічну структуру, передається як символ або символи, утворені кожний із двох або більше кодових розрядів, тоді як

символ формується з кодових розрядів коду LDPC, які записуються в напрямку стовпця в засобі зберігання для зберігання кодових розрядів коду LDPC у напрямку рядка й у напрямку стовпця й зчитуються в напрямку рядка зі згаданого засобу зберігання, перемешовування прокручування стовпців по зміні початкової позиції запису, коли кодові розряди коду

H 03**(11) 101749****(51) МПК****H03F 3/70 (2006.01)****G01P 15/09 (2006.01)****(21) а 2011 13649****(22) 21.11.2011**

LDPC підлягають запису в напрямку стовпця в згаданому засобі зберігання, для кожного стовпця в засобі зберігання в ролі процесу перестановки для перестановки кодових розрядів коду LDPC.

2. Пристрій обробки даних за п. 1, який **відрізняється** тим, що:

матриця парності в матриці перевірки на парність коду LDPC, що відповідає бітам парності коду LDPC, має псевдоциклічну структуру, у якій матриця парності має ділянку із циклічною структурою за винятком її частини із заміною стовпців.

3. Пристрій обробки даних за п. 2, який **відрізняється** тим, що:

матриця парності має сходинкову структуру, що перетворюється в псевдоциклічну структуру заміною стовпців.

4. Пристрій обробки даних за п. 3, який **відрізняється** тим, що:

код LDPC являє собою код LDPC, запропонований у стандарті DVB-S.2.

5. Пристрій обробки даних за п. 4, який **відрізняється** тим, що:

якщо m кодових розрядів коду LDPC перетворені в один символ, коли довжина коду для коду LDPC дорівнює N бітів і заздалегідь задане позитивне ціле число представлено через b , згаданий засіб зберігання зберігає mb бітів у напрямку рядка й зберігає $N/(mb)$ бітів у напрямку стовпця, і

кодові розряди коду LDPC записуються в напрямку стовпця згаданого засобу зберігання й зчитуються в напрямку рядка;

mb кодових розрядів, зчитаних у напрямку рядка згаданого засобу зберігання, перетворюються в b символів.

6. Пристрій обробки даних за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить далі:

засіб перемешовування парності для здійснення перемешовування парності по перемешовуванню бітів парності коду LDPC у позиції інших із бітів парності,

при цьому згаданий засіб перестановки здійснює перемешовування прокручування стовпців для коду LDPC після перемешовування парності.

7. Пристрій обробки даних за п. 6, який **відрізняється** тим, що:

число M бітів у бітах парності коду LDPC є значенням, відмінним від простих чисел, і якщо

два дільники числа M бітів у бітах парності, відмінні від 1 і M , добуток яких дорівнює числу M бітів у бітах парності, представлені через P і q ,

число бітів інформаційних бітів коду LDPC представлене через K ,

ціле число, рівне або більше 0, але менше, ніж P , представлене через x , і

інше ціле число, рівне або більше 0, але менше, ніж q , представлене через y ,

згаданий засіб перемешовування парності перемешовує $(K+qx+y+1)$ -й кодовий розряд із числа бітів парності, які являють собою $(K+1)$ -й - $(K+M)$ -й кодові розряди коду LDPC, у позицію $(K+Py+x+1)$ -го кодового розряду.

8. Пристрій обробки даних за п. 7, який **відрізняється** тим, що, якщо

код LDPC є кодом LDPC з однією з 11 різних швидкостей кодування й довжиною N коду з 64,800 бітів, запропонованим стандартом DVB-S.2, і

m бітів є двома бітами, а ціле b дорівнює 1, а, крім цього,

два з кодових розрядів коду LDPC відображаються у дві із чотирьох сигнальних точок, визначених у заздалегідь заданому способі модуляції, коли згаданий засіб зберігання має два стовпці для зберігання 2×1 бітів у напрямку рядка й зберігає $64,800/(2 \times 1)$ бітів у напрямку стовпців, згаданий засіб перестановки

установлює, якщо адреса верхньої позиції згаданого засобу зберігання в напрямку стовпця представлена через 0, а адреса кожної позиції згаданого засобу зберігання в напрямку стовпця представлена цілим числом, заданим у порядку зростання, початкову позицію запису першого стовпця із двох стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0, і

установлює початкову позицію запису другого стовпця із двох стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 2.

9. Пристрій обробки даних за п. 7, який **відрізняється** тим, що, якщо

код LDPC є кодом LDPC з однією з 11 різних швидкостей кодування й довжиною N коду з 64,800 бітів, що запропонований стандартом DVB-S.2, і

m бітів є двома бітами, а ціле b дорівнює 2, а крім цього

два з кодових розрядів коду LDPC відображаються у дві із чотирьох сигнальних точок, визначених у заздалегідь заданому способі модуляції, коли згаданий засіб зберігання має чотири стовпці для зберігання 2×2 бітів у напрямку рядка й зберігає $64,800/(2 \times 2)$ бітів у напрямку стовпців, згаданий засіб перестановки

установлює, якщо адреса верхньої позиції згаданого засобу зберігання в напрямку стовпця представлена через 0, а адреса кожної позиції згаданого засобу зберігання в напрямку стовпця представлена цілим числом, заданим у порядку зростання, початкову позицію запису першого стовпця із чотирьох стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0,

установлює початкову позицію запису другого стовпця із чотирьох стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 2,

установлює початкову позицію запису третього стовпця із чотирьох стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 4, і

установлює початкову позицію запису четвертого стовпця із чотирьох стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 7.

10. Пристрій обробки даних за п. 7, який **відрізняється** тим, що, якщо

код LDPC є кодом LDPC з однією з 11 різних швидкостей кодування й довжиною N коду з 64,800 бітів, що запропонований стандартом DVB-S.2, і

m бітів є чотирма бітами, а ціле b дорівнює 2, а, крім цього,

чотири з кодових розрядів коду LDPC відображаються в чотири з 16 сигнальних точок, визначених у заздалегідь заданому способі модуляції, коли

3.192

установлює, якщо адреса верхньої позиції згаданого засобу зберігання в напрямку стовпця представ-

установлює початкову позицію запису дванадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 5, установлює початкову позицію запису тринадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 5, установлює початкову позицію запису чотирнадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 7, установлює початкову позицію запису п'ятнадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 7, установлює початкову позицію запису шістнадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 7, установлює початкову позицію запису сімнадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 7, установлює початкову позицію запису вісімнадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 8, установлює початкову позицію запису дев'ятнадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 8, i установлює початкову позицію запису двадцятого стовпця з 20 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 10.

21. Пристрій обробки даних за п. 7, який **відрізняється** тим, що, якщо код LDPC є кодом LDPC з однією з 10 різних швидкостей кодування й довжиною N коду з 16,200 бітів, що запропонований стандартом DVB-S.2, i m бітів є 12 бітами, а ціле b дорівнює 2, а, крім цього, 12 з кодових розрядів коду LDPC відображаються в 12 з 4096 сигнальних точок, визначених у заздалегідь заданому способі модуляції, коли згаданий засіб зберігання має 24 стовпці для зберігання 12×2 бітів у напрямку рядка й зберігає $16,200 / (12 \times 2)$ бітів у напрямку стовпців, згаданий засіб перестановки

установлює, якщо адреса верхньої позиції згаданого засобу зберігання в напрямку стовпця представлена через 0, а адреса кожної позиції згаданого засобу зберігання в напрямку стовпця представлена цілим числом, заданим у порядку зростання, початкову позицію запису першого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0, i установлює початкову позицію запису другого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0, установлює початкову позицію запису третього стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0, установлює початкову позицію запису четвертого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0, установлює початкову позицію запису п'ятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0, установлює початкову позицію запису шостого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0, установлює початкову позицію запису сьомого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 0,

установлює початкову позицію запису восьмого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 1, установлює початкову позицію запису дев'ятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 1, установлює початкову позицію запису десятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 1, установлює початкову позицію запису одинадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 2, установлює початкову позицію запису дванадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 2, установлює початкову позицію запису тринадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 2, установлює початкову позицію запису чотирнадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 3, установлює початкову позицію запису п'ятнадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 7, установлює початкову позицію запису шістнадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 9, установлює початкову позицію запису сімнадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 9, установлює початкову позицію запису вісімнадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 9, установлює початкову позицію запису дев'ятнадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 10, установлює початкову позицію запису двадцятого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 10, установлює початкову позицію запису двадцять першого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 10, установлює початкову позицію запису двадцять другого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 10, установлює початкову позицію запису двадцять третього стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 10, i установлює початкову позицію запису двадцять четвертого стовпця з 24 стовпців згаданого засобу зберігання в позицію, адреса якої дорівнює 11.

22. Пристрій обробки даних за п. 4, який **відрізняється** тим, що код LDPC передається після того, як до нього була застосована модуляція за допомогою QPSK (квадратурної фазової маніпуляції), 16QAM (квадратурної амплітудної модуляції), 64QAM, 256QAM, 1024QAM або 4096QAM.

23. Пристрій обробки даних за п. 6, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб перемежування парності й згаданий засіб перестановки виконані спільно один з одним.

24. Пристрій обробки даних, який приймає переданий до нього код LDPC (низької щільності з контролем парності) у перемежуваному вигляді як символ або символи, утворені кожний із двох або більше кодових розрядів, що містить:

засіб зворотної перестановки, щоб здійснювати, для коду LDPC, отриманого при здійсненні процесу перестановки кодових розрядів коду LDPC так, що множина кодових розрядів коду LDPC, які відповідають значенню 1, що включені в один довільний рядок матриці перевірки на парність, не включені в один і той самий символ, процес зворотної перестановки, що є зворотною перестановкою, що відповідає процесу перестановки; і засіб декодування LDPC, щоб здійснювати декодування LDPC коду LDPC, для якого здійснюється процес зворотної перестановки.

25. Пристрій обробки даних за п. 24, який **відрізняється** тим, що

згаданий засіб зворотної перестановки здійснює процес зворотної перестановки для коду LDPC, отриманого

шляхом здійснення перемешування парності по перемешуванню бітів парності коду LDPC, отриманого при здійсненні кодування LDPC відповідно до матриці перевірки на парність, у якій матриця парності, що є ділянкою коду LDPC, що відповідає бітам парності цього коду LDPC, має сходинкову структуру, у позиції інших бітів парності, а потім здійснення процесу перестановки по перестановці кодових розрядів коду LDPC так, що множина із кодових розрядів, які відповідають значенню 1, що включені в один довільний рядок матриці перевірки на парність, не включені в той самий символ, і згаданий засіб декодування LDPC здійснює декодування LDPC коду LDPC, для якого здійснений процес зворотної перестановки, але деперемешування парності, що є деперемешуванням, що відповідає перемешуванню парності, не здійснено, за допомогою перетвореної матриці перевірки на парність, отриманої шляхом здійснення щонайменше заміни стовпців, що відповідає перемешуванню парності для матриці перевірки на парність.

26. Спосіб обробки даних для пристрою обробки даних, який приймає переданий до нього код LDPC (низької щільності з контролем парності) у перемешованому вигляді як символ або символи, що утворені кожний із двох або більше кодових розрядів, що містить:

етап, здійснюваний пристроєм обробки даних, щоб здійснювати, для коду LDPC, отриманого при здійсненні процесу перестановки кодових розрядів коду LDPC так, що множина кодових розрядів коду LDPC, які відповідають значенню 1, включених в один довільний рядок матриці перевірки на парність, не включені в той самий символ, процес зворотної перестановки, що є зворотною перестановкою, що відповідає процесу перестановки; і

етап, здійснюваний пристроєм обробки даних, щоб здійснювати декодування LDPC коду LDPC, для якого здійснюється процес зворотної перестановки.

27. Спосіб обробки даних для пристрою обробки даних, що перемешовує дані, який містить:

етап, здійснюваний пристроєм обробки даних, щоб здійснювати,

коли код LDPC (низької щільності з контролем парності), у якому інформаційна матриця, що є тією частиною його матриці перевірки на парність, що відповідає інформаційним бітам коду LDPC, і така, що

має циклічну структуру, передається як символ або символи, що утворені кожний із двох або більше кодових розрядів, тоді як

символ формується з кодових розрядів коду LDPC, які записуються в напрямку стовпця в засобі зберігання для зберігання кодових розрядів коду LDPC у напрямку рядка й у напрямку стовпця й зчитуються в напрямку рядка із засобу зберігання, перемешування прокручування стовпців по зміні початкової позиції запису, коли кодові розряди коду LDPC підлягають запису в напрямку стовпця в засобі зберігання, для кожного стовпця в засобі зберігання як процес перестановки для перестановки кодових розрядів коду LDPC.

28. Пристрій обробки даних, який приймає переданий до нього код LDPC (низької щільності з контролем парності) у перемешованому вигляді як символ або символи, що утворені кожний - з двох або більше кодових розрядів, що містить:

засіб зворотної перестановки, щоб здійснювати, коли код LDPC є кодом LDPC, у якому інформаційна матриця, що є тією частиною його матриці перевірки на парність, що відповідає інформаційним бітам коду LDPC у матриці перевірки на парність цього коду LDPC, має циклічну структуру, і

символ формується з кодових розрядів коду LDPC, які записуються в напрямку стовпця в засобі зберігання для зберігання кодових розрядів коду LDPC у напрямку рядка й у напрямку стовпця й зчитуються в напрямку рядка із засобу зберігання,

для коду LDPC, отриманого шляхом здійснення перемешування прокручування стовпців по зміні початкової позиції запису, коли кодові розряди коду LDPC підлягають запису в напрямку стовпця в засобі зберігання, для кожного стовпця в засобі зберігання як процес перестановки для перестановки кодових розрядів коду LDPC, процес зворотної перестановки, що є зворотною перестановкою, що відповідає процесу перестановки; і засіб декодування LDPC, щоб здійснювати декодування LDPC коду LDPC, для якого здійснюється процес зворотної перестановки.

29. Пристрій обробки даних за п. 28, який **відрізняється** тим, що

згаданий засіб зворотної перестановки здійснює процес зворотної перестановки для коду LDPC, отриманого

при здійсненні перемешування парності по перемешуванню бітів парності коду LDPC, отриманого шляхом здійснення кодування LDPC відповідно до матриці перевірки на парність, у якій матриця парності, що є ділянкою коду LDPC, що відповідають бітам парності цього коду LDPC, має сходинкову структуру, у позиції інших бітів парності, а потім здійснення процесу перестановки, і

згаданий засіб декодування LDPC здійснює декодування LDPC коду LDPC, для якого здійснений процес зворотної перестановки, але деперемешування парності, що є деперемешуванням, що відповідає перемешуванню парності, не здійснено, за допомогою перетвореної матриці перевірки на парність, отриманої шляхом здійснення щонайменше заміни стовпців, що відповідає перемешуванню парності для матриці перевірки на парність.

30. Спосіб обробки даних для пристрою обробки даних, який приймає переданий до нього код LDPC

(низької щільності з контролем парності) у перемешаному вигляді як символ або символи, що утворені кожний із двох або більше кодових розрядів, який містить:

етап, здійснюваний пристроєм обробки даних, щоб здійснювати,

коли код LDPC є кодом LDPC, у якому інформаційна матриця, що є тією частиною його матриці перевірки на парність, що відповідає інформаційним бітам коду LDPC у матриці перевірки на парність цього коду LDPC, має циклічну структуру, і символ формується з кодових розрядів коду LDPC, які записуються в напрямку стовпця в засобі зберігання для зберігання кодових розрядів коду LDPC у напрямку рядка й у напрямку стовпця й зчитуються в напрямку рядка із засобу зберігання, для коду LDPC, отриманого

шляхом здійснення перемешовування прокручування стовпців по зміні початкової позиції запису, коли кодові розряди коду LDPC підлягають запису в напрямку стовпця в засобі зберігання, для кожного стовпця в засобі зберігання як процес перестановки для перестановки кодових розрядів коду LDPC, процес зворотної перестановки, що є зворотною перестановкою, що відповідає процесу перестановки; і

етап, здійснюваний пристроєм обробки даних, щоб здійснювати декодування LDPC коду LDPC, для якого здійснюється процес зворотної перестановки.

обмежену на одному кінці передавальним пристроєм, а на другому кінці приймальним пристроєм та щонайменше одним волоконно-оптичним підсилювачем на ній, причому розкид по оптичній частоті між каналами є нерівномірним для забезпечення виключення співпадання довжин хвиль різних оптичних спектральних каналів у загальній смузі $\Delta\lambda$ довжин хвиль оптичних спектральних каналів при нелінійному ефекті чотирьоххвильового змішування, який **відрізняється** тим, що у волоконно-оптичному інформаційно-енергетичному каналі передбачено щонайменше два типи оптичних спектральних каналів із довжинами хвиль $\lambda_i, i=1 \dots N$ та $\lambda_j, j=1 \dots K$, частина з яких є енергетичними оптичними спектральними каналами, які розміщені на довжинах хвиль λ_j , що призначені для передачі оптичної енергії, інша частина є інформаційними оптичними спектральними каналами, які розміщені на довжинах хвиль λ_i , що призначені для передачі інформації, повна кількість інформаційних та енергетичних оптичних спектральних каналів системи складається із їх суми

$$S_{Sum} = \sum_{i=1}^i \lambda_i + \sum_{j=1}^j \lambda_j, \text{ причому оптичне накачування}$$

активного легованого волокна волоконно-оптичного підсилювача передбачене від одного з енергетичних оптичних спектральних каналів волоконно-оптичної лінії на одній із дискретних довжин хвиль λ_j , причому довжина хвилі цього енергетичного оптичного спектрального каналу співпадає із довжиною хвилі корисного поглинання легованого волокна волоконно-оптичного підсилювача, крім того волоконно-оптичний інформаційно-енергетичний канал містить: на стороні передавального пристрою - вхідний енергетичний інтерфейс та вхідний інформаційний інтерфейс, що підключені до передавального пристрою, а на стороні приймального пристрою - вихідний енергетичний інтерфейс, вихідний інформаційний інтерфейс, що підключені до приймального пристрою.

2. Волоконно-оптичний інформаційно-енергетичний канал за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу передавального пристрою входять: оптичний хвильовий мультиплексор, напівпровідникові лазерні джерела випромінювання інформаційних каналів, потужні лазерні джерела випромінювання енергетичних каналів, агрегатний блок обробки та керування передачею, блок керування джерелами випромінювання та волоконно-оптичні порти, зв'язані із волоконно-оптичною лінією, причому вхідний енергетичний інтерфейс та вхідний інформаційний інтерфейс електрично підключені до агрегатного блока обробки та керування передачею, що знаходиться в складі передавального пристрою, електрично з'єднаний із блоком керування джерелами випромінювання, який електрично з'єднаний з напівпровідниковими лазерними джерелами випромінювання інформаційних каналів та потужними лазерними джерелами енергетичних каналів, які також оптично з'єднані з оптичним хвильовим мультиплексором, який в свою чергу через волоконно-оптичні порти оптично з'єднаний із волоконно-оптичною лінією, а до складу приймального пристрою входять: оптичний хвильовий демультимплексор, PIN

Н 04

- (11) **101634** (51) МПК
H04B 10/25 (2013.01)
H04B 10/2581 (2013.01)
- (21) а 2010 06655 (22) 31.05.2010
(24) 25.04.2013
- (72) Малиновський Вадим Ігоревич (UA), Кожем'яко Володимир Прокопович (UA), Рамі Р. Хамді (UA)
- (73) МАЛІНОВСЬКИЙ ВАДИМ ІГОРЕВИЧ
вул. Київська, 12-а, кв. 14, смт Стрижавка, Вінницька обл., 23211 (UA)
- КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ
вул. Воїнів-Інтернаціоналістів, 9-а, кв. 58, м. Вінниця, 21021, Україна (UA)
- РАМІ Р. ХАМДІ
вул. Келецька, 102-а, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КАНАЛ
- (57) 1. Волоконно-оптичний інформаційно-енергетичний канал, що містить передавальний пристрій для генерування, модуляції, ущільнення та введення оптичних спектральних каналів у волоконно-оптичну лінію, причому ці оптичні спектральні канали мають довжини хвиль у межах загальної ширини смуги частот оптичного волокна, приймальний пристрій для виконання функцій прийому, демодуляції, розущільнення оптичних спектральних каналів, оптичні підсилювачі і волоконно-оптичну лінію, що включає в себе щонайменше одну волоконно-оптичну ділянку,

та/або APD фотодіоди для інформаційних оптичних спектральних каналів, потужні енергетичні фотоелектричні перетворювачі та/або фотоелементи для енергетичних оптичних спектральних каналів, агрегатний блок обробки та керування прийомом, блок керування детекторами випромінювання та волоконно-оптичні порти, зв'язані із волоконно-оптичною лінією, яка оптично з'єднана через волоконно-оптичні порти із оптичним хвильовим демультіплексором, який оптично з'єднаний із PIN та/або APD фотодіодами та потужними енергетичними фотоприймачами та/або фотоелементами, які також електрично з'єднані із агрегатним блоком обробки та керування прийомом та блоком керування детекторами випромінювання, які в свою чергу електрично з'єднані із вихідним енергетичним інтерфейсом та вихідним інформаційним інтерфейсом.

3. Волоконно-оптичний інформаційно-енергетичний канал за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлова потужність в енергетичних оптичних спектральних каналах P_{λ_j} принаймні вдвічі більша, ніж світлова потужність в інформаційних оптичних спектральних каналах P_{λ_h} де $P_{\lambda_j} \gg P_{\lambda_h}$ а довжини хвиль оптичних спектральних енергетичних каналів λ_j сітки WDM більші за довжини хвиль оптичних спектральних інформаційних каналів λ_i , крім того, усі довжини хвиль адаптовані під визначені стандарти довжин хвиль промислових компонентів волоконної оптики та вибираються за умови мінімальних значень дисперсії, оптичних втрат, поглинання і розсіювання оптичного випромінювання в цих компонентах.

(11) 101630

(51) МПК

H04L 29/06 (2006.01)
H04L 12/16 (2006.01)
H04N 21/2368 (2011.01)
H04N 21/434 (2011.01)
H04N 21/643 (2011.01)

(21) а 2010 05073

(22) 26.10.2007

(24) 25.04.2013

(86) PCT/IB2007/004607, 26.10.2007

(72) Шуракві Жан (FR), Нгуєн Хунг (CA)

(73) ШУРАКВІ ЖАН

15, Rue Cardinale, F-13100 Aix-en-Provence, France (FR)

НГУЄН ХУНГ

746 Avenue Johnson, Mont-Royal, Quebec H4P1C3, Canada (CA)

(54) СПОСОБИ ТА СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КОНТЕНТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІСНУЮЧОГО ПРОТОКОЛУ ПЕРЕДАЧІ ОЦИФРОВАНОГО ЗВУКУ

(57) 1. Система обробки мультимедійного контенту для передачі через одну або більше мереж, що включає:
трансформаційний пристрій (211, 311), для конвертації мультимедійного файлу в звуковий файл для подальшої передачі через одну або більше мереж із використанням існуючого протоколу передачі оцифрованого звуку, де мультимедійний файл являє собою мультимедійний контент;

та відновлюваний пристрій (251, 351), для відновлення мультимедійного контенту із звукового файлу після завершення передачі файлу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одна або більше мереж складають телефонну мережу, а існуючий протокол передачі оцифрованого звуку відповідає існуючому протоколу передачі голосового зв'язку, що використовується в телефонній мережі.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна з однієї або більше мереж обмежується передачею голосового зв'язку з використанням протоколу, відмінного від того, що використовується для передачі мультимедійного контенту, а існуючий протокол передачі оцифрованого звуку відповідає існуючому протоколу, що використовується для передачі голосового зв'язку.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один із зазначених пристроїв - трансформаційного (211) та відновлюваного (251) - входить до складу мобільного телефону, що обладнаний принаймні одною камерою (262), здатною знімати послідовність відеокадрів, з яких створюється мультимедійний файл, та дисплеєм (264), здатним відображати принаймні частину мультимедійного контенту після його відновлення.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений трансформаційний пристрій (211, 311) конвертує мультимедійний файл в звуковий файл за допомогою способу конвертації без втрат.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна з однієї або більше мереж відповідає принаймні одній з таких мереж, як: Служба персонального зв'язку [Personal Communications Service], Глобальна система мобільного зв'язку [Global System for Mobile Communications] (GSM) другого покоління і Універсальна система мобільного зв'язку [Universal Mobile Telecommunications System].

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійний файл включає принаймні одну послідовність відеокадрів і відповідну аудіодоріжку, які конвертуються у звук відповідного формату для включення в звуковий файл.

8. Спосіб обробки мультимедійного контенту для передачі через одну або більше мереж, що включає: конвертацію (410) мультимедійного файлу в звуковий файл для подальшої передачі через одну або більше мереж із використанням існуючого протоколу передачі оцифрованого звуку, де мультимедійний файл являє собою мультимедійний контент; та відновлення (430) мультимедійного контенту із звукового файлу після завершення передачі файлу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що одна або більше мереж складають телефонну мережу, а існуючий протокол передачі оцифрованого звуку відповідає існуючому протоколу передачі голосового зв'язку, що використовується в телефонній мережі.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з однієї або більше мереж обмежена передачею голосового зв'язку з використанням протоколу, відмінного від того, що використовується для передачі мультимедійного контенту, а існуючий протокол передачі оцифрованого звуку відповідає існуючому протоколу, що використовується для передачі голосового зв'язку.

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений етап конвертації (410) виконується за допомогою мобільного телефону, обладнаного камерою, і спосіб також включає створення мультимедійного файлу із використанням послідовності відеокадрів, знятих за допомогою камери.

12. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений етап конвертації (410) відповідає за конвертацію мультимедійного файлу в звуковий файл за допомогою способу конвертації без втрат.

13. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з однієї або більше мереж відповідає принаймні одній з таких мереж, як: Служба персонального зв'язку [Personal Communications Service], Глобальна система мобільного зв'язку [Global System for Mobile Communications] (GSM) другого покоління і Універсальна система мобільного зв'язку [Universal Mobile Telecommunications System].

14. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що мультимедійний файл включає принаймні одну послідовність відеокадрів і відповідну аудіодоріжку, які конвертуються у звук відповідного формату для включення в звуковий файл.

15. Система, призначена для передачі мультимедійного контенту, що включає:

трансформаційний пристрій (211, 311) для конвертації мультимедійного файлу в звуковий файл для подальшої передачі, де мультимедійний файл являє собою мультимедійний контент;

одну або більше мереж, що використовують існуючий протокол передачі оцифрованого звуку; та відновлюваний пристрій (251, 351) для відновлення мультимедійного контенту із звукового файлу після завершення передачі файлу, де звуковий файл передається з трансформаційного пристрою (211, 311) до відновлюваного пристрою (251, 351) через одну або більше мереж (280, 380), із використанням існуючого протоколу передачі оцифрованого звуку.

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що одна або більше мереж (280, 380) складають телефонну мережу, а існуючий протокол передачі оцифрованого звуку відповідає існуючому протоколу передачі голосового зв'язку, що використовується в телефонній мережі.

17. Спосіб передачі мультимедійного контенту, що включає:

конвертацію (410) мультимедійного файлу в звуковий файл, де мультимедійний файл являє собою мультимедійний контент;

передачу (420) звукового файлу через одну або більше мереж із використанням існуючого протоколу передачі оцифрованого звуку; та

відновлення (430) мультимедійного контенту із звукового файлу після завершення передачі файлу.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що одна або більше мереж складають телефонну мережу, а існуючий протокол передачі оцифрованого звуку відповідає існуючому протоколу передачі голосового зв'язку, що використовується в телефонній мережі.

(11) 101650

(51) МПК
H04L 29/08 (2006.01)

(21) а 2010 11412

(22) 20.02.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/031,622

(32) 26.02.2008

(33) US

(31) 12/263,225

(32) 31.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/034786, 20.02.2009

(72) Барроз Кірк Аллан (US), Едж Стефен В. (US), Лін Іс-Хонг (US), Вахтер Андреас К. (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАПИТУ СЕАНСУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ПЛОЩИНИ КОРИСТУВАЧА

(57) 1. Спосіб підтримання послуг визначення місцеположення, який включає етапи, на яких:

відправляють повідомлення запиту від сервера визначення місцеположення в термінал для запиту інформації про активні сеанси визначення місцеположення; і

приймають від терміналу повідомлення у відповідь, яке містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення,

причому відправлення повідомлення запиту включає етап, на якому відправляють повідомлення ініціалізації (INIT) надійного визначення місцеположення площини користувача (SUPL), що містить параметр способу позиціонування, встановлений в попередньо визначене значення для вказування сеансу інформаційного запиту сеансу, і при цьому прийом повідомлення у відповідь включає етап, на якому приймають повідомлення-звіт (REPORT) SUPL, що містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення.

2. Спосіб підтримання послуг визначення місцеположення, який включає етапи, на яких:

приймають повідомлення запиту, відправлене з сервера визначення місцеположення в термінал для запиту інформації про активні сеанси визначення місцеположення; і

відправляють в сервер визначення місцеположення повідомлення у відповідь, яке містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення, причому прийом повідомлення запиту включає етап, на якому приймають повідомлення ініціалізації (INIT) надійного визначення місцеположення площини користувача (SUPL), що містить параметр способу позиціонування, встановлений в попередньо визначене значення для вказування сеансу інформаційного запиту сеансу, і при цьому відправлення повідомлення у відповідь включає етап, на якому відправляють повідомлення-звіт (REPORT) SUPL, що містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому інформація про активні сеанси визначення місцеположення включає перелік ідентифікаторів (ID) сеансів для активних

сеансів визначення місцеположення або параметри для активних сеансів визначення місцеположення.

4. Спосіб за п. 1 або 2, в якому повідомлення у відповідь додатково включає інформацію про можливість терміналу.

5. Спосіб за п. 1 або 2, в якому повідомлення запиту передають, коли щонайменше один сеанс визначення місцеположення для періодично ініційованої послуги або послуги, що ініціюється подією зони, передбачається як активний сервером визначення місцеположення.

6. Спосіб за п. 1 або 2, в якому повідомлення запиту передають, якщо інформацію про місцеположення не приймають від терміналу в межах очікуваного інтервалу звіту для активного сеансу визначення місцеположення для періодично ініційованої послуги.

7. Спосіб за п. 1 або 2, який додатково включає етапи, на яких:

ідентифікують сеанс визначення місцеположення, який вважається активним тільки в терміналі, або тільки в сервері визначення місцеположення на основі інформації в повідомленні у відповідь і інформації, збереженої в сервері визначення місцеположення; і

завершують ідентифікований сеанс визначення місцеположення.

8. Спосіб за п. 1 або 2, який додатково включає етапи, на яких:

ідентифікують сеанс визначення місцеположення, який має несумісні параметри в терміналі і сервері визначення місцеположення на основі інформації в повідомленні у відповідь і інформації, збереженої в сервері визначення місцеположення; і

повторно запускають або завершують ідентифікований сеанс визначення місцеположення.

9. Спосіб за п. 1 або 2, який додатково включає етапи, на яких:

запускають таймер при передачі повідомлення запиту для сеансу інформаційного запиту сеансу; і завершують сеанс інформаційного запиту сеансу, якщо повідомлення у відповідь не прийняте від терміналу до закінчення таймера.

10. Машиночитаний носій інформації, який містить коди, збережені на ньому, які при виконанні на комп'ютері приписують комп'ютеру здійснювати спосіб підтримання послуг визначення місцеположення за будь-яким з пп. 1-9.

11. Пристрій для підтримання послуг визначення місцеположення, який містить:

засіб для відправлення повідомлення запиту від сервера визначення місцеположення в термінал для запиту інформації про активні сеанси визначення місцеположення; і

засіб для прийому від терміналу повідомлення у відповідь, яке містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення,

причому засіб для відправлення повідомлення запиту містить засіб для відправлення повідомлення ініціалізації (INIT) надійного визначення місцеположення площини користувача (SUPL), що містить параметр способу позиціонування, встановлений в попередньо визначене значення для вказування сеансу інформаційного запиту сеансу, і в якому засіб для прийому повідомлення у відповідь містить засіб для прийому повідомлення-звіту (REPORT) SUPL,

що містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення.

12. Пристрій для підтримання послуг визначення місцеположення, який містить:

щонайменше один процесор, сконфігурований для відправлення повідомлення запиту з сервера визначення місцеположення в термінал для запиту інформації про активні сеанси визначення місцеположення, і для прийому від терміналу повідомлення у відповідь, яке містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення,

причому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення як повідомлення запиту повідомлення ініціалізації (INIT) надійного визначення місцеположення площини користувача (SUPL), що містить параметр способу позиціонування, встановлений в попередньо визначене значення для вказування сеансу інформаційного запиту сеансу, і для прийому як повідомлення-звіту у відповідь (REPORT) SUPL, що містить інформацію про активні сеанси визначення місцеположення.

13. Пристрій за п. 11 або 12, в якому інформація про активні сеанси визначення місцеположення включає перелік ідентифікаторів (ID) сеансів для активних сеансів визначення місцеположення.

14. Пристрій за п. 11 або 12, в якому повідомлення у відповідь додатково включає інформацію про можливість терміналу.

15. Пристрій за п. 11 або 12, який додатково містить:

засіб для ідентифікації сеансу визначення місцеположення, який вважається активним тільки в терміналі або тільки в сервері визначення місцеположення на основі інформації в повідомленні у відповідь і інформації, збереженої в сервері визначення місцеположення; і

засіб для завершення ідентифікованого сеансу визначення місцеположення.

(11) 101675

(51) МПК
H04N 7/16 (2011.01)

(21) а 2011 01873

(22) 23.12.2008

(24) 25.04.2013

(31) 12/176,096

(32) 18.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/088252, 23.12.2008

(72) Цюй Хай (US), Скотт Кліфтон Юджин (US), Довлат Хомаєун (US)

(73) KBELCOMM ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) РЕЙТИНГ ВМІСТУ ПОВІДОМЛЕНЬ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ВМІСТОМ В БЕЗДРОТОВИХ ПРИСТРОЯХ

(57) 1. Спосіб зв'язку, асоційованого з мобільним пристроєм, який включає етапи, на яких:

задають настройки контрольного рейтингу, асоційовані з мобільним пристроєм; і

приймають щонайменше одне повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайме-

нше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту;

обмежують доступ щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі налаштувань контрольного рейтингу і щонайменше одного рейтингу вмісту;

зберігають обмежений щонайменше один фрагмент вмісту в папці з захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

дозволяють користувачеві мобільного пристрою здійснення доступу до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці з захищеним вмістом у відповідь на захисний код від користувача, який відмінює налаштування рейтингу вмісту.

2. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один рейтинг вмісту визначається щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

3. Спосіб за п. 2, в якому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих, щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

здійснюють доступ до параметра налаштувань контрольного рейтингу,

при цьому, на етапі задавання задають налаштування контрольного рейтингу, щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв контрольного рейтингу.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

на етапі дозволу дозволяють доступ до папки з захищеним вмістом, якщо захисний код, що приймається, є допустимим; і

приймають щонайменше один інший фрагмент вмісту з папки з захищеним вмістом, причому щонайменше один інший фрагмент вмісту відфільтровується щонайменше частково на основі налаштувань рейтингу вмісту і щонайменше одного іншого рейтингу вмісту, асоційованого щонайменше з одним іншим фрагментом вмісту і збереженого в папці з захищеним вмістом, при цьому щонайменше один інший фрагмент вмісту і щонайменше один інший рейтинг вмісту містяться щонайменше в одному іншому повідомленні.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

приймають щонайменше одне повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту і щонайменше один рейтинг вмісту щонайменше від одного постачальника вмісту через базову мережу.

7. Спосіб за п. 6, в якому обмеження щонайменше одного фрагмента вмісту додатково включає етапи, на яких:

оцінюють щонайменше один фрагмент вмісту; і відфільтровують щонайменше один фрагмент вмісту, якщо щонайменше один рейтинг вмісту має значення, яке перевищує значення налаштувань рейтингу вмісту.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому:

передають повідомлення, що містить налаштування контрольного рейтингу і команду, пов'язану з задаванням налаштувань контрольного рейтингу, асоційованих з мобільним пристроєм, в базову мережу, причому повідомлення є модифікованим повідомленням по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), і налаштування контрольного рейтингу містяться щонайменше в одному з додаткового параметра налаштувань рейтингу по протоколу служби коротких повідомлень (SMS) або додаткового заголовка налаштувань рейтингу по протоколу служби розширених повідомлень (EMS), при цьому налаштування контрольного рейтингу є значенням в межах від фільтрації вмісту на верхньому рівні до відсутності фільтрації вмісту.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

передають повідомлення, що містить запит і команду, які пов'язані з налаштуваннями контрольного рейтингу, в базову мережу, причому повідомлення є модифікованим повідомленням по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), і запит міститься щонайменше в одному з додаткового параметра запиту по протоколу служби коротких повідомлень (SMS) або додаткового заголовка запиту по протоколу служби розширених повідомлень (EMS); виконують запит в базову мережу, який стосується поточного значення налаштувань контрольного рейтингу щонайменше частково на основі запиту; і приймають поточне значення налаштувань контрольного рейтингу у відповідь на запит.

10. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше одне повідомлення приймається щонайменше від одного постачальника вмісту через базову мережу, причому щонайменше одне повідомлення є модифікованим повідомленням по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), яке містить щонайменше один рейтинг вмісту, який міститься щонайменше в одному з додаткового параметра рейтингу по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), додаткового заголовка рейтингу по протоколу служби розширених повідомлень (EMS) або поля рейтингу в тілі щонайменше одного повідомлення, при цьому поле рейтингу ідентифікується за допомогою одного або більше ключових слів.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

приймають щонайменше одне інше повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу щонайменше від одного іншого постачальника вмісту;

оцінюють щонайменше фрагмент вмісту без наданого рейтингу;

визначають рейтинг вмісту щонайменше одного фрагмента вмісту без наданого рейтингу; і

виконують щонайменше одне з наступного:

відфільтровують щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу, якщо визначений рейтинг вмісту має значення, яке перевищує значення налаштувань рейтингу вмісту, або

представляють щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу, якщо визначений рейтинг вмісту має значення, яке дорівнює або нижче значення налаштувань рейтингу вмісту.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

приймають щонайменше одне інше повідомлення, що містить щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу щонайменше від одного іншого постачальника вмісту;

аналізують щонайменше один список контактів, асоційований з мобільним пристроєм; і виконують щонайменше одне з наступного:

відфільтровують щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу, якщо щонайменше один інший постачальник вмісту не міститься щонайменше в одному списку контактів, або

представляють щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу, якщо щонайменше один інший постачальник вмісту міститься щонайменше в одному списку контактів.

13. Пристрій бездротового зв'язку в системі бездротового зв'язку, який містить:

запам'ятовуючий пристрій, який зберігає інструкції, для задавання налаштувань контрольного рейтингу, асоційованих з мобільним пристроєм, прийому щонайменше одного повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту, обмеження доступу щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі налаштувань рейтингу вмісту і, щонайменше одного рейтингу вмісту, збереження обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці захищеного вмісту на мобільному пристрої, і дозволу користувачеві мобільного пристрою здійснювати доступ до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці захищеного вмісту у відповідь на захисний код від користувача, який відмінює налаштування рейтингу вмісту; і процесор, з'єднаний із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю здійснювати інструкції, збережені в запам'ятовуючому пристрої.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому щонайменше один рейтинг вмісту визначається щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту, при цьому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, і при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому запам'ятовуючий пристрій зберігає інструкції для: здійснення доступу до параметра налаштувань контрольного рейтингу,

при цьому на етапі задавання задають налаштування контрольного рейтингу щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв контрольного рейтингу.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому: доступ до папки з захищеним вмістом дозволяється, якщо захисний код, що приймається, є допустимим,

при цьому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції для:

прийому щонайменше одного іншого фрагмента вмісту з папки із захищеним вмістом, причому щонайменше один інший фрагмент вмісту відфільтровується щонайменше частково на основі налаштувань рейтингу вмісту і щонайменше одного іншого рейтингу вмісту, асоційованого щонайменше з одним іншим фрагментом вмісту і збереженого в папці з захищеним вмістом, при цьому щонайменше один інший фрагмент вмісту і щонайменше один інший рейтинг вмісту містяться щонайменше в одному іншому повідомленні.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції для:

прийому щонайменше одного повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту і щонайменше один рейтинг вмісту щонайменше від одного постачальника вмісту, через базову мережу.

18. Пристрій бездротового зв'язку для здійснення зв'язку, асоційованого з мобільним пристроєм, який містить:

засіб для задавання налаштувань контрольного рейтингу, асоційованих з мобільним пристроєм; і засіб для прийому щонайменше одного повідомлення, яке містить

щонайменше один фрагмент вмісту щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту,

засіб для обмеження доступу щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі налаштувань контрольного рейтингу і щонайменше одного рейтингу вмісту;

засіб для збереження обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

засіб для дозволу користувачеві мобільного пристрою здійснювати доступ до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом у відповідь на захисний код від користувача, який відмінює налаштування рейтингу вмісту.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, в якому щонайменше один рейтинг вмісту визначається щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту, при цьому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, і при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, який додатково містить:

засіб для здійснення доступу до параметра налаштувань контрольного рейтингу; і

засіб для задавання налаштувань контрольного рейтингу щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв контрольного рейтингу.

21. Машиночитаний носій, який містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру задавати настройки контрольного рейтингу, асоційовані з мобільним пристроєм; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати щонайменше одне повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту,

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру обмежувати доступ щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі настройок контрольного рейтингу і щонайменше одного рейтингу вмісту;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру зберігати обмежений щонайменше один фрагмент вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру дозволяти користувачеві мобільного пристрою здійснення доступу до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці з захищеним вмістом у відповідь на захисний код від користувача, який відмінює настройки рейтингу вмісту.

22. Машиночитаний носій за п. 21, який додатково містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру здійснювати доступ до параметра настройок контрольного рейтингу; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру задавати настройки контрольного рейтингу щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв контрольного рейтингу.

23. Машиночитаний носій за п. 21, який додатково містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати захисний код, пов'язаний з папкою із захищеним вмістом;

причому код для інструктування, щонайменше одному комп'ютеру дозволяти здійснення доступу до папки із захищеним вмістом, якщо захисний код, що приймається, є допустимим; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати щонайменше один інший фрагмент вмісту з папки із захищеним вмістом, причому щонайменше один інший фрагмент вмісту відфільтровується щонайменше частково на основі настройок рейтингу вмісту і щонайменше одного іншого рейтингу вмісту, асоційованого щонайменше з одним іншим фрагментом вмісту і збереженого в папці із захищеним вмістом, при цьому щонайменше один інший фрагмент вмісту і щонайменше один інший рейтинг вмісту містяться щонайменше в одному іншому повідомленні.

24. Машиночитаний носій за п. 21, який додатково містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру оцінювати щонайменше один фрагмент вмісту; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру виконувати: відфільтровування щонайменше одного фрагмента вмісту, якщо щонайменше один рейтинг вмісту має значення, яке перевищує значення настройок рейтингу вмісту.

25. Машиночитаний носій за п. 21, в якому щонайменше один рейтинг вмісту визначається щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту, при цьому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту додатково належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, і при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

26. Пристрій бездротового зв'язку в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

задавати настройки контрольного рейтингу, асоційовані з мобільним пристроєм;

приймати щонайменше одне повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту,

обмежувати доступ щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі настройок контрольного рейтингу і щонайменше одного рейтингу вмісту;

зберігати обмежений щонайменше один фрагмент вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

дозволяти користувачеві мобільного пристрою здійснення доступу до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом у відповідь на захисний код від користувача, який відмінює настройки рейтингу вмісту.

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 26, в якому процесор додатково виконаний з можливістю:

здійснювати доступ до параметра настройок контрольного рейтингу,

при цьому процесор виконаний з можливістю задавати настройки контрольного рейтингу щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв контрольного рейтингу.

28. Спосіб зв'язку, асоційованого з мобільним пристроєм, який включає етапи, на яких:

оцінюють щонайменше один фрагмент вмісту, що приймається щонайменше в одному повідомленні, що відправляється щонайменше в один мобільний пристрій щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту; і обмежують доступ щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі щонайменше одного рейтингу вмісту і щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

зберігають обмежений щонайменше один фрагмент вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

дозволяють щонайменше одному користувачеві щонайменше одного мобільного пристрою здійснення доступу до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом у

відповідь на щонайменше один захисний код від щонайменше користувача, який відмінняє щонайменше одну настройку рейтингу вмісту.

29. Спосіб за п. 28, який додатково включає етапи, на яких:

приймають щонайменше один захисний код відносно щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

оцінюють щонайменше один захисний код, щоб сприяти визначенню того, є чи ні щонайменше один захисний код допустимим;

приймають повідомлення, яке містить щонайменше одну настройку рейтингу вмісту і команду, пов'язану із задаванням настройок контрольного рейтингу щонайменше від одного мобільного пристрою, причому повідомлення є модифікованим повідомленням по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), і настройки контрольного рейтингу містяться щонайменше в одному з додаткового параметра настройок рейтингу по протоколу служби коротких повідомлень (SMS) або додаткового заголовка настройок рейтингу по протоколу служби розширених повідомлень (EMS);

задають щонайменше один параметр настройок рейтингу вмісту, асоційований щонайменше з одним мобільним пристроєм, який щонайменше дорівнює одній настройці рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий; і зберігають щонайменше одну настройку рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий.

30. Спосіб за п. 29, в якому щонайменше один захисний код додатково приймають щонайменше через один щонайменше з одного мобільного пристрою, який підтримує зв'язок з базовою мережею, веб-вузла, асоційованого з базовою мережею, або мовного виклику з представником, асоційованим з базовою мережею.

31. Спосіб за п. 28, який додатково включає етапи, на яких:

приймають щонайменше один захисний код відносно щонайменше однієї папки з захищеним вмістом, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

оцінюють щонайменше один захисний код, щоб сприяти визначенню того, є чи ні щонайменше один захисний код допустимим;

здійснюють доступ щонайменше до однієї папки із захищеним вмістом, якщо щонайменше один захисний код є допустимим;

визначають щонайменше один фрагмент обмеженого вмісту; і

надають щонайменше один фрагмент обмеженого вмісту щонайменше в одне щонайменше з одного мобільного пристрою або щонайменше одного іншого пристрою зв'язку, асоційованого щонайменше з одним користувачем, асоційованим щонайменше з одним мобільним пристроєм.

32. Спосіб за п. 28, в якому обмеження щонайменше одного фрагмента вмісту додатково включає етапи, на яких:

відфільтровують щонайменше один фрагмент вмісту, якщо щонайменше один рейтинг вмісту має значення, яке перевищує значення настройок рейтингу вмісту.

33. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому:

приймають щонайменше одне повідомлення щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення є модифікованим повідомленням по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), яке містить щонайменше один рейтинг вмісту, який міститься щонайменше в одному з додаткового параметра рейтингу по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), додаткового заголовка рейтингу по протоколу служби розширених повідомлень (EMS) або поля рейтингу в тілі щонайменше одного повідомлення, при цьому поле рейтингу ідентифікується за допомогою одного або більше ключових слів.

34. Спосіб за п. 28, який додатково включає етапи, на яких:

приймають повідомлення, яке містить запит і команду, які пов'язані з настройками контрольного рейтингу щонайменше від одного мобільного пристрою, причому повідомлення є модифікованим повідомленням по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), і запит міститься щонайменше в одному з додаткового параметра запиту по протоколу служби коротких повідомлень (SMS) або додаткового заголовка запиту по протоколу служби розширених повідомлень (EMS);

визначають поточне значення настройок контрольного рейтингу, асоційованих щонайменше з одним мобільним пристроєм щонайменше частково на основі запиту; і

передають інше повідомлення, яке містить поточне значення настройок контрольного рейтингу щонайменше в один мобільний пристрій у відповідь на запит.

35. Спосіб за п. 28, який додатково включає етапи, на яких:

приймають щонайменше одне інше повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу щонайменше від одного іншого постачальника вмісту;

оцінюють щонайменше фрагмент вмісту без наданого рейтингу;

визначають рейтинг вмісту щонайменше одного фрагмента вмісту без наданого рейтингу щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту; і

виконують щонайменше одне з наступного:

відфільтровують щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу, якщо визначений рейтинг вмісту має значення, яке перевищує значення настройок рейтингу вмісту, або

надають щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу щонайменше в один мобільний пристрій, якщо визначений рейтинг вмісту має значення, яке дорівнює або нижче значення настройок рейтингу вмісту.

36. Спосіб за п. 35, в якому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіо-вмісту або характеру відеовмісту, при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

37. Спосіб за п. 28, який додатково включає етапи, на яких:

приймають щонайменше одне інше повідомлення, яке містить щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу щонайменше від одного іншого постачальника вмісту;

аналізують щонайменше один список контактів, асоційований щонайменше з одним мобільним пристроєм; і

виконують щонайменше одне з наступного:

відфільтровують щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу, якщо щонайменше один інший постачальник вмісту не міститься щонайменше в одному списку контактів, або

надають щонайменше один фрагмент вмісту без наданого рейтингу щонайменше в один мобільний пристрій, якщо щонайменше один інший постачальник вмісту міститься щонайменше в одному списку контактів.

38. Пристрій бездротового зв'язку в системі бездротового зв'язку, який містить:

запам'ятовуючий пристрій, який зберігає інструкції для:

оцінки щонайменше одного фрагмента вмісту, що приймається щонайменше в одному повідомленні, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту, при цьому щонайменше один рейтинг вмісту щонайменше частково оснований на попередньо визначених критеріях рейтингу вмісту,

обмеження доступу щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі щонайменше одного рейтингу вмісту і щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

збереження обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

дозволу щонайменше одному користувачеві щонайменше одного мобільного пристрою здійснювати доступ до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом у відповідь на щонайменше один захисний код від щонайменше користувача, який відміняє щонайменше одну настройку рейтингу вмісту, і

процесор, з'єднаний із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю здійснювати інструкції, збережені в запам'ятовуючому пристрої.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 38, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції, пов'язані з:

прийомом щонайменше одного захисного коду відносно щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

оцінкою щонайменше одного захисного коду, щоб сприяти визначенню того, є чи ні щонайменше один захисний код допустимий;

прийомом щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту щонайменше від одного мобільного пристрою;

задаванням щонайменше одного параметра настрій рейтинг вмісту, асоційованого щонайменше

з одним мобільним пристроєм, який щонайменше дорівнює одній настройці рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий; і

збереженням щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий.

40. Пристрій бездротового зв'язку для здійснення зв'язку, асоційованого з мобільним пристроєм, який містить:

засіб для оцінки щонайменше одного фрагмента вмісту, що приймається щонайменше в одному повідомленні, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту, при цьому щонайменше один рейтинг вмісту щонайменше частково оснований на попередньо визначених критеріях рейтингу вмісту;

засіб для обмеження доступу щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі щонайменше одного рейтингу вмісту і щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

засіб для збереження обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

засіб для дозволу щонайменше одному користувачеві щонайменше одного мобільного пристрою здійснювати доступ до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом у відповідь на щонайменше один захисний код від щонайменше користувача, який відміняє щонайменше одну настройку рейтингу вмісту.

41. Пристрій бездротового зв'язку за п. 40, який додатково містить:

засіб для прийому щонайменше одного захисного коду відносно щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

засіб для оцінки щонайменше одного захисного коду, щоб сприяти визначенню того, є чи ні щонайменше один захисний код допустимий;

засіб для прийому щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту щонайменше від одного мобільного пристрою;

засіб для конфігурування щонайменше одного параметра настройок рейтингу вмісту, асоційованого щонайменше з одним мобільним пристроєм, який щонайменше дорівнює одній настройці рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий; і

засіб для збереження щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий.

42. Машиночитаний носій, який містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру оцінювати щонайменше один фрагмент вмісту, який приймається щонайменше в одному повідомленні, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом

вмісту, при цьому щонайменше один рейтинг вмісту щонайменше частково оснований на попередньо визначених критеріях рейтингу вмісту;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру обмежувати доступ щонайменше до одного фрагмента вмісту щонайменше частково на основі щонайменше одного рейтингу вмісту і щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру зберігати обмежений щонайменше один фрагмент вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру дозволяти щонайменше одному користувачеві щонайменше одного мобільного пристрою здійснення доступу до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом у відповідь на щонайменше один захисний код від щонайменше користувача, який відмінює щонайменше одну настройку рейтингу вмісту.

43. Машиночитаний носій за п. 42, який додатково містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати щонайменше один захисний код відносно щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру оцінювати щонайменше один захисний код, щоб сприяти визначенню того, є чи ні щонайменше один захисний код допустимим;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати щонайменше одну настройку рейтингу вмісту щонайменше від одного мобільного пристрою;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру задавати щонайменше один параметр настройок рейтингу вмісту, асоційований щонайменше з одним мобільним пристроєм, який щонайменше дорівнює одній настройці рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру зберігати щонайменше одну настройку рейтингу вмісту, якщо щонайменше один захисний код визначається як допустимий.

44. Машиночитаний носій за п. 42, який додатково містить:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру приймати щонайменше один захисний код відносно щонайменше однієї папки із захищеним вмістом, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру оцінювати щонайменше один захисний код, щоб сприяти визначенню того, є чи ні щонайменше один захисний код допустимим;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру здійснювати доступ щонайменше до однієї папки із захищеним вмістом, якщо щонайменше один захисний код є допустимим;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру витягувати щонайменше один фрагмент обмеженого вмісту; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру надавати щонайменше один фрагмент обмеженого вмісту щонайменше в один щонайменше з одного мобільного пристрою або щонайменше одного іншого пристрою зв'язку, асоційованого щонайменше з одним користувачем, асоційованим щонайменше з одним мобільним пристроєм.

45. Машиночитаний носій за п. 42, в якому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

46. Пристрій бездротового зв'язку в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

оцінювати щонайменше один фрагмент вмісту, який приймається щонайменше в одному повідомленні, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій щонайменше від одного постачальника вмісту, причому щонайменше одне повідомлення містить щонайменше один рейтинг вмісту, асоційований щонайменше з одним фрагментом вмісту, при цьому щонайменше один рейтинг вмісту щонайменше частково оснований на попередньо визначених критеріях рейтингу вмісту; і

обмежувати доступ щонайменше до одного фрагмента вмісту, щонайменше частково на основі щонайменше одного рейтингу вмісту і щонайменше однієї настройки рейтингу вмісту, асоційованої щонайменше з одним мобільним пристроєм;

зберігати обмежений щонайменше один фрагмент вмісту в папці із захищеним вмістом на мобільному пристрої; і

дозволяти щонайменше одному користувачеві щонайменше одного мобільного пристрою здійснення доступу до обмеженого щонайменше одного фрагмента вмісту в папці із захищеним вмістом у відповідь на щонайменше один захисний код від щонайменше одного користувача, який відмінює щонайменше одну настройку рейтингу вмісту.

47. Пристрій бездротового зв'язку за п. 46, в якому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

48. Спосіб для здійснення зв'язку, асоційованого з мобільним пристроєм, який включає етапи, на яких: отримують вміст без наданого рейтингу в базовій мережі від постачальника вмісту;

оцінюють, за допомогою базової мережі, вміст без наданого рейтингу для асоціювання вмісту без наданого рейтингу з рейтингом вмісту щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту; і

вставляють вміст і рейтинг вмісту в повідомлення, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій, щоб сприяти фільтрації вмісту, який від-

правляється щонайменше в один мобільний пристрій постачальником вмісту.

49. Спосіб за п. 48, в якому повідомлення є модифікованим повідомленням по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), що містить рейтинг вмісту, який міститься щонайменше в одному з додаткового параметра рейтингу по протоколу служби коротких повідомлень (SMS), додаткового заголовка рейтингу по протоколу служби розширених повідомлень (EMS) або поля рейтингу в тілі щонайменше одного повідомлення, при цьому поле рейтингу ідентифікується за допомогою одного або більше ключових слів.

50. Спосіб за п. 48, в якому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

51. Базова мережа в системі бездротового зв'язку, яка містить:

запам'ятовуючий пристрій, який зберігає інструкції для:

отримання вмісту без наданого рейтингу від постачальника вмісту;

оцінки вмісту без наданого рейтингу для асоціювання вмісту без наданого рейтингу з рейтингом вмісту щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту, і

вставки вмісту і рейтингу вмісту в повідомлення, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій, щоб сприяти фільтрації вмісту, який відправляється щонайменше в один мобільний пристрій постачальником вмісту; і

процесор, з'єднаний із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю здійснювати інструкції, збережені в запам'ятовуючому пристрої.

52. Базова мережа для здійснення зв'язку, асоційованого з мобільним пристроєм, яка містить:

засіб для отримання вмісту без наданого рейтингу в базовій мережі від постачальника вмісту;

засіб для оцінки вмісту без наданого рейтингу для асоціювання вмісту без наданого рейтингу з рейтингом вмісту щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту; і

засіб для вставки вмісту і рейтингу вмісту в повідомлення, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій, щоб сприяти фільтрації вмісту, який відправляється щонайменше в один мобільний пристрій постачальником.

53. Машиночитаний носій, який містить збережені на ньому інструкції, які при виконанні базовою мережею, приписують базовій мережі виконувати операції, причому інструкції містять:

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру отримувати вміст без наданого рейтингу від постачальника вмісту;

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру оцінювати вміст без наданого рейтингу для асоціювання вмісту без наданого рейтингу з рейтингом вмісту щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту; і

код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру вставляти вміст і рейтинг вмісту в повідомлення, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій, щоб сприяти фільтрації вмісту, який відправляється щонайменше в один мобільний пристрій постачальником вмісту.

54. Машиночитаний носій за п. 53, в якому попередньо визначені критерії рейтингу вмісту належать щонайменше до одного з характеру мови у вмісті, характеру аудіовмісту або характеру відеовмісту, при цьому вмісту, який більшою мірою призначається для дорослих, надається вищий рейтинг вмісту, ніж вмісту, який меншою мірою призначається для дорослих щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту.

55. Базова мережа в системі бездротового зв'язку, яка містить:

процесор, виконаний з можливістю:

отримувати вміст без наданого рейтингу від постачальника вмісту;

оцінювати вміст без наданого рейтингу для асоціювання вмісту без наданого рейтингу з рейтингом вмісту щонайменше частково на основі попередньо визначених критеріїв рейтингу вмісту; і

вставляти вміст і рейтинг вмісту в повідомлення, яке відправляється щонайменше в один мобільний пристрій, щоб сприяти фільтрації вмісту, який відправляється щонайменше в один мобільний пристрій постачальником вмісту.

(11) 101674

(51) МПК (2013.01)
H04W 36/04 (2009.01)
H04W 48/00
H04W 84/04 (2009.01)
H04W 8/26 (2009.01)

(21) а 2011 01750

(22) 14.07.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/081,006

(32) 15.07.2008

(33) US

(31) 12/502,098

(32) 13.07.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/050586, 14.07.2009

(72) Тіннакорнспрісупхап Пірапол (US), Нанда Санджив (US), Дешпанде Манодж М. (US), Явуз Мехмет (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ЗВ'ЯЗКУ (ВАРІАНТИ) МІЖ ТЕРМІНАЛОМ ДОСТУПУ І ФЕМТОВУЗЛОМ, ПРИСТРІЙ БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ (ВАРІАНТИ) І КОМП'ЮТЕРОЧИТАНИЙ НОСІЙ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб зв'язку між терміналом доступу і фемтовузлом, при цьому спосіб включає етапи, на яких: передають відомий сигнал з фемтовузла в термінал доступу, причому відомий сигнал сконфігурований, щоб порівнюватися з опорним сигналом за допомогою терміналу доступу; передають перше повідомлення з фемтовузла в термінал доступу, причому перше повідомлення міс-

тять ідентифікатор, який унікально ідентифікує фемтовузол;
 приймають друге повідомлення, за допомогою фемтовузла, причому друге повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування терміналу доступу від макровузла фемтовузлу, при цьому фемтовузол ідентифікований як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора; і
 здійснюють зв'язок з терміналом доступу у відповідь на друге повідомлення.
 2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають, за допомогою фемтовузла, ідентифікатор з фемтокомутатора.
 3. Спосіб за п. 1, в якому передача першого повідомлення містить етап, на якому мовлять перше повідомлення періодично.
 4. Спосіб за п. 1, в якому прийом другого повідомлення включає етап, на якому приймають друге повідомлення з макровузла.
 5. Спосіб за п. 1, в якому прийом другого повідомлення включає етап, на якому приймають друге повідомлення з фемтокомутатора.
 6. Спосіб за п. 1, в якому відомий сигнал містить пілотний сигнал для визначення інтенсивності сигналу для відомого сигналу, при прийомі в терміналі доступу, за допомогою порівняння з опорним сигналом.
 7. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікатор містить перше значення, яке асоціює фемтовузол з фемтокомутатором, і друге значення, яке асоціює фемтокомутатор з центром комутації мобільного зв'язку.
 8. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікатор містить щонайменше одне з: ідентифікатора точки доступу, ідентифікатора обладнання фемтовузла, адреси рівня керування доступом до середовища по протоколу Ethernet, ідентифікатора сектора, ідентифікатора базової станції і адреси по Інтернет-протоколу.
 9. Спосіб за п. 1, в якому макровузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках першої області, фемтовузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках другої області, і перша область більша, ніж друга область.
 10. Спосіб за п. 1, в якому фемтовузол, термінал доступу і макровузол містять приймач-передавач.
 11. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: передавач, сконфігурований, щоб: передавати відомий сигнал в термінал доступу, при цьому відомий сигнал ідентифікує передавач як передавач фемтовузла, причому відомий сигнал сконфігурований, щоб порівнюватися з опорним сигналом за допомогою терміналу доступу, і передавати ідентифікатор в термінал доступу, при цьому ідентифікатор унікально ідентифікує передавач; приймач, сконфігурований, щоб приймати повідомлення, причому повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування терміналу доступу від макровузла передавачу і приймачу, при цьому передавач і приймач ідентифіковані як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора; і схему обробки, сконфігуровану, щоб встановлювати лінію зв'язку між передавачем і/або приймачем і терміналом доступу у відповідь на повідомлення.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому приймач додатково сконфігурований, щоб приймати ідентифікатор з фемтокомутатора.
 13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому передавач сконфігурований, щоб мовити ідентифікатор періодично.
 14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому приймач сконфігурований, щоб приймати повідомлення з макровузла.
 15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому приймач сконфігурований, щоб приймати повідомлення з фемтокомутатора.
 16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому відомий сигнал містить пілотний сигнал для визначення інтенсивності сигналу для відомого сигналу, при прийомі в терміналі доступу, за допомогою порівняння з опорним сигналом.
 17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому ідентифікатор містить перше значення, яке асоціює передавач і приймач з фемтокомутатором, і друге значення, яке асоціює фемтокомутатор з центром комутації мобільного зв'язку.
 18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому ідентифікатор містить щонайменше одне з: ідентифікатора точки доступу, ідентифікатора обладнання фемтовузла, адреси рівня керування доступом до середовища по протоколу Ethernet, ідентифікатора сектора, ідентифікатора базової станції і адреси по Інтернет-протоколу.
 19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому макровузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках першої області, передавач і приймач сконфігуровані, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках другої області, і перша область більша, ніж друга область.
 20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому термінал доступу і макровузол містять приймач-передавач.
 21. Комп'ютерочитаний носій, який містить збережені на ньому коди, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати спосіб зв'язку між терміналом доступу і фемтовузлом, причому коди містять:
 код для передачі відомого сигналу з фемтовузла в термінал доступу, причому відомий сигнал сконфігурований, щоб порівнюватися з опорним сигналом за допомогою терміналу доступу;
 код для передачі першого повідомлення з фемтовузла в термінал доступу, причому перше повідомлення містить ідентифікатор, який унікально ідентифікує фемтовузол;
 код для прийому другого повідомлення, за допомогою фемтовузла, причому друге повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування терміналу доступу від макровузла фемтовузлу, при цьому фемтовузол ідентифікований як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора; і
 код для здійснення зв'язку з терміналом доступу у відповідь на друге повідомлення.
 22. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, який додатково містить код для прийому, за допомогою фемтовузла, ідентифікатора з фемтокомутатора.
 23. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому код для передачі першого повідомлення містить код для мовлення першого повідомлення періодично.

24. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому код для прийому другого повідомлення містить код для прийому другого повідомлення з макровузла.

25. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому код для прийому другого повідомлення містить код для прийому другого повідомлення з фемтокомутатора.

26. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому відомий сигнал містить пілотний сигнал для визначення інтенсивності сигналу для відомого сигналу, при прийомі в терміналі доступу, за допомогою порівняння з опорним сигналом.

27. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому ідентифікатор містить перше значення, яке асоціює фемтовузол з фемтокомутатором, і друге значення, яке асоціює фемтокомутатор з центром комутації мобільного зв'язку.

28. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому ідентифікатор містить щонайменше одне з: ідентифікатора точки доступу, ідентифікатора обладнання фемтовузла, адреси рівня керування доступом до середовища по протоколу Ethernet, ідентифікатора сектора, ідентифікатора базової станції і адреси по Інтернет-протоколу.

29. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому макровузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках першої області, фемтовузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках другої області, і перша область більша, ніж друга область.

30. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, в якому фемтовузол, термінал доступу і макровузол містять приймач-передавач.

31. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для передачі відомого сигналу в термінал доступу, при цьому відомий сигнал ідентифікує засіб передачі як засіб передачі фемтовузла, причому відомий сигнал сконфігурований, щоб порівнюватися з опорним сигналом за допомогою терміналу доступу, і для передачі ідентифікатора в термінал доступу, при цьому ідентифікатор унікально ідентифікує засіб передачі;

засіб для прийому повідомлення, причому повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування терміналу доступу від макровузла засобом передачі і прийому, при цьому засоби передачі і прийому ідентифіковані як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора; і

засіб для встановлення лінії зв'язку між засобами передачі і прийому і терміналом доступу у відповідь на повідомлення.

32. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, який додатково містить засіб для прийому ідентифікатора з фемтокомутатора.

33. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому передача ідентифікатора містить періодичне мовлення ідентифікатора.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому прийом повідомлення містить прийом повідомлення з макровузла.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому прийом повідомлення містить прийом повідомлення з фемтокомутатора.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому відомий сигнал містить пілотний сигнал для визначення інтенсивності сигналу для відомого сигналу, при прийомі в терміналі доступу, за допомогою порівняння з опорним сигналом.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому ідентифікатор містить перше значення, яке асоціює засоби передачі і прийому з фемтокомутатором, і друге значення, яке асоціює фемтокомутатор з центром комутації мобільного зв'язку.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому ідентифікатор містить щонайменше одне з ідентифікатора точки доступу, ідентифікатора обладнання фемтовузла, адреси рівня керування доступом до середовища по протоколу Ethernet, ідентифікатора сектора, ідентифікатора базової станції і адреси по Інтернет-протоколу.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому макровузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках першої області, засоби передачі і прийому сконфігуровані, щоб надавати покриття зв'язку для терміналу доступу в рамках другої області, і перша область більша, ніж друга область.

40. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому термінал доступу і макровузол містять приймач-передавач.

41. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: приймач, сконфігурований, щоб: приймати попередньо визначений сигнал з фемтовузла, і

приймати перше повідомлення з фемтовузла, причому перше повідомлення містить ідентифікатор, який унікально ідентифікує фемтовузол;

схему обробки, сконфігуровану, щоб:

визначати інтенсивність сигналу попередньо визначеного сигналу, що приймається щонайменше частково на основі порівняння попередньо визначеного сигналу, що приймається, з опорним сигналом, і одержувати ідентифікатор з першого повідомлення; і

передавач, сконфігурований, щоб передавати ідентифікатор в макровузол, при цьому фемтовузол ідентифікований як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора, причому приймач додатково сконфігурований, щоб приймати друге повідомлення, причому друге повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування передавача і приймача від макровузла фемтовузлу, при цьому схема обробки додатково сконфігурована, щоб встановлювати лінію зв'язку між передавачем і/або приймачем і фемтовузлом у відповідь на друге повідомлення.

42. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому приймач сконфігурований, щоб приймати друге повідомлення з макровузла.

43. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому приймач сконфігурований, щоб приймати друге повідомлення з фемтовузла.

44. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому відомий сигнал містить пілотний сигнал.

45. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому ідентифікатор містить перше значення, яке асоціює фемтовузол з фемтокомутатором, і друге значення,

яке асоціює фемтокомутатор з центром комутації мобільного зв'язку.

46. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому ідентифікатор містить щонайменше одне з: ідентифікатора точки доступу, ідентифікатора обладнання фемтовузла, адреси рівня керування доступом до середовища по протоколу Ethernet, ідентифікатора сектора, ідентифікатора базової станції і адреси по Інтернет-протоколу.

47. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому макровузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для приймача і передавача в рамках першої області, фемтовузол сконфігурований, щоб надавати покриття зв'язку для приймача і передавача в рамках другої області, і перша область більша, ніж друга область.

48. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому фемтовузол і макровузол містять приймач-передавач.

49. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: приймають попередньо визначений сигнал з фемтовузла, визначають інтенсивність сигналу попередньо визначеного сигналу, що приймається, щонайменше частково на основі порівняння попередньо визначеного сигналу, що приймається, з опорним сигналом,

приймають перше повідомлення з фемтовузла, причому перше повідомлення містить ідентифікатор, який унікально ідентифікує фемтовузол;

отримують ідентифікатор з першого повідомлення; передають ідентифікатор в макровузол, при цьому фемтовузол ідентифікований як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора;

приймають друге повідомлення, причому друге повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування передавача і приймача від макровузла фемтовузлу; і

встановлюють лінію зв'язку між терміналом доступу і фемтовузлом у відповідь на друге повідомлення.

50. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для прийому попередньо визначеного сигналу з фемтовузла,

засіб для визначення інтенсивності сигналу попередньо визначеного сигналу, що приймається, щонайменше частково на основі порівняння попередньо визначеного сигналу, що приймається, з опорним сигналом,

засіб для прийому першого повідомлення з фемтовузла, причому перше повідомлення містить ідентифікатор, який унікально ідентифікує фемтовузол; засіб для одержання ідентифікатора з першого повідомлення;

засіб для передачі ідентифікатора в макровузол, при цьому фемтовузол ідентифікований як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора;

засіб для прийому другого повідомлення, причому друге повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування передавача і приймача від макровузла фемтовузлу; і

засіб для встановлення лінії зв'язку з фемтовузлом у відповідь на друге повідомлення.

51. Комп'ютерочитаний носій, який містить збережені на ньому коди, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати спосіб зв'язку між терміналом доступу і фемтовузлом, причому коди містять:

код для прийому попередньо визначеного сигналу з фемтовузла,

код для визначення інтенсивності сигналу попередньо визначеного сигналу, що приймається, щонайменше частково на основі порівняння попередньо визначеного сигналу, що приймається, з опорним сигналом,

код для прийому першого повідомлення з фемтовузла, причому перше повідомлення містить ідентифікатор, який унікально ідентифікує фемтовузол;

код для одержання ідентифікатора з першого повідомлення;

код для передачі ідентифікатора в макровузол, при цьому фемтовузол ідентифікований як ціль передачі обслуговування щонайменше частково на основі ідентифікатора;

код для прийому другого повідомлення, причому друге повідомлення містить інформацію, яка сприяє передачі обслуговування передавача і приймача від макровузла фемтовузлу; і

код для встановлення лінії зв'язку з фемтовузлом у відповідь на друге повідомлення.

(11) 101655

(51) МПК
H04W 36/14 (2009.01)
H04W 36/36 (2009.01)

(21) а 2010 12714

(22) 10.03.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/040,617

(32) 28.03.2008

(33) US

(31) 12/349,399

(32) 06.01.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/036707, 10.03.2009

(72) Сампатх Хемантх (US), Лін Джереми Х. (US), Отте Курт (US), Пракаш Раджат (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) КЕРУВАННЯ ОПОРНИМИ СИГНАЛАМИ В МОБІЛЬНИХ СИСТЕМАХ

(57) 1. Спосіб керування опорними сигналами під час передачі, який включає етапи, на яких:

виявляють множину опорних сигналів, яка включає в себе перший опорний сигнал і другий опорний сигнал, при цьому перший опорний сигнал передають з першої точки доступу, яка має першу конфігурацію, і при цьому другий опорний сигнал передають з другої точки доступу, яка має другу конфігурацію, і при цьому перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації;

розподіляють множину опорних сигналів на множину груп, при цьому в режимі бездіяльності термінала доступу, набір з множини опорних сигналів додатково розподіляють щонайменше на одну з множин підгруп, які включають в себе групу пошукових

викликів, набір швидких пошукових викликів, групу доступу і групу обслуговуючих секторів; і виконують функцію керування опорними сигналами з використанням інформації, яка переправляється у множині опорних сигналів, розподілених щонайменше на одну з множини підгруп, при цьому функція керування опорними сигналами вибирається з групи, яка складається з: керування передачею обслуговування терміналу доступу з першої точки доступу у другу точку доступу, керування режимом бездіяльності терміналу доступу, керування активною групою опорних сигналів для терміналу доступу і збору інформації конфігурації системи для терміналу доступу.

2. Спосіб за п. 1, в якому перша конфігурація і друга конфігурація відповідають різним системним технологіям, і в якому різні системні технології вибирають з групи, яка складається з: технології глобальної обчислювальної мережі (WAN), технології локальної обчислювальної мережі (LAN) і технологій персональної обчислювальної мережі (PAN).

3. Спосіб за п. 1, в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують однакову системну технологію, і в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують різні параметри розгортання.

4. Спосіб за п. 3, в якому різні параметри розгортання відрізняються довжиною циклічного префіксу.

5. Спосіб за п. 3, в якому різні параметри розгортання відрізняються числом використовуваних тонів швидкого перетворення Фур'є (FFT).

6. Спосіб за п. 3, в якому параметри розгортання є параметрами частотно-часової синхронізації.

7. Спосіб за п. 6, в якому параметри частотно-часової синхронізації першої конфігурації відрізняються від параметрів частотно-часової синхронізації другої конфігурації внаслідок відсутності спільного джерела синхронізації.

8. Спосіб за п. 1, в якому в режимі підключеного стану терміналу доступу програма керування опорними сигналами виявляє енергію опорного сигналу у другого опорного сигналу, і в якому другий опорний сигнал вибирають з групи, яка складається з: ширококосмугового сигналу і вузькосмугового сигналу.

9. Спосіб за п. 8, в якому ширококосмуговий сигнал - це мультиплексований з часовим розділенням каналів (TDM) опорний сигнал входження в синхронізм.

10. Спосіб за п. 8, в якому вузькосмуговий опорний сигнал - це частотна несуча з посиленою потужністю.

11. Спосіб за п. 8, в якому термінал доступу входить в синхронізм з обслуговуючим сектором, і в якому програма керування опорними сигналами визначає те, що новий сектор, з якого передають другий опорний сигнал, є асинхронним для обслуговуючого сектора, за допомогою обробки другого опорного сигналу.

12. Спосіб за п. 1, в якому програма керування опорними сигналами розраховує відносну енергію і енергію опорного сигналу для кожного виявленого опорного сигналу.

13. Спосіб за п. 1, в якому перша точка доступу є обслуговуючим сектором для терміналу доступу, а друга точка доступу є необслуговуючим сектором для терміналу доступу, і в якому інформацію конфі-

гурації системи для необслуговуючого сектора перенаправляють в першу точку доступу через транзитне підключення для передачі в термінал доступу в обслуговуючому секторі.

14. Спосіб за п. 1, в якому перша точка доступу є обслуговуючим сектором для терміналу доступу, а друга точка доступу є необслуговуючим сектором для терміналу доступу, і в якому інформацію конфігурації системи для необслуговуючого сектора перенаправляють в першу точку доступу за допомогою терміналу доступу.

15. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

ініціюють пошук опорних сигналів входження в синхронізм, коли термінал доступу активується під час циклу пошукових викликів;

додають виявлені опорні сигнали в список переважних опорних сигналів;

додають опорні сигнали зі списку переважних опорних сигналів в групу пошукових викликів;

декодувати канали пошукових викликів опорних сигналів в групі пошукових викликів; і

переходять в режим очікування, якщо декодування каналів пошукових викликів вказує те, що немає пошукових викликів для терміналу доступу.

16. Спосіб за п. 1, в якому програма керування опорними сигналами зберігає групу виявлених опорних сигналів, і в якому група - це список переважних опорних сигналів.

17. Спосіб за п. 16, в якому в режимі підключеного стану терміналу доступу, опорні сигнали в списку переважних опорних сигналів додатково розподіляють на підгрупи, вибрані з групи, яка складається з: групи сигналів-кандидатів, групи сигналів, що залишилися, і активної групи.

18. Спосіб за п. 16, який додатково включає етап, на якому:

додають один з виявлених опорних сигналів в список переважних опорних сигналів, якщо цей виявлений опорний сигнал має відносну енергію, яка перевищує попередньо визначене порогове значення.

19. Спосіб за п. 16, в якому список переважних опорних сигналів містить множину опорних сигналів, розподілених на підгрупу.

20. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому:

додають опорний сигнал в список переважних опорних сигналів в групу пошукових викликів, якщо декодування інформації конфігурації системи з точки доступу, яка відповідає опорному сигналу, вказує те, що точка доступу буде відправляти пошукові виклики в термінал доступу.

21. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому:

видаляють опорний сигнал з групи пошукових викликів, якщо опорний сигнал видаляють зі списку переважних опорних сигналів.

22. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому:

додають опорний сигнал зі списку переважних опорних сигналів в групу доступу, якщо інформація конфігурації системи з точки доступу, яка відповідає опорному сигналу, успішно декодована.

23. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому:

додають опорний сигнал зі списку переважних опорних сигналів в групу обслуговуючих секторів, якщо опорний сигнал є найсильнішим опорним сигналом в списку переважних опорних сигналів, і якщо інформація конфігурації системи з точки доступу, яка відповідає опорному сигналу, успішно декодована.

24. Спосіб за п. 1, в якому інформацію конфігурації системи з нового сектора одержують за допомогою декодування службових каналів з точки доступу, асоційованої з новим сектором, за умови, що щонайменше одна з наступних умов задовольняється: інформація конфігурації системи для нового сектора невідома;

достовірність відомої інформації конфігурації системи закінчилася;

достовірність відомої інформації конфігурації системи скоро закінчиться для півдуплексного терміналу доступу;

таймер спостереження дорівнює нулю; і

відносна енергія нового сектора перевищує попередньо визначене порогове значення декодування службової інформації.

25. Електронний пристрій для керування опорними сигналами під час передачі, сконфігурований, щоб виконувати спосіб за п. 1.

26. Термінал доступу для керування опорними сигналами під час передачі, який містить:

процесор;

носії зберігання даних; і

програму керування опорними сигналами, яка зберігається на носії зберігання даних, при цьому програма керування опорними сигналами включає в себе інструкції, які виконуються за допомогою процесора, щоб приписувати терміналу доступу:

виявляти множину опорних сигналів;

розподіляти множину виявлених опорних сигналів на множину груп, при цьому в режимі бездіяльності терміналу доступу, набір з множини виявлених опорних сигналів додатково розподіляється щонайменше на одну з множини підгруп, які включають в себе групу пошукових викликів, набір швидких пошукових викликів, групу доступу і групу обслуговуючих секторів; і

виконувати функцію керування опорними сигналами з використанням інформації, яка переправляється у виявлених опорних сигналах, розподілених щонайменше на одну з множини підгруп, при цьому множина опорних сигналів включає в себе перший опорний сигнал і другий опорний сигнал, при цьому перший опорний сигнал передають з першої точки доступу, яка має першу конфігурацію, а другий опорний сигнал передають з другої точки доступу, яка має другу конфігурацію, при цьому перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації, і при цьому функцію керування опорними сигналами вибирають з групи, яка складається з: керування передачею обслуговування терміналу доступу, керування режимом бездіяльності терміналу доступу, керування активною групою виявлених опорних сигналів і збору інформації конфігурації системи для терміналу доступу.

27. Термінал доступу за п. 26, в якому перша конфігурація і друга конфігурація відповідають різним системним технологіям, і в якому різні системні технології вибирають з групи, яка складається з: техно-

логії глобальної обчислювальної мережі (WAN), технології локальної обчислювальної мережі (LAN) і технології персональної обчислювальної мережі (PAN).

28. Термінал доступу за п. 26, в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують однукову системну технологію, і в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують різні параметри розгортання.

29. Термінал доступу за п. 28, в якому різні параметри розгортання відрізняються довжиною циклічного префікса.

30. Термінал доступу за п. 28, в якому різні параметри розгортання відрізняються числом використовуваних тонів швидкого перетворення Фур'є (FFT).

31. Термінал доступу за п. 28, в якому параметри розгортання є параметрами частотно-часової синхронізації.

32. Термінал доступу за п. 29, в якому параметри частотно-часової синхронізації першої конфігурації відрізняються від параметрів частотно-часової синхронізації другої конфігурації внаслідок відсутності GPS-синхронізації.

33. Термінал доступу за п. 26, в якому в режимі підключеного стану терміналу доступу програма керування опорними сигналами виявляє енергію опорного сигналу у другого опорного сигналу, і в якому другий опорний сигнал вибирають з групи, яка складається з: широкосмугового сигналу і вузькосмугового сигналу.

34. Термінал доступу за п. 26, в якому широкосмуговий сигнал - це мультиплексований з часовим розділенням каналів (TDM) опорний сигнал входження в синхронізм.

35. Термінал доступу за п. 26, в якому вузькосмуговий опорний сигнал - це опорний сигнал радіомаяка з посиленою потужністю.

36. Термінал доступу за п. 26, в якому термінал доступу входить в синхронізм з обслуговуючим сектором, і в якому програма керування опорними сигналами визначає те, що новий сектор, з якого передають другий опорний сигнал, є асинхронним для обслуговуючого сектора, за допомогою обробки другого опорного сигналу.

37. Термінал доступу за п. 26, в якому програма керування опорними сигналами розраховує відносну енергію і енергію опорного сигналу для кожного виявленого опорного сигналу.

38. Термінал доступу за п. 26, в якому програма керування опорними сигналами зберігає групу виявлених опорних сигналів, і в якому група - це список переважних опорних сигналів.

39. Термінал доступу за п. 38, в якому в режимі підключеного стану терміналу доступу, опорні сигнали в списку переважних опорних сигналів додатково розподіляють на підгрупи, вибрані з групи, яка складається з: групи сигналів-кандидатів, групи сигналів, що залишилися, і активної групи.

40. Термінал доступу за п. 38, в якому список переважних опорних сигналів містить множину опорних сигналів, розподілених на підгрупу.

41. Термінал доступу за п. 40, в якому програма керування опорними сигналами додає опорний сигнал зі списку переважних опорних сигналів в групу пошукових викликів, якщо декодування інформації

конфігурації системи з точки доступу, яка відповідає опорному сигналу, вказує те, що точка доступу буде відправляти пошукові виклики в термінал доступу.

42. Термінал доступу за п. 40, в якому програма керування опорними сигналами видаляє опорний сигнал з групи пошукових викликів, якщо опорний сигнал видаляють зі списку переважних опорних сигналів.

43. Термінал доступу за п. 26, в якому інформацію конфігурації системи з нового сектора одержують за допомогою декодування службових каналів з точки доступу, асоційованої з новим сектором, за умови, що щонайменше одна з наступних умов задовольняється:

інформація конфігурації системи для нового сектора невідома;

достовірність відомої інформації конфігурації системи закінчилася;

достовірність відомої інформації конфігурації системи скоро закінчиться для піддуплексного терміналу доступу;

таймер спостереження дорівнює нулю; і

відносна енергія нового сектора перевищує попередньо визначене порогове значення декодування службової інформації.

44. Процесорочитаний носій, який містить набір процесоровиконуваних інструкцій, які зберігаються на ньому, при цьому виконання набору процесоровиконуваних інструкцій приписує пристрою для керування опорними сигналами виконувати операції, які включають в себе:

виявлення, в терміналі доступу, множини опорних сигналів, яка включає в себе перший опорний сигнал і другий опорний сигнал, при цьому перший опорний сигнал передають з першої точки доступу, яка має першу конфігурацію, і при цьому другий опорний сигнал передають з другої точки доступу, яка має другу конфігурацію, і при цьому перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації; розподіл множини опорних сигналів на множини груп, при цьому в режимі бездіяльності терміналу доступу, набір з множини опорних сигналів додатково розподіляється щонайменше на одну з множини підгруп, які включають в себе групу пошукових викликів, набір швидких пошукових викликів, групу доступу і групу обслуговуючих секторів; і виконання функції керування опорними сигналами з використанням інформації, яка переправляється у множини опорних сигналів, розподілених щонайменше на одну з множини підгруп, при цьому функцію керування опорними сигналами вибирають з групи, яка складається з: керування передачею обслуговування терміналу доступу з першої точки доступу у другу точку доступу, керування режимом бездіяльності терміналу доступу, керування активною групою опорних сигналів для терміналу доступу і збору інформації конфігурації системи для терміналу доступу.

45. Процесорочитаний носій за п. 44, в якому перша конфігурація і друга конфігурація відповідають різним системним технологіям, і в якому різні системні технології вибирають з групи, яка складається з: технології глобальної обчислювальної мережі (WAN), технології локальної обчислювальної мережі (LAN) і технології персональної обчислювальної мережі (PAN).

46. Процесорочитаний носій за п. 44, в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують однакову системну технологію, і в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують різні параметри розгортання.

47. Процесорочитаний носій за п. 46, в якому різні параметри розгортання відрізняються довжиною циклічного префікса.

48. Процесорочитаний носій за п. 46, в якому різні параметри розгортання відрізняються числом використовуваних тонів швидкого перетворення Фур'є (FFT).

49. Процесорочитаний носій за п. 46, в якому параметри розгортання є параметрами частотно-часової синхронізації.

50. Процесорочитаний носій за п. 44, в якому в режимі підключеного стану терміналу доступу виконання набору процесоровиконуваних інструкцій приводить до виявлення енергії опорного сигналу у другого опорного сигналу, і в якому другий опорний сигнал вибирають з групи, яка складається з: широко-смугового сигналу і вузькосмугового сигналу.

51. Процесорочитаний носій за п. 44, в якому виконання набору процесоровиконуваних інструкцій також приписує пристрою для керування опорними сигналами виконувати операції, які включають в себе: ініціювання пошуку опорних сигналів входження в синхронізм, коли термінал доступу активується під час циклу пошукових викликів;

додавання виявлених опорних сигналів в список переважних опорних сигналів;

додавання опорних сигналів зі списку переважних опорних сигналів в групу пошукових викликів;

декодування каналів пошукових викликів опорних сигналів в групі пошукових викликів; і

перехід в режим очікування, якщо декодування каналів пошукових викликів вказує те, що немає пошукових викликів для терміналу доступу.

52. Пристрій для керування опорними сигналами під час прийому, який містить:

засіб для прийому в терміналі доступу множини опорних сигналів;

засіб для виявлення множини опорних сигналів;

засіб для розподілення множини виявлених опорних сигналів на множини груп, при цьому в режимі бездіяльності терміналу доступу, набір з множини опорних сигналів додатково розподіляється щонайменше на одну з множини підгруп, які включають в себе групу пошукових викликів, набір швидких пошукових викликів, групу доступу і групу обслуговуючих секторів; і

засіб для виконання функції керування опорними сигналами з використанням інформації, яка переправляється у виявлених опорних сигналах, розподілених щонайменше на одну з множини підгруп, при цьому множина опорних сигналів включає в себе перший опорний сигнал і другий опорний сигнал, при цьому перший опорний сигнал передають з першої точки доступу, яка має першу конфігурацію, і при цьому другий опорний сигнал передають з другої точки доступу, яка має другу конфігурацію, при цьому перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації, і при цьому функцію керування опорними сигналами вибирають з групи, яка складається з: керування передачею обслуговування тер-

мінала доступу, керування режимом бездіяльності термінала доступу, керування активною групою виявлених опорних сигналів і збору інформації конфігурації системи для термінала доступу.

53. Пристрій за п. 52, в якому перша конфігурація і друга конфігурація відповідають різним системним технологіям, і в якому різні системні технології вибирають з групи, яка складається з: технології глобальної обчислювальної мережі (WAN), технології локальної обчислювальної мережі (LAN) і технологій персональної обчислювальної мережі (PAN).

54. Пристрій за п. 52, в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують однакову системну технологію, і в якому перша конфігурація і друга конфігурація використовують різні параметри розгортання.

55. Пристрій за п. 54, в якому різні параметри розгортання відрізняються довжиною циклічного префікса.

56. Пристрій за п. 54, в якому різні параметри розгортання відрізняються числом використовуваних тонів швидкого перетворення Фур'є (FFT).

57. Пристрій за п. 54, в якому параметри розгортання є параметрами частотно-часової синхронізації.

58. Пристрій за п. 52, в якому в режимі підключеного стану термінала доступу засіб виявляє енергію опорного сигналу у другого опорного сигналу, і в якому другий опорний сигнал вибирають з групи, яка складається з: широкосмугового сигналу і вузькосмугового сигналу.

59. Спосіб керування опорними сигналами під час прийому, який включає етапи, на яких:

виявляють, в терміналі доступу, множину опорних сигналів, яка включає в себе перший опорний сигнал і другий опорний сигнал, при цьому перший опорний сигнал передають з першої точки доступу, яка реалізовує першу технологію радіозв'язку, і при цьому другий опорний сигнал передають з другої точки доступу, яка реалізовує другу технологію радіозв'язку, і при цьому перша технологія радіозв'язку не ідентична другій технології радіозв'язку; розподіляють множину опорних сигналів на множину груп, при цьому в режимі бездіяльності термінала доступу, набір з множини опорних сигналів додатково розподіляють щонайменше на одну з множин підгруп, які включають в себе групу пошукових викликів, набір швидких пошукових викликів, групу доступу і групу обслуговуючих секторів; і виконують функцію керування опорними сигналами з використанням інформації, яка переправляється у множину опорних сигналів, розподілених щонайменше на одну з множин підгруп, при цьому функцію керування опорними сигналами вибирають з групи, яка складається з: керування передачею обслуговування термінала доступу з першої точки доступу у другу точку доступу, керування режимом бездіяльності термінала доступу, керування активною групою опорних сигналів для термінала доступу і збору інформації конфігурації системи для термінала доступу.

60. Спосіб за п. 59, в якому першу технологію радіозв'язку вибирають з групи, яка складається з: широкосмугового CDMA (W-CDMA), технології на основі низької швидкості передачі елементарних сигналів (LCR), IS-2000, IS-95, IS-856, глобальної системи

мобільного зв'язку (GSM), вдосконаленого UTRA (E-UTRA), IEEE 802.11, IEEE 802.16, IEEE 802.20, Flash-OFDM, технології надмобільного широкосмугового зв'язку (UMB) і технології довгострокового розвитку 3GPP (LTE).

61. Спосіб за п. 59, в якому перша технологія радіозв'язку - це 3GPP LTE з використанням першого циклічного префікса, а друга технологія радіозв'язку - це 3GPP LTE з використанням другого циклічного префікса.

62. Спосіб за п. 59, в якому перша технологія радіозв'язку - це вдосконалений UTRA з використанням першого числа тонів швидкого перетворення Фур'є (FFT), а друга технологія радіозв'язку - це вдосконалений UTRA з використанням другого числа FFT-тонів.

63. Спосіб за п. 59, в якому перша технологія радіозв'язку - це GSM з використанням першої частоти передачі, а друга технологія радіозв'язку - це GSM з використанням другої частоти передачі.

64. Термінал доступу для керування опорними сигналами під час прийому, який містить:

процесор;

носії зберігання даних; і

програму керування опорними сигналами, яка зберігається на носії зберігання даних, при цьому програма керування опорними сигналами включає в себе інструкції, які виконуються за допомогою процесора, щоб приписувати терміналу доступу:

виявляти множину опорних сигналів;

розподіляти множину виявлених опорних сигналів на множину груп, при цьому в режимі бездіяльності термінала доступу, набір з множини опорних сигналів додатково розподіляється щонайменше на одну з множин підгруп, які включають в себе групу пошукових викликів, набір швидких пошукових викликів, групу доступу і групу обслуговуючих секторів; і виконувати функцію керування опорними сигналами з використанням інформації, яка переправляється у виявлених опорних сигналах, розподілених щонайменше на одну з множин підгруп, при цьому множину опорних сигналів включає в себе перший опорний сигнал і другий опорний сигнал, при цьому перший опорний сигнал передають з першої точки доступу, яка реалізовує першу технологію радіозв'язку, а другий опорний сигнал передають з другої точки доступу, яка реалізовує другу технологію радіозв'язку, при цьому перша технологія радіозв'язку не ідентична другій технології радіозв'язку, і при цьому функцію керування опорними сигналами вибирають з групи, яка складається з: керування передачею обслуговування термінала доступу, керування режимом бездіяльності термінала доступу, керування активною групою виявлених опорних сигналів і збору інформації конфігурації системи для термінала доступу.

65. Термінал доступу за п. 64, в якому першу технологію радіозв'язку вибирають з групи, яка складається з: широкосмугового CDMA (W-CDMA), технології на основі низької швидкості передачі елементарних сигналів (LCR), IS-2000, IS-95, IS-856, глобальної системи мобільного зв'язку (GSM), вдосконаленого UTRA (E-UTRA), IEEE 802.11, IEEE 802.16, IEEE 802.20, Flash-OFDM, технології надмобільного широкосмугового зв'язку (UMB) і технології довгострокового розвитку 3GPP (LTE).

66. Термінал доступу за п. 64, в якому перша технологія радіозв'язку - це 3GPP LTE з використанням першого циклічного префікса, а друга технологія радіозв'язку - це 3GPP LTE з використанням другого циклічного префікса.

67. Термінал доступу за п. 64, в якому перша технологія радіозв'язку - це вдосконалений UTRA з використанням першого числа тонів швидкого перетворення Фур'є (FFT), а друга технологія радіозв'язку - це вдосконалений UTRA з використанням другого числа FFT-тонів.

68. Термінал доступу за п. 64, в якому перша технологія радіозв'язку - це GSM з використанням першої частоти передачі, а друга технологія радіозв'язку - це GSM з використанням другої частоти передачі.

69. Термінал доступу за п. 64, в якому перша технологія радіозв'язку і друга технологія радіозв'язку - це 3GPP LTE, але перша технологія радіозв'язку використовує перше тактування, а друга технологія радіозв'язку використовує друге тактування, так що перша точка доступу і друга точка доступу не синхронізовані за часом одна з одною.

70. Термінал доступу за п. 64, в якому в режимі підключеного стану терміналу доступу програма керування опорними сигналами виявляє енергію опорного сигналу у другого опорного сигналу, і в якому другий опорний сигнал вибирають з групи, яка складається з: широкопasmового сигналу і вузькопasmового сигналу.

контрольних символів у часовому інтервалі передачі для певної кількості бітів сигналів контролю, де зазначений вихідний параметр стосується фізичного ресурсу з даною схемою модуляції і кодування для висхідного каналу, і

де у визначенні зазначеного вихідного параметра використовується операція визначення найменшого числа, що перевищує значення, яке включає добуток кількості бітів сигналів контролю і швидкості кодування, поділений на кількість некодованих бітів на символ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена кількість бітів сигналів контролю є одним із зазначених сигнальних вхідних параметрів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені статичні вхідні параметри включають різницю якостей каналу контролю і фізичного висхідного каналу даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що замість сигналізації безпосередньо зазначеної різниці якостей необхідне співвідношення надається таблицею, яка містить різниці якостей і назви зазначеної величини.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена різниця якостей включає щонайменше один параметр зсуву.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зсув, що характеризує різницю якостей каналу контролю і каналу даних, є одним з зазначених сигнальних вхідних параметрів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість кодування, поділену на кількість некодованих бітів на символ, отримують з призначення ресурсів висхідного каналу даних.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що різні параметри зсуву використовують для підтвердження і для індикації якості каналу.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що висхідний канал даних перфорується згідно з зазначеною кількістю контрольних символів.

10. Пристрій для зв'язку моделюючої і кодувальної схеми з множиною ресурсів, який включає:

- засіб забезпечення сукупності статичних вхідних параметрів;

- засіб забезпечення сукупності сигнальних вхідних параметрів; і

- засіб визначення з зазначених статичних вхідних параметрів і зазначеної сукупності сигнальних вхідних параметрів вихідного параметра, що вказує кількість контрольних символів у часовому інтервалі передачі для певної кількості бітів сигналів контролю,

де зазначений вихідний параметр стосується схеми модуляції і кодування для висхідного каналу, і

де у зазначеному засобі визначення вихідного параметра використано операцію визначення найменшого числа, що перевищує значення, яке включає добуток кількості бітів сигналів контролю і швидкості кодування, поділений на кількість некодованих бітів на символ.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена кількість бітів сигналів контролю є одним з зазначених сигнальних вхідних параметрів.

12. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначені статичні вхідні параметри включають різ-

(11) **101659** (51) МПК (2013.01)
H04W 72/00
H04L 1/18 (2006.01)

(21) а 2010 14137 (22) 28.04.2009

(24) 25.04.2013

(31) 61/125,961

(32) 28.04.2008

(33) US

(31) 61/048,554

(32) 29.04.2008

(33) US

(31) 61/048,908

(32) 29.04.2008

(33) US

(86) PCT/IB2009/005772, 28.04.2009

(72) Кіннунен Пазі (FI), Пайокоскі Карі Пекка (FI), Тірола Еса (FI)

(73) **NOKIA CIMENT NETWORKS OY**

Karaportti 3, FIN-02610 Espoo, Finland (FI)

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВ'ЯЗКУ МОДЕЛЮЮЧОЇ ТА КОДУВАЛЬНОЇ СХЕМИ З КІЛЬКІСТЮ РЕСУРСІВ**

(57) 1. Спосіб зв'язку моделюючої і кодувальної схеми з множиною ресурсів, який включає:

- забезпечення сукупності статичних вхідних параметрів;

- забезпечення сукупності сигнальних вхідних параметрів; і

- визначення із зазначених статичних вхідних параметрів і зазначеної сукупності сигнальних вхідних параметрів вихідного параметра, що вказує кількість

ницю якостей каналу контролю і фізичного висхідного каналу даних.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що замість сигналізації безпосередньо зазначеної різниці якостей необхідне співвідношення надається таблицею, яка містить різниці якостей і назви зазначеної величини.

14. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена різниця якостей включає щонайменше один параметр зсуву.

15. Пристрій для зв'язку моделюючої і кодувальної схеми з множиною ресурсів, який включає:

- модуль висхідного каналу, конфігурований забезпечувати сукупність статичних вхідних параметрів;

- рівень, конфігурований забезпечувати множину сигнальних вхідних параметрів; і

- процесор, конфігурований визначати з зазначених статичних вхідних параметрів і зазначеної сукупності сигнальних вхідних параметрів вихідний параметр, що вказує кількість контрольних символів у часовому інтервалі передачі для певної кількості бітів сигналів контролю,

де зазначений вихідний параметр стосується схеми модуляції і кодування для висхідного каналу, і

де в зазначеному процесорі використано операцію визначення найменшого числа, що перевищує значення, яке включає добуток кількості бітів сигналів контролю і швидкості кодування, поділений на кількість некодованих бітів на символ.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що кількість бітів сигналів контролю є одним з зазначених сигнальних вхідних параметрів.

17. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що зазначені статичні вхідні параметри включають різницю якостей каналу контролю і фізичного висхідного каналу даних.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що замість сигналізації безпосередньо зазначеної різниці якостей необхідне співвідношення надається таблицею, яка містить різниці якостей і назви зазначеної величини.

19. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що зазначена різниця якостей включає щонайменше один параметр зсуву.

20. Машинозчитуваний носій інформації, що містить програмний код, який при виконанні його процесором, адаптованим здійснювати спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який включає:

- забезпечення сукупності статичних вхідних параметрів;

- забезпечення сукупності сигнальних вхідних параметрів; і

- визначення із зазначених статичних вхідних параметрів і зазначеної сукупності сигнальних вхідних параметрів вихідного параметра, що вказує кількість контрольних символів у часовому інтервалі передачі для певної кількості бітів сигналів контролю, де зазначений вихідний параметр стосується фізичного ресурсу з даною схемою модуляції і кодування для висхідного каналу, і

де у визначенні зазначеного вихідного параметра використовується операція визначення найменшого числа, що перевищує значення, яке включає добуток кількості бітів сигналів контролю і швидкості кодування, поділений на кількість некодованих бітів на символ.

Н 05

(11) **101746**

(51) МПК
H05B 6/10 (2006.01)

(21) а 2011 13151

(22) 08.11.2011

(24) 25.04.2013

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA), Чумак Вадим Володимирович (UA)

(73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ**

вул. В. Стуса, 5, кв. 58, м. Київ-142, 03142 (UA)

БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ, 03179 (UA)

ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

пр. 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-39, 03039 (UA)

ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Зодчих, 62-а, кв. 22, м. Київ-170, 03170 (UA)

(54) **ІНДУКЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ**

(57) Індукційний електронагрівач, що містить магнітопровід з розміщеними на його стрижнях обмотками та трубчастий теплообмінник, що охоплює стрижні з обмотками, який **відрізняється** тим, що теплообмінник виконаний в вигляді щонайменше одновиткової спіралі, кожен виток якої складається з послідовно з'єднаних прямої і зворотної хвиль, які мають рівну кількість півхвиль і направлені зустрічно з переходом одна в іншу на крайньому стрижні магнітопроводу, місця перетину хвиль як витка, так і спіралі з'єднані між собою.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **79346** (51) МПК
A01B 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 09473** (22) **03.08.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Лось Леонід Васильович (UA)
(73) **ЛОСЬ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Чехова, 4, кв. 20, м. Житомир, 10003 (UA)
(54) **ЛОПАТА ЛОСЯ**
(57) Лопата, яка має вертикальний держак, ґрунтоприймальний совок з лезом (лезами) і поворотний важіль (руль) для обертального перекидання ґрунту, яка відрізняється тим, що совок виконаний з можливістю обертання або зворотно-поступального руху, або коливання відносно осі держака з наступною, при необхідності, фіксацією совка в крайніх положеннях, причому руль має форму круглу, замкнену або незамкнену, або овальну, або комбіновану з овально-круглих елементів, а поверхня совка може мати, в залежності від консистенції ґрунту, пологі виступи, що гальмують вільне сповзання ґрунту вздовж совка, наприклад при роботі на супіщаних ґрунтах.
-
- (11) **79375** (51) МПК
A01B 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 10035** (22) **21.08.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(54) **РУЧНЕ ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ**
(57) Ручне ґрунтообробне знаряддя, що включає видовжене лезо та держак, закріплений на кінці леза, яке відрізняється тим, що видовжене лезо виготовлене у вигляді дуги, центральний кут якої складає 120-130°, а радіус дорівнює 0,15-0,2 ширини міжряддя, тобто 25-30 см.
-

- (11) **79477** (51) МПК (2013.01)
A01B 47/00
- (21) **u 2012 11827** (22) **12.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Анісевич Леонід Володимирович (UA), Броварець Олександр Олександрович (UA), Дворник Андрій Віталійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ**
(57) Пристрій для моніторингу стану сільськогосподарських угідь, що містить електродні пари, які розміщуються на пристрої, що під'єднується до рухомого транспортного засобу, який відрізняється тим, що містить гвинтовий підйомний механізм та електродвигун, які розміщуються спереду на транспортному засобі.
-

- (11) **79449** (51) МПК (2013.01)
A01B 47/00
- (21) **u 2012 11405** (22) **03.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Анісевич Леонід Володимирович (UA), Броварець Олександр Олександрович (UA), Попович Михайло Анатолійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **БУР ДЛЯ ГАЗОАНАЛІЗАТОРА**
(57) Бур для газоаналізатора, що містить бур, раму, напрямні, важіль, гідроциліндр, спіральний елемент, який відрізняється тим, що бур містить зовнішню різьбу, напрямні - внутрішню різьбу, причому бур приводиться в рух за допомогою електродвигуна через циліндричну передачу.
-

- (11) **79448** (51) МПК (2013.01)
A01B 47/00
- (21) **u 2012 11404** (22) **03.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Анісевич Леонід Володимирович (UA), Броварець Олександр Олександрович (UA), Дворник Андрій Віталійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
-

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ

(57) Пристрій для моніторингу стану сільськогосподарських угідь, що містить електродну пару, який **відрізняється** тим, що електродна пара виконана у вигляді дисків, які розміщуються на рухомому транспортному засобі.

(11) 79478 (51) МПК (2013.01)
A01B 47/00

(21) у 2012 11829 (22) 12.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Анісевич Леонід Володимирович (UA), Броварець Олександр Олександрович (UA), Попович Михайло Анатолійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) БУР ДЛЯ ГАЗОАНАЛІЗАТОРА

(57) Бур для газоаналізатора, що містить бур, раму, напрямні, перехідник у верхній частині, який **відрізняється** тим, що містить спеціальний тримач, який обертає бур, а перехідник рухається вздовж планок і шарнірно приєднаний до бура, у якому виконано газопровід.

(11) 79372 (51) МПК
A01B 49/06 (2006.01)

(21) у 2012 09989 (22) 20.08.2012
(24) 25.04.2013

(72) Жалоба Валерій Михайлович (UA)

(73) ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
 вул. Вишнева, 8, с. Бобівці, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59013 (UA)

(54) ДИСКОВИЙ НІЖ

(57) 1. Дисковий ніж, який **відрізняється** тим, що використовується рифлений дисковий ніж хвилястої форми, який має вісім парусів в інтервалі 45° .

2. Дисковий ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується рифлений дисковий ніж з круглими впадинами, з кутом заточки леза $i=30\pm 2^\circ$, товщина дискового ножа $T = 0,01 \cdot D_3$,

де D_3 - зовнішній діаметр дискового ножа, м.

(11) 79456 (51) МПК (2013.01)
A01B 59/00
A01B 63/00

(21) у 2012 11570 (22) 08.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Сало Василь Михайлович (UA), Лузан Петро Григорович (UA), Лещенко Сергій Миколайович (UA), Лісовий Іван Олександрович (UA), Лузан Олена Романівна (UA)

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЯГОВОГО ОПОРУ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ ТА ПОСІВНИХ МАШИН

(57) Пристрій для визначення тягового опору робочих органів ґрунтообробних та посівних машин, який включає корпус-напрячник з навіскою для приєднання до засобу агрегування та рухомий ґряділь з кронштейном для приєднання робочих органів, який **відрізняється** тим, що реєстрація величини тягового опору робочих органів здійснюється тензодатчиком, який безпосередньо з'єднаний з ґряділем.

(11) 79382 (51) МПК
A01B 69/02 (2006.01)

(21) у 2012 10219 (22) 28.08.2012
(24) 25.04.2013

(72) Жиган Володимир Йосипович (UA), Чорна Тетяна Сергіївна (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) МАРКЕР З ПЕРЕМІННИМ НАВАНТАЖЕННЯМ СЛІДОУТВОРЮВАЧА

(57) Маркер із перемінним навантаженням слідоутворювача, що містить закріплений на брусі сівалки повздовжньо-горизонтальний шарнір, до якого прикріплена штанга, на кінці якої розміщений слідоутворювач, який **відрізняється** тим, що до бруса зчипки прикріплений кронштейн із вертикальною стійкою, у верхній частині якої встановлена зміщена в сторону, протилежну напрямку руху, цапфа, до неї через спеціальну пружину прикріплена розтяжка, другий кінець розтяжки закріплений на штанзі маркера.

(11) 79473 (51) МПК (2013.01)
A01B 79/00
A01C 7/00

(21) у 2012 11795 (22) 12.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Герасименко Людмила Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН
 вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ СІВБИ НАСІННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО

(57) Спосіб сівби насіння сорго цукрового, що включає: передпосівний обробіток ґрунту, підготовку насіння до сівби, сівбу насіння в оптимальні строки в розпушений ґрунт, який **відрізняється** тим, що загортання насіння проводять на задану глибину залежно від строку сівби і температури ґрунту, причому глибина загортання насіння в ґрунт визначається залежно від середньодобової температури ґрунту на глибині 10 см із виразу:

$$h_n = \frac{1}{3} t,$$

де h_n - глибина загортання насіння в ґрунт, см;

t - середньодобова температура ґрунту на глибині 10 см, °С,

а глибина передпосівного обробітку ґрунту встановлюється залежно від глибини загортання насіння і повинна знаходитись у межах:

$$h_r = h_n \dots (h_n + 1),$$

де h_r - глибина передпосівного обробітку ґрунту, см;

h_n - глибина загортання насіння, см.

- (11) **79776** (51) МПК (2013.01)
A01B 79/00
- (21) **у 2012 13950** (22) **07.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Лавренко Сергій Олегович (UA), Борищук Руслан Віталійович (UA)
- (73) **ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 12, м. Херсон, 73003 (UA)
- БОРИЩУК РУСЛАН ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Димитрова, 19, кв. 128, м. Херсон, 73036 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ВРОЖАЮ ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗА ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ**
- (57) Спосіб визначення величини врожаю зерна ячменю озимого за елементами технології вирощування, що визначає кількість врожаю за нормою внесених добрив, який **відрізняється** тим, що величину врожаю зерна ячменю озимого визначають за сумою факторів за допомогою лінійного рівняння:
$$Y = 21,423 + 0,084X_1 - 0,0960X_2 + 0,163X_3,$$

де:
 Y - урожайність зерна, ц/га;
 X_1 - спосіб основного обробітку ґрунту (від 117,3 до 183,8), МДж/га витрат сукупної енергії;
 X_2 - глибина обробітку ґрунту (від 12 до 25), см;
 X_3 - доза азотних добрив (від 0 до 120), кг/га діючої речовини.

- (11) **79402** (51) МПК (2013.01)
A01B 79/02 (2006.01)
A01M 7/00
- (21) **у 2012 10685** (22) **12.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Іващенко Олександр Олексійович (UA), Іващенко Олександр Олександрович (UA), Макух Ярослав Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВНЕСЕННЯ ПЕСТИЦИДІВ НА ЦІЛЬОВІ ОБ'ЄКТИ**

- (57) Спосіб внесення пестицидів на цільові об'єкти, що включає формування аерозолі з пестицидами, нанесення аерозолі з препаратом на рослини, який **відрізняється** тим, що для усунення значного нагрівання пестицидів і їх часткового руйнування, формування аерозолі і нанесення на цільові об'єкти ґрунтується на специфіці фазових переходів води з газоподібного в рідкий стан та істотній різниці теплоємності води і рослин, причому для нанесення пестицидів застосовують спеціально підготовлений потік повітря, насичений водяною парою до 90 % відносної вологості з температурою 35-40 °С, у насичений водяною парою потік повітря вприскують концентрований розчин пестицидів під тиском 10 атм, дрібнодисперсні краплини (10-15 мкм) розчину пестицидів змішуються з потоком водяної пари і повітря, частково знижують їх температуру (на 5-7 °С) і суміш досягає точки інверсії, контакт такої суміші (за низької швидкості руху - 0,2-0,5 м/с) з рослинами, що мають температуру на 10-15 °С нижче, призводить до локального перенасичення водою повітря і фазового переходу води з газоподібного в рідкий стан, а в результаті конденсації рослини рівномірно покриваються дрібними краплинами водяного розчину пестицидів.

- (11) **79428** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **у 2012 11046** (22) **24.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Малярчук Микола Петрович (UA), Малярчук Анастасія Сергіївна (UA), Коваленко Анатолій Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО НА ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб вирощування ріпаку озимого на зрошенні, що включає сівбу, догляд за посівами, який **відрізняється** тим, що під ріпак озимий проводять чизельний обробіток на 14-16 см на фоні тривалого застосування системи основного обробітку ґрунту з однією оранкою та одним щілинуванням за rotaцію польової сівозміни та внесенням мінеральних добрив під основний обробіток дозою $N_{30}P_0K_0$ та у ранньовесняне підживлення - $N_{70-100}P_0K_0$.

- (11) **79297** (51) МПК (2013.01)
A01C 1/00
- (21) **у 2012 06083** (22) **21.05.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Поспелов Сергій Вікторович (UA), Самородов Віктор Миколайович (UA), Кисличенко Вікторія Сергіївна (UA), Дьяконова Яна Володимирівна (UA), Здор Вячеслав Миколайович (UA)
- (73) **ПОСПЕЛОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Пушкіна, 116, кв. 2, м. Полтава, 36014 (UA)

- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРАКТУ КОРЕНЕВИЩ З КО-РЕНЯМИ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ (ECHINACEA PALLIDA (NUTT.) NUTT) ЯК СТИМУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН**
- (57) Застосування екстракту кореневищ з коренями ехінацеї блідої (*Echinacea pallida* (Nutt.) Nutt) як стимулятора росту рослин.

(11) **79330**(51) МПК (2013.01)
A01C 1/00
A01H 1/00(21) **u 2012 08674**
(24) **25.04.2013**(22) **13.07.2012**

- (72) Кушнір Петро Михайлович (UA), Писаренко Павло Вікторович (UA), Тіщенко Володимир Миколайович (UA), Прасолов Євген Якович (UA), Писаренко Павло Павлович (UA), Рекало Олена Миколаївна (UA), Кусов Артем Юрійович (UA), Прасолов Андрій Артурович (UA), Миколаєнко Олександр Васильович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДОБОРУ РОДОНАЧАЛЬНИХ РОСЛИН ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ТА ПЕРВИННИХ ЛАНОК НАСІННИЦТВА**
- (57) Спосіб добору здорових родоначальних рослин для селекції та первинних ланок насінництва, що включає етикування гібридних біотипів, добір колосків у фазі повної стиглості та визначення показника чистої продуктивності фотосинтезу, який **відрізняється** тим, що спочатку в посівах відбираються родоначальні рослини без маркерних ознак, тобто без зміни зеленого кольору листя, стебла, колосків, далі проводиться лабораторний аналіз, за яким відібрані рослини групуються по висоті і продуктивному кушні (кількості колосків), причому найбільш типова для сорту група рослин береться за контрольні при замірах міжвузлів та колосків, а решта рослин порівнюються з контрольними і результати оцінюються в відсотках, процес визначення закінчується обмолотом родоначальної сім'ї насіння, обраховується, зважується та визначається маса 1000 зерен і при масі менше 50 грам насіння вибраковується, тобто на посів в первинні ланки насінництва і селекцію не беруться.

(11) **79380**(51) МПК (2013.01)
A01C 1/00
A01C 21/00
A01N 25/00(21) **u 2012 10175**
(24) **25.04.2013**(22) **27.08.2012**

- (72) Попов Сергій Іванович (UA), Авраменко Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ пр. Московський, 142, м. Харків, 61128 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПІСЛЯ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ**

- (57) Спосіб підвищення врожайності пшениці озимої після багаторічних трав, що включає основне внесення комплексних мінеральних добрив, весняне прикореневе підживлення азотними добривами, а також застосування гербіциду у фазі кушніння, який **відрізняється** тим, що як основне удобрення використовуються комплексні мінеральні добрива в дозі 55-70 кг на гектар діючої речовини, а припосівне внесення добрив замінюється одноразовим прикореневим підживленням.

(11) **79777**(51) МПК (2013.01)
A01C 3/00(21) **u 2012 13953**
(24) **25.04.2013**(22) **07.12.2012**

- (72) Мельник Олексій Володимирович (UA), Муравйов Віктор Олександрович (UA), Семибратська Тамара Віталіївна (UA), Корнієнко Сергій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК селище Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДСАДИВНОЇ ПІДГОТОВКИ БУЛЬБ КАРТОПЛІ**
- (57) Спосіб передсадивної підготовки бульб картоплі, який **відрізняється** тим, що навколо їх поверхні закріплюється шар субстрату з органічних та мінеральних компонентів, в результаті чого створюється органо-мінеральний контейнер (ОРМІКОН) з бульбою всередині, який безпосередньо висаджується у ґрунт.

(11) **79472**(51) МПК (2013.01)
A01C 5/00
A01C 7/00(21) **u 2012 11793**
(24) **25.04.2013**(22) **12.10.2012**

- (72) Герасименко Людмила Анатоліївна (UA), Курило Василь Леонідович (UA), Ганженко Олександр Миколайович (UA), Григоренко Наталія Олександрівна (UA), Марчук Олександра Олегівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО**
- (57) Спосіб вирощування сорго цукрового, що включає: розміщення після кращих попередників (зернобобові, озимі і ярі зернові культури), основний обробіток ґрунту, передпосівний обробіток ґрунту, внесення добрив, підготовку насіння до сівби, сівбу насіння, догляд за посівами, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що розміщення рослин по площі встановлюється залежно від густоти їх стояння, причому рекомендована ширина міжрядь визначається залежно від планової густоти стояння рослин із виразу

$$b = \frac{9000}{g},$$

де b - ширина міжрядь, см;

g - густота стояння рослин, тис. шт./га,
а відстань між рослинами в рядку визначається за-
лежно від густоти їх стояння і ширини міжрядь за фо-
рмулою:

$$l = \frac{99900}{gb},$$

де l - відстань між рослинами в рядку, см;
g - густота стояння рослин, тис. шт./га;
b - ширина міжрядь, см.

комірчастого диска з можливістю регулювання його
положення, крім цього змінне кільце виконано з не-
жорсткої пластмаси, а виштовхувальний клин вико-
нано з якісної сталі.

- (11) **79517** (51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) u 2012 12040 (22) 19.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Павельчук Юрій Федорович (UA), Лотоцький Роман Ігорович (UA), Дзюра Володимир Олексійович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Білик Стефанія Григорівна (UA)
- (73) **ПАВЕЛЬЧУК ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Шевченка, 13, Агротехнічний у-т, каф. СГМ,
м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ЛОТОЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ**
вул. Івана Франка, 53, с. Буцнів, Тернопільський
р-н, Тернопільська обл., 47730 (UA)
- ДЗЮРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
бул. Д. Галицького, 16/29, м. Тернопіль, 46013 (UA)
- ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- БІЛИК СТЕФАНІЯ ГРИГОРІВНА**
вул. Крушельницької, 17-а/60, м. Бережани, Тер-
нопільська обл., 47500 (UA)
- (54) **ОДНОЗЕРНОВИЙ АПАРАТ ВИСІВУ НАСІННЯ З
ТОЧНИМ РОЗМІЩЕННЯМ ЗЕРЕН В ҐРУНТІ**
- (57) Однозерновий апарат висіву насіння з точним роз-
міщенням зернин у ґрунті, який виконано у вигляді
корпуса з насінневим бункером і комірчастим дис-
ком з концентрично розміщеними на його зовніш-
ньому діаметрі комірками, насіннепровідом, від-
сікача, насіннепровода, сошника і дискового уклада-
ча насіння в ґрунт, загортача і опорно-копіювально-
го привідного колеса, який **відрізняється** тим, що
комірчастий диск встановлено вертикально в закритому
корпусі, ліва половина внутрішнього циліндра
якого є у взаємодії з повстятим півкільцем, яке жор-
стко з нею з'єднане відомим способом, яке внутріш-
ньою поверхнею є у взаємодії з насінинами, які роз-
міщені в комірках при їх переміщенні, а комірчастий
диск виконано із двох частин у вигляді основи, яка
жорстко встановлена на приводному валу і яка жор-
стко з'єднана з зовнішнім діаметром основи - цилін-
дричним змінним кільцем з комірками під зернини з
можливістю кругового повертання, в якого по сере-
дині зовнішньої циліндричної частини в радіально-
му напрямку виконано кільцеву канавку глибиною,
рівною або більшою максимального розміру зернин,
яка є у взаємодії з виштовхувальним клином з мож-
ливістю відносного переміщення, який жорстко за-
кріплений в закритому корпусі і встановлено гост-
рим кутом горизонтально в сторону напрямку руху

- (11) **79649** (51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) u 2012 13069 (22) 16.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Павельчук Юрій Фе-
дорович (UA), Лотоцький Роман Ігорович (UA)
- (73) **ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- ПАВЕЛЬЧУК ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Шевченка, 13, Агротехнічний у-т, каф. СГМ,
м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ЛОТОЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ**
вул. Івана Франка, 53, с. Буцнів, Тернопільський
р-н, Тернопільська обл., 47730 (UA)
- (54) **ОДНОЗЕРНОВИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ СІВАЛКИ**
- (57) Однозерновий висівний апарат сівалки, який вико-
нано у вигляді корпусу, бункера, комірчастого вер-
тикального диска, приводу, який **відрізняється** тим,
що комірчастий вертикальний диск виконано з двох
частин - самого комірчастого диска, в якому рівномі-
рно по зовнішньому колу виконані комірки, форма
яких має форму зернин, з лівої сторони комірок по
нижній твірній встановлено виштовхувальні елемен-
ти у вигляді важелів, які ближче до центра диска і
жорстко встановлені на осі з можливістю коливного
руху, з тильної сторони важелі є у жорсткій взаємо-
дії з кінцями пружин розтягу, другі кінці цих пружин
жорстко приєднані до тіла диска, по зовнішньому
діаметру комірчастий диск є у взаємодії з внутріш-
нім отвором горизонтального циліндричного корпу-
са з зазором меншим товщини посівних зерен, в ни-
жній частині циліндричного корпусу по центру вер-
тикального комірчастого диска виконано патрубок з
наскрізним отвором, який по зовнішньому діаметру
є у жорсткій взаємодії з насіннепроводом, з правої
сторони отвору циліндричного корпусу жорстко вста-
новлено плаваючий підпружинений упор, який жор-
стко встановлений в тілі циліндричного корпусу ві-
домої конструкції з можливістю осьового перемі-
щення під дією пружини стиснення, причому вісь
плаваючого упора є паралельною до осі патрубка,
зверху циліндричного корпусу по його центру вико-
нано наскрізний отвір, який є у взаємодії з отвором
бункера з посівним матеріалом, крім цього комірча-
стий диск з правого торця жорстко закритий криш-
кою, яка по зовнішньому діаметру копіює комірки
під зернини.

- (11) **79501** (51) МПК (2013.01)
A01C 14/00
- (21) u 2012 11930 (22) 16.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Пуя Василь Лазарович (UA), П'яста Лілія Анатоліївна (UA), Андрійчук Олексій Володимирович (UA)

(73) ПУЯ ВАСИЛЬ ЛАЗАРОВИЧ
шосе Хмельницьке, 14, кв. 100, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32305 (UA)

П'ЯСТА ЛІЛІЯ АНАТОЛІЙВНА

вул. Шевченка, 12-а, к. 211, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32316 (UA)

АНДРІЙЧУК ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Шевченка, 12, к. 87, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32316 (UA)

(54) СПОСІБ ПОСІВУ ЛУКОПАСОВИЩНИХ ТРАВООСУМІШОК

(57) 1. Спосіб посіву лукопасовищних травосумішок, який відрізняється тим, що насіння трав розсівається по площі і не загортається в ґрунт.

2. Спосіб посіву за п. 1, який відрізняється тим, що насіння присипається вологою солом'яною січкою шаром 3-5 см.

3. Спосіб посіву за п. 2, який відрізняється тим, що солом'яна січка прикочується гладким котком.

(11) 79388 (51) МПК (2013.01)
A01C 21/00

(21) u 2012 10364 (22) 03.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Манько Катерина Миколаївна (UA), Музафаров Налі Мініярович (UA)

(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ пр. Московський, 142, м. Харків, 61128 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ІНТЕНСИВНИХ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

(57) Спосіб підвищення врожайності інтенсивних сортів ячменю ярого, який включає систему добору сортів, вибір попередника та фонів живлення при дотриманні технології вирощування, який відрізняється тим, що використовують сучасні інтенсивні сорти ячменю ярого при вирощуванні після попередників: сої, кукурудзи на зерно та буряку цукрового, за різних фонів живлення післядія гною 30 т/га або післядія гною 30 т/га+N₃₀P₃₀K₃₀, або післядія гною 30 т/га+N₆₀P₆₀K₆₀, залежно від рівня забезпечення господарств різних форм власності матеріально-технічними ресурсами.

(11) 79511 (51) МПК (2013.01)
A01C 21/00

(21) u 2012 11989 (22) 18.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Косик Павло Олексійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗСІВАННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ВІДЦЕНТРОВОЮ МАШИНОЮ У ВІТРЯНУ ПОГОДУ

(57) Спосіб розсівання сипкого матеріалу відцентровою машиною у вітряну погоду, який включає дозування сипкого матеріалу із бункера, подачу його двома потоками на розсіювальний апарат, що приводиться в обертальний рух, і розсівання одного потоку сипкого матеріалу праворуч від напрямку руху машини, а другого потоку ліворуч від цього напрямку, який відрізняється тим, що рух відцентрової машини здійснюють у напрямку близькому до перпендикулярного відносно напрямку вітру, інтенсивність потоку сипкого матеріалу, з якого цей матеріал розсівається за вітром, збільшують відповідно швидкості вітру, а інтенсивність потоку, з якого сипкий матеріал розсівається проти вітру, навпаки зменшують відповідно швидкості вітру.

(11) 79741 (51) МПК (2013.01)
A01C 21/00

(21) u 2012 13672 (22) 29.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Шерстобоева Олена Володимирівна (UA), Чабанюк Ярослав Васильович (UA), Опришко Надія Олександрівна (UA), Бунас Альона Анатоліївна (UA), Калинич Олена Михайлівна (UA), Чайковська Вікторія Вікторівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НААН

вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)

(54) РЕЧОВИНА ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР

(57) Речовина для передпосівної обробки насіння бобових культур, що базується на використанні біологічних препаратів Ризобіофіту в кількості 1 л/т насіння та Біополіциду в кількості 1 л/т.

(11) 79705 (51) МПК
A01D 25/02 (2006.01)

(21) u 2012 13405 (22) 23.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Зиков Павел Юрійович (UA), Ганженко Олександр Миколайович (UA), Хіврич Олександр Борисович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОПУВАННЯ КОРМОВИХ БУРЯКІВ

(57) Пристрій для викопування кормових буряків, що містить ползки, попарно встановлені на рамі та розташовані симетрично відносно осьової лінії рядка, а їхні передні частини загнуті догори та вбік назовні, сферичний диск, встановлений за ними на горизонтальній осі під кутом до напрямку руху з можливістю обертання, який відрізняється тим, що ползки обладнані розпушуючими лемешами.

- (11) **79630** (51) МПК (2013.01)
A01D 29/00
- (21) **u 2012 12980** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Погорілець Олександр Миколайович (UA), Лишко Михайло Григорович (UA), Войтюк Дмитро Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЧУФИ**
- (57) Пристрій для збирання чуфи, що містить підкопувальний орган, гичкопіднімач, бральний апарат у вигляді двох спеціальних плоских пасів з затискним механізмом, обчисувальний апарат у вигляді горизонтальних циліндричних багатоступінчастих барабанів, всередині яких ексцентрично їх осі обертання нерухомо закріплені колінчасті осі, на яких шарнірно встановлені пальці однакової довжини у кожному ступені з кроком пальців у першому ступені більшим, ніж у другому, а у третьому - меншим, ніж у другому, пальці вільно пропущені крізь вічка, шарнірно встановлених на стінках кожного ступеня барабана, а колінчаста вісь встановлена з можливістю її повороту для регулювання зони дії пальців, вивантажувальний транспортер обчисаних горішків, грудкоподібноувач, штифтовий барабан для транспортування горішків у бункер та чистик для скидання гички, який **відрізняється** тим, що затискний механізм брального апарата виконаний в одному основному руслі, має опорні ролики і притискні підпружинених кареток, а два обчисувальні багатоступінчасті циліндричні барабани з різними напрямками обертання, розташовані під затискним механізмом послідовно більшим ступенем проти руху затиснутого куца чуфи.

- (11) **79309** (51) МПК
A01D 34/83 (2006.01)
- (21) **u 2012 07378** (22) **18.06.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **РОТАЦІЙНА КОСАРКА**
- (57) Ротаційна косарка, що містить раму з начіпним пристроєм, ріжучий брус з роторами, оснащеними шарнірно встановленими ножами, привід, яка **відрізняється** тим, що привід роторів виготовлений у вигляді механізму подвійного шарнірного паралелограма, кути α між кривошипами якого більші 0, але менші $\pi/2$.

- (11) **79374** (51) МПК
A01D 34/83 (2006.01)
- (21) **u 2012 10034** (22) **21.08.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **РІЖУЧИЙ АПАРАТ ЖАТКИ**
- (57) Ріжучий апарат жатки, що включає брус, сегментний ніж, притискні лапки, пластини тертя та привід, який **відрізняється** тим, що брус обладнаний трьома сегментними ножами, а привід виконаний у вигляді кривошипного вала, кривошипи якого зміщені один відносно іншого на кут $2\pi/3$.

- (11) **79451** (51) МПК
A01D 41/12 (2006.01)
- (21) **u 2012 11410** (22) **03.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Аніскевич Леонід Володимирович (UA), Захарін Фелікс Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**
- (57) Спосіб регулювання оптимального режиму роботи зернозбирального комбайна, що реалізується шляхом застосування на комбайні обладнання картографування врожайності з датчиком координат глобальної системи позиціонування, механізму зміни швидкості руху зернозбирального комбайна (ЗЗК), електронної картограми-завдання, що дозволяє розраховувати оптимальний швидкісний режим роботи збирального комбайна за формулою

$$V_{\text{opt}}(t) = \frac{\lambda_{\text{opt}}}{B\hat{q}(t)},$$

де $V_{\text{opt}}(t)$ - оптимальна швидкість руху ЗЗК;

λ_{opt} - оптимальне (для заданого типу ЗЗК) значення інтенсивності потоку зерна в бункер;

B - ефективна ширина захвату жатки;

$\hat{q}(t)$ - оцінка врожайності в точці поточного місцезнаходження ріжучого апарата жатки зернозбирального комбайна,

який **відрізняється** тим, що до обладнання для регулювання оптимального режиму роботи зернозбирального комбайна додано блок екстраполяції, що дозволяє як оцінку $\hat{q}(t)$ на початковому етапі руху комбайна (початок першого проходу по полю) використовувати базову картограму-завдання (в реальних умовах на дистанції близько 100 метрів), а далі оцінка $\hat{q}(t)$ розраховується за результатами екстраполяції даних з рівня врожайності, накопичених на попередньому етапі руху комбайна, на точку поточного місцезнаходження ріжучого апарата (РА) жатки, а при роботі, починаючи з другого проходу (або з другого кола), оцінка $\hat{q}(t)$ розраховується як за результатами екстраполяції даних з врожайності, накопичених на попередньому етапі руху комбайна, так і за результатами екстраполяції даних з рівня

врожайності на попередньому паралельному проході, що перенесені по перпендикулярній до лінії проходу прямій на точку поточного місцезнаходження центру ріжучого апарата (РА) жатки, що знаходиться на відстані B від попереднього паралельного проходу, причому екстраполяція здійснюється за допомогою формули

$$\hat{q} = b_1 \hat{q}_p + b_2 \sum_{i=0}^2 \hat{a}_i (\Delta L_p)^i,$$

де b_1 та b_2 - вагові коефіцієнти, що налаштовуються експериментально при умові дотримання рівняння $b_1 + b_2 = 1$;

\hat{q}_p - рівень врожайності на попередньому паралельному проході на лінії ріжучого апарата, що знаходиться на відстані B ;

ΔL_p - довжина шляху, яка визначається навігаційним обладнанням, по траєкторії руху комбайна від $j - (N - 1)$ точки картографування врожайності до точки поточного місцезнаходження РА жатки ЗЗК;

$\hat{a}_i (i = 0, 1, 2)$ - коефіцієнти квадратичної апроксимації врожайності на ковзному інтервалі, що включає останні N точок картографування врожайності;

j - черговий номер точки картографування врожайності.

рального комбайна додано блок екстраполяції, що дозволяє в якості оцінки $\hat{q}(t)$ на початковому етапі руху комбайна (початок першого проходу по полю) використовувати базову картограму-завдання (в реальних умовах на дистанції близько 100 метрів), а далі оцінка $\hat{q}(t)$ розраховується за результатами роботи блока екстраполяції, даних з рівня поточної врожайності на точку місцезнаходження ріжучого апарата (РА) жатки з використанням результатів реєстрації врожайності в реальному часі, що записані за допомогою існуючого обладнання картографування врожайності, причому екстраполяція здійснюється за допомогою процедури лінійної регресії, яка враховує оцінки фактичної врожайності в дискретних точках гону із заданим кроком по напрямку руху за формулою

$$\hat{q} = \sum_{i=0}^2 \hat{a}_i (\Delta L_p)^i,$$

де ΔL_p - довжина шляху, яка визначається навігаційним обладнанням, по траєкторії руху комбайна від $j - (N - 1)$ точки картографування врожайності до точки поточного місцезнаходження РА жатки ЗЗК;

$\hat{a}_i (i = 0, 1, 2)$ - коефіцієнти квадратичної апроксимації врожайності на ковзному інтервалі, що включає останні N точок картографування врожайності;

j - черговий номер точки картографування врожайності.

(11) **79450** (51) МПК
A01D 41/12 (2006.01)

(21) **u 2012 11409** (22) **03.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Анісевич Леонід Володимирович (UA), Захарін Фелікс Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ НАЛАШТУВАННЯ ШВИДКІСНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) Спосіб налаштування швидкісного режиму роботи зернозбирального комбайна, що реалізується шляхом застосування на комбайні обладнання картографування врожайності з датчиком координат глобальної системи позиціонування, механізму зміни швидкості руху зернозбирального комбайна (ЗЗК), електронної картограми-завдання, що дозволяє розраховувати оптимальний швидкісний режим роботи збирального комбайна за формулою

$$V_{opt}(t) = \frac{\lambda_{opt}}{B \hat{q}(t)},$$

де $V_{opt}(t)$ - оптимальна швидкість руху ЗЗК;

λ_{opt} - оптимальне (для заданого типу ЗЗК) значення інтенсивності потоку зерна в бункер;

B - ефективна ширина захвату жатки;

$\hat{q}(t)$ - оцінка врожайності в точці поточного місцезнаходження ріжучого апарата жатки зернозбирального комбайна,

який **відрізняється** тим, що до обладнання для налаштування швидкісного режиму роботи зернозби-

(11) **79659** (51) МПК (2013.01)
A01D 69/00
A01D 43/06 (2006.01)

(21) **u 2012 13107** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Фадєєв Леонід Васильович (UA)

(73) **ФАДЄЄВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Л. Свободи, 32, кв. 36, м. Харків, 61204 (UA)

(54) **ПІДБИРАЧ ЗЕРНА ФАДЄЄВА**

(57) 1. Підбирач зерна, що містить установлений з нахилом на самохідному візку ковшовий транспортер, який **відрізняється** тим, що в ковшовому транспортері зовні уздовж вільної стінки між днищем і передньою крайкою кожного ковша встановлений щонайменше один ряд подовжніх щіток-мітелок.

2. Підбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що ковшовий транспортер виконано таким чином, що принаймні два суміжних ковша в нижній частині ковшового транспортера виконані з можливістю переміщуватись паралельно вздовж долівки.

(11) **79572** (51) МПК (2013.01)
A01G 1/00

(21) **u 2012 12531** (22) **02.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Рудой Сергій Анатолійович (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Інститутська, 1, п/в Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ ГОЛОВЧАСТОЇ**
- (57) Спосіб вирощування капусти головчастої, який **відрізняється** тим, що насіння перед сівбою протруюють фунгіцидами-протруйниками Максим 025 FS, т.к.с. (1,5 л/т) або Максим XL 035 FS, 35 % т.к.с. (5 л/т).

- (11) **79323** (51) МПК
A01G 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 08457** (22) **09.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Чайка Олександр Володимирович (UA), Федотов Олег Валерійович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **ШТАМ СОМАТИЧНИХ СТРУКТУР ДЕРЕВОРУЙНИВНОГО БАЗИДІОМІЦЕТА DAEDALEA QUERCINA (L.) PERS. DQ-08 - ПРОДУЦЕНТ ЕКЗОПРОДУКТІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ**
- (57) Штам соматичних структур дереворуйнівного базидіоміцета *Daedalea quercina* (L.) Pers. Dq-08 - продуцент екзогенних продуктів перекисного окиснення ліпідів.

- (11) **79338** (51) МПК
A01G 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 09013** (22) **23.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Бобрешова Наталія Степанівна (UA), Дуденко Юлія Юріївна (UA), Міресь Світлана Леонідівна (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Багаєва Олімпіада Сергіївна (UA), Ужєвська Світлана Пилипівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СКЛАД АЛЬТЕРНАТИВНОГО СУБСТРАТУ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ГРИБА GANODERMA LUCIDUM (CURT:FR) P. KARST**
- (57) Склад альтернативного субстрату для вирощування лікувального гриба *Ganoderma lucidum* (Curt:Fr) P. Karst, компоненти якого ретельно подрібнюють і щільно утрамбовують у блоки, які автоклавує протягом двох годин при P=2 атм, охолоджують та додають поживне середовище, знов автоклавує 0,5 години при P=0,5 атм, потім інокують зерновим міцелієм другої генерації, проводять інкубацію у термостатованому приміщенні при температурі 26-28 °C, який **відрізняється** тим, що як компоненти субстрату використовують солому різних злакових культур у наступному співвідношенні, мас. %: солома пшениці - 50, солома вівса - 20, солома ячменю - 20, а як поживне середовище, мас. %: гречане борошно - 8, гіпс - 2, що дозволяє прискорити ріст і

підвищити врожайність лікувального гриба *G. Lucidum* у 2 рази.

- (11) **79279** (51) МПК (2013.01)
A01G 3/00
- (21) **u 2012 00097** (22) **04.01.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Суббота Володимир Георгійович (UA)
- (73) **СУББОТА ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
Шовкостанція, гуртожиток, кім. 15, м. Мерефа, Харківська обл., 62472 (UA)
- (54) **ГІБОСЕКТОР**
- (57) 1. Гібосектор, що містить ріжучий і протиризальний ножі, з'єднані віссю, Г-подібний кронштейн, дистанційний упор і рукоятки, який **відрізняється** тим, що з метою збереження незмінного положення площини різання гібосектора при вигині зрізаного матеріалу вертикальна стійка Г-подібного кронштейна містить шарнір, що пов'язує її з протиризальним ножем, а також стопори обмеження руху кронштейна, причому горизонтальне плече Г-подібного кронштейна має антифрикційну поверхню і кут нахилу у горизонтальній площині у бік дії сили тиску, рівний куту тертя ковзання деревини по сталі, утворений проекцією горизонтального плеча і дотичною до центральної точки сфери леза протиризального ножа.
2. Гібосектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що рукоятка протиризального ножа виконана з дистанційним стопором.

- (11) **79692** (51) МПК (2013.01)
A01G 15/00
- (21) **u 2012 13316** (22) **22.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бернацький Віктор Антонович (UA), Шевчук Софія Василівна (UA)
- (73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)
- ШЕВЧУК СОФІЯ ВАСИЛІВНА**
вул. Ювілейна, 13/34, м. Рівне, 33024 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ УРАГАНІВ**
- (57) 1. Пристрій для зменшення горизонтальної швидкості ураганів, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою системи вентиляторів, розміщених на горизонтальних осях в циліндричних корпусах з соплами на виході, і пропелери, на які діє горизонтальний потік урагану, розміщені на одній горизонтальній осі з вентиляторами, які зменшують енергію горизонтального потоку урагану, який **відрізняється** тим, що пропелери розміщені з боку входу повітря в циліндричний корпус.
2. Пристрій для зменшення горизонтальної швидкості ураганів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вході повітря в циліндричний корпус розміщено каплеподібний обтікач.

- (11) **79740** (51) МПК
A01G 17/02 (2006.01)
A01G 1/06 (2006.01)
- (21) u 2012 13668 (22) 29.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Зеленьянська Наталія Миколаївна (UA), Подуст Наталія Василівна (UA), Ніколаєв Анатолій Іванович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАЙРОВА"
вул. 40-річчя Перемоги, 27, смт Таїрове, Овідіо-польський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ЗАКРИТОЇ СТРАТИФІКАЦІЇ ЩЕП ВІНОГРАДУ
- (57) Спосіб проведення закритої стратифікації щеп винограду, який включає проведення щеплення підщепи і прищепи, парафінування спайки щеп, їх стратифікацію, загартування та висаджування у шкілку, який **відрізняється** тим, що спайку щеп та прищепний компонент дворазово парафінують спеціальним воском для щеплення, стратифікацію щеп проводять закритим способом на поживних субстратах на основі кокосового торфу, агроперліту, вермикуліту.

- (11) **79701** (51) МПК (2013.01)
A01G 31/00
A01H 4/00
- (21) u 2012 13400 (22) 23.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Роїк Микола Володимирович (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Татьяна Миколаївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАЛЮСУ ІЗ ПИЛЯКІВ МІСКАНТУСУ У КУЛЬТУРІ IN VITRO
- (57) Спосіб отримання калюсу із пиляків міскантусу у культурі in vitro, що включає попередню холодovu обробку вихідного матеріалу при температурі +4 °C, стерилізацію матеріалу, приготування живильних середовищ, який **відрізняється** тим, що як експлант використовують пиляки міскантусу, які стерилізують ультрафіолетовим опроміненням за експозиції 30 хвилин, для індукції морфогенезу у модифіковане живильне середовище за прописом Murasige і Скуга додають БА - 0,8 мг/л, ІОК - 0,8-1,0 мг/л, дроп - 0,5 мг/л і 30 г/л цукрози.

- (11) **79329** (51) МПК (2013.01)
A01H 1/04 (2006.01)
A01C 1/00
B07B 13/04 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)

- (21) u 2012 08673 (22) 13.07.2012
(24) 25.04.2013

- (72) Кушнір Петро Михайлович (UA), Писаренко Павло Вікторович (UA), Тіщенко Володимир Миколайович (UA), Прасолов Євген Якович (UA), Писаренко Павло Павлович (UA), Рекало Олена Миколаївна (UA), Кусов Артем Юрійович (UA), Прасолов Андрій Артурович (UA), Миколаєнко Олександр Васильович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР
- (57) Спосіб підготовки насіння злакових культур, який полягає в тому, що калібрування насіння злакових культур виконується за науково-обґрунтованими параметрами по складу фракцій посівного матеріалу та масі 1000 зернин на основі комплексної універсальної установки з зерноочисним механізмом та зернопультотом, який **відрізняється** тим, що попередньо очищене зерно з оптимальною подачею до 5 кг/с подається похилим кордовим завантажувачем з регульованою швидкістю 2,5...3,5 м/с до зерноочишувального механізму на верхні решета з отворами 32...30 мм, які підбираються так, щоб з них сходило тільки рихле здуте зерно, ніжки, решта зерна направляється на нижні решета з продовговуватими отворами 2,6×20 мм і далі кошем на нескінченну стрічку, переміщення який надається механізмом руху, а необхідний кут нахилу виставляється від 1 до 60° регульовальним механізмом, чим забезпечується відкидання зерна в ємності на визначену відстань 25...35 метрів, а запис результатів параметрів первинних механізмів забезпечується комп'ютерним блоком керування та сенсором контролю частоти обертання, сенсором зміни кута нахилу механізму, сенсором контролю зернового потоку, сенсором регулювання відхилення шиберу.

- (11) **79444** (51) МПК (2013.01)
A01H 1/04 (2006.01)
A01G 23/00
- (21) u 2012 11330 (22) 01.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Коршиков Іван Іванович (UA), Калафат Любов Олександрівна (UA)
- (73) ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАН УКРАЇНИ
пр. Ілліча, 110, м. Донецьк, 83059 (UA)
- (54) СПОСІБ ГЕНЕТИЧНОГО МАРКУВАННЯ І ВІДБОРУ ДЕРЕВ З ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ ГЕТЕРОЗИГОТНОГО НАСІННЯ У ПРИРОДНИХ ПОПУЛЯЦІЯХ СОСНИ КОХА
- (57) Спосіб генетичного маркування і відбору дерев з великою кількістю гетерозиготного насіння у природних популяціях сосни Коха, що включає електрофоретичне розділення ізоферментів і визначення генотипів за даними ізоферментних локусів, який **відрізняється** тим, що як генетичні маркери дерев використовують гетерозиготні генотипи ізоферментних локусів глутаматдегідрогенази (Gdh), глутаматоксалоацетаттрансамінази (Got-2) і діафрази (Dia-1).

- (11) **79524** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
A01G 17/02 (2006.01)
- (21) u 2012 12081 (22) 22.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Шерер Володимир Олександрович (UA), Зеленьська Наталія Миколаївна (UA), Гогулінська Олена Іванівна (UA), Власов Вячеслав Всеволодович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАЇРОВА"**
вул. 40-річчя Перемоги, 27, смт Таїрове, Овідіо-польський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТІЙКОСТІ ВІНОГРАДУ ДО ПОСУХИ**
- (57) Спосіб діагностики стійкості винограду до посухи, який передбачає висаджування рослин винограду досліджуваного сорту та сорту-еталону, вирощених в умовах *in vitro*, на модифіковане внесенням осмотичної речовини поживне середовище та наступну оцінку ступеня посухостійкості рослин, який **відрізняється** тим, що на модифіковане середовище пересаджують мікроклони винограду з розвинутою вегетативною масою, діагностику стійкості рослин проводять через 7 днів після пересаджування на основі коефіцієнта K, який дорівнює відношенню зміни висоти стебла дослідних рослин (у %) за вказаний термін до такого ж показника контрольних рослин.

- (11) **79519** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) u 2012 12046 (22) 19.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Чигрин Тамара Володимирівна (UA), Задорожна Ольга Анатоліївна (UA)
- (73) **ЧИГРИН ТАМАРА ВОЛОДИМИРІВНА**
Учбове містечко ХНАУ, 36, кв. 20, м. Харків, 62483 (UA)
- ЗАДОРЖНА ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Нетечинська, 31, кв. 43, м. Харків, 61010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗРАЗКІВ СОНЯШНИКУ ДО ВОВЧКА (OROBANCHE CUMANA WALLR.)**
- (57) Спосіб прискореного визначення стійкості зразків соняшнику до вовчка (*Orobancha cumana* Wallr.), що включає отримання проростків соняшнику та визначення стійкості до вовчка, який **відрізняється** тим, що диференціація стійких та сприйнятливих зразків здійснюється на 13-16-денних проростках за активністю ферменту каталази.

- (11) **79709** (51) МПК (2013.01)
A01H 1/04 (2006.01)
C12N 5/00
- (21) u 2012 13462 (22) 26.11.2012
(24) 25.04.2013

- (72) Сергієнко Ольга Федорівна (UA), Ракшеєва Лариса Іванівна (UA), Горова Тамара Корніївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Інститутська, 1, п/в Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ІНЦУХТ-ЛІНІЙ МОРКВИ**
- (57) Спосіб створення інцухт-ліній моркви, що включає відбір з вихідного сорту кількох груп коренеплодів з певними ознаками по 5 шт. у кожній, отримання насіння з кожної групи з забезпеченням просторової ізоляції під час цвітіння, проведення аналогічних циклів протягом 3 поколінь, конкурсне випробування ліній третього покоління протягом 2 років, одержання четвертого покоління ліній з більше ніж 50 рослин, який **відрізняється** тим, що використовують 5 рослин в інцухт-групі замість однієї; скорочують період інбридингу до 3 поколінь замість 7-8, конкурсне випробування ліній і репродукцію четвертого покоління проводять паралельно.

- (11) **79623** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) u 2012 12970 (22) 14.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Парій Мирослав Федорович (UA), Ступак Ірина Юріївна (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Спирidonов Владислав Геннадійович (UA), Ситник Катерина Сергіївна (UA), Вдовиченко Жанна Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГЕТЕРОЗИГОТНОГО ГЕНОТИПУ ВИЩИХ РОСЛИН НА ОСНОВІ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ СТЕРИЛЬНОСТІ (ВАРІАНТ 6)**
- (57) Спосіб відтворення гетерозиготного генотипу вищих рослин на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, що включає отримання із вихідного гетерозиготного генотипу альтернативно-комплементарних гомозиготних ліній, які відновлюють його при схрещуванні, розмноження і схрещування цих ліній, який **відрізняється** тим, що як вихідний гетерозиготний генотип беруть рослину на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, гетерозиготну і за генами закріплення/відновлення фертильності, а пари ліній підбирають таким чином, щоб одна з ліній в парі була чоловічо-фертильною (відновлювач фертильності - S^{Rfr}), а інша - чоловічо-стерильною (S^{trf}), для розмноження якої створюють закріплювач стерильності (N^{trf}), поєднуючи її ядерний геном (*rfrf*) з мітохондріомом дикого типу (*N*) шляхом мікроін'єкції мітохондрій дикого типу в протопласти чоловічо-стерильної форми з інактивованим мітохондріомом.

- (11) **79628** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) u 2012 12977 (22) 14.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Парій Мирослав Федорович (UA), Ступак Ірина Юріївна (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Ситник Катерина Сергіївна (UA), Вдовиченко Жанна Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГЕТЕРОЗИГОТНОГО ГЕНОТИПУ ВИЩИХ РОСЛИН НА ОСНОВІ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ СТЕРИЛЬНОСТІ**

(57) Спосіб відтворення гетерозиготного генотипу вищих рослин на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, що включає отримання із вихідного гетерозиготного генотипу альтернативно-комплементарних гомозиготних ліній, які відновлюють його при схрещуванні, розмноження і схрещування цих ліній, який **відрізняється** тим, що як вихідний гетерозиготний генотип беруть рослину на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, гетерозиготну і за генами закріплення/відновлення фертильності, а пари ліній підбирають таким чином, щоб одна з ліній в парі була чоловічо-фертильною (відновлювач фертильності - S^{Rfrf}), а інша - чоловічо-стерильною (S^{rfrf}), для розмноження якої створюють закріплювач стерильності (N^{rfrf}), поєднуючи ядерний геном чоловічо-стерильної форми ($rfrf$) з мітохондріомом дикого типу (N) шляхом мікроін'єкції ядер чоловічо-стерильної форми в протопласти-реципієнти з мітохондріомом дикого типу з вилученням у них ядром.

рильності (N^{rfrf}), поєднуючи ядерний геном чоловічо-стерильної форми ($rfrf$) з мітохондріомом дикого типу (N) шляхом мікроін'єкції ядер чоловічо-стерильної форми в протопласти-реципієнти з мітохондріомом дикого типу з інактивованим у них ядром.

(11) **79627** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 12976** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Парій Мирослав Федорович (UA), Ступак Ірина Юріївна (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Ситник Катерина Сергіївна (UA), Вдовиченко Жанна Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГЕТЕРОЗИГОТНОГО ГЕНОТИПУ ВИЩИХ РОСЛИН НА ОСНОВІ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ СТЕРИЛЬНОСТІ (ВАРІАНТ 4)**

(57) Спосіб відтворення гетерозиготного генотипу вищих рослин на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, що включає отримання із вихідного гетерозиготного генотипу альтернативно-комплементарних гомозиготних ліній, які відновлюють його при схрещуванні, розмноження і схрещування цих ліній, який **відрізняється** тим, що як вихідний гетерозиготний генотип беруть рослину на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, гетерозиготну і за генами закріплення/відновлення фертильності, а пари ліній підбирають таким чином, щоб одна з ліній в парі була чоловічо-фертильною (відновлювач фертильності - S^{Rfrf}), а інша - чоловічо-стерильною (S^{rfrf}), для розмноження якої створюють закріплювач сте-

(11) **79624** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 12973** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Парій Мирослав Федорович (UA), Ступак Ірина Юріївна (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Ситник Катерина Сергіївна (UA), Вдовиченко Жанна Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГЕТЕРОЗИГОТНОГО ГЕНОТИПУ ВИЩИХ РОСЛИН НА ОСНОВІ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ СТЕРИЛЬНОСТІ (ВАРІАНТ 1)**

(57) Спосіб відтворення гетерозиготного генотипу вищих рослин на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, що включає отримання із вихідного гетерозиготного генотипу альтернативно-комплементарних гомозиготних ліній, які відновлюють його при схрещуванні, розмноження і схрещування цих ліній, який **відрізняється** тим, що як вихідний гетерозиготний генотип беруть рослину на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, гетерозиготну і за генами закріплення/відновлення фертильності, а пари ліній підбирають таким чином, щоб одна з ліній в парі була чоловічо-фертильною (відновлювач фертильності - S^{Rfrf}), а інша - чоловічо-стерильною (S^{rfrf}), для розмноження якої створюють закріплювач стерильності (N^{rfrf}), поєднуючи її ядерний геном ($rfrf$) з мітохондріомом дикого типу (N) шляхом злиття протопластів чоловічо-стерильної форми з протопластами-донорами мітохондріому з інактивованим у них ядром.

(11) **79625** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 12974** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Парій Мирослав Федорович (UA), Ступак Ірина Юріївна (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Ситник Катерина Сергіївна (UA), Вдовиченко Жанна Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГЕТЕРОЗИГОТНОГО ГЕНОТИПУ ВИЩИХ РОСЛИН НА ОСНОВІ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ СТЕРИЛЬНОСТІ (ВАРІАНТ 2)**

(57) Спосіб відтворення гетерозиготного генотипу вищих рослин на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, що включає отримання із вихідного гетерозиготного генотипу альтернативно-комплементарних гомозиготних ліній, які відновлюють його при схрещуванні, розмноження і схрещування цих ліній, який **відрізняється** тим, що як вихідний гетерозиготний генотип беруть рослину на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, гетерозиготну і за генами закріплення/відновлення фертильності, а пари ліній підбирають таким чином, щоб одна з ліній в парі була чоловічо-фертильною (відновлювач фертильності - S^{RfRf}), а інша - чоловічо-стерильною (S^{rfrf}), для розмноження якої створюють закріплювач стерильності (N^{rfrf}), поєднуючи її ядерний геном (grf) з мітохондріомом дикого типу (N) шляхом злиття протопластів чоловічо-стерильної форми з протопластами-донорами мітохондріому з вилученим у них ядром.

(11) **79626** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **у 2012 12975** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Парій Мирослав Федорович (UA), Ступак Ірина Юріївна (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Ситник Катерина Сергіївна (UA), Вдовиченко Жанна Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ГЕТЕРОЗИГОТНОГО ГЕНОТИПУ ВИЩИХ РОСЛИН НА ОСНОВІ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ СТЕРИЛЬНОСТІ**

(57) Спосіб відтворення гетерозиготного генотипу вищих рослин на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, що включає отримання із вихідного гетерозиготного генотипу альтернативно-комплементарних гомозиготних ліній, які відновлюють його при схрещуванні, розмноження і схрещування цих ліній, який **відрізняється** тим, що як вихідний гетерозиготний генотип беруть рослину на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності, гетерозиготну і за генами закріплення/відновлення фертильності, а пари ліній підбирають таким чином, щоб одна з ліній в парі була чоловічо-фертильною (відновлювач фертильності - S^{RfRf}), а інша - чоловічо-стерильною (S^{rfrf}), для розмноження якої створюють закріплювач стерильності (N^{rfrf}), поєднуючи ядерний геном чоловічо-стерильної форми (grf) з мітохондріомом дикого типу (N) шляхом злиття протопластів і субпротопластів.

(11) **79688** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **у 2012 13223** (22) **20.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Тимчук Віктор Михайлович (UA), Тимчук Сергій Михайлович (UA), Івченко Тетяна Володимирівна (UA)

(73) **ТИМЧУК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Гв. Широнінців, 38/Б, кв. 139, м. Харків, 61123 (UA)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ІНБРЕДНИХ ЛІНІЙ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ**

(57) 1. Спосіб створення інбредних ліній цибулі ріпчастої, який включає отримання цибулин гібридів F1 та інбредних ліній, який **відрізняється** тим, що кожна з гібридних цибулин піддається поділу по денцю на 30-50 фрагментів, які вирощують і регенерують на живильному середовищі, отримані рослини-регенеранти вільно перезапилюють між собою.

2. Спосіб створення інбредних ліній цибулі ріпчастої за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильне середовище є живильним середовищем МС, модифіковане регуляторами росту.

3. Спосіб створення інбредних ліній цибулі ріпчастої за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильне середовище МС, модифіковане регуляторами росту, складається з регуляторів росту, вітамінів, макро- і мікроелементів, органічних речовин у певній концентрації.

4. Спосіб створення інбредних ліній цибулі ріпчастої за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану послідовність дій здійснюють 5-6 разів для досягнення високої генетичної константності.

(11) **79700** (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00

(21) **у 2012 13399** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бех Наталія Степанівна (UA), Роїк Микола Володимирович (UA), Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA), Білоус Наталія Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КАРІОТИПУ У КУЛЬТУРАЛЬНИХ РОСЛИН МІСКАНТУСУ**

(57) Спосіб визначення каріотипу культуральних рослин міскантусу, що включає використання 0,03 % ортооксихіноліну для скорочення хромосом, розмір експланту 2-3 мм, барвник - ацетоорсеїн 3 %, який **відрізняється** тим, що використовують культуральні пагони міскантусу, яким проводять холодкову обробку - 14-15 годин, стимуляцію поділу клітин - 3 години, скорочення хромосом - 7-8 годин, мацерацію - 7-8 хвилин, умови забарвлення - в краплі барвника на предметному склі, час забарвлення - 5 хвилин.

(11) **79702** (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00

(21) **у 2012 13401** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Роїк Микола Володимирович (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Ма-

ндровська Світлана Миколаївна (UA), Недяк Татяна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІПЛОЇДНИХ ФОРМ СВІТЧГРАСУ

(57) Спосіб отримання поліплоїдних форм світчграсу, що включає використання розчину колхіцину, висаджування рослин у ґрунт, який **відрізняється** тим, що як експлант використовують пагони світчграсу, які отримані у культурі *in vitro*, їх пересаджують на агаризоване середовище з колхіцином в концентрації 0,02 % та експозиції 36 годин, культивування проводять при 16-годинному фотоперіоді за температури 24 ± 2 °C з інтенсивністю освітлення 3000-4000 лк, відносній вологості 65-70 %, для розмноження у середовище Мурасіге і Скуга додають БАП 0,5 г/л, кінетин 1,0 мг/л, цукрозу - 30,0 г/л, для укорінення у середовище Мурасіге і Скуга додають ІОК і НОК - 0,6 і 0,8 мг/л та 30 г/л цукрози.

(11) 79592 (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00

(21) u 2012 12689 (22) 07.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАЛЮСНОЇ ТКАНИНИ У КОРМОВИХ БУРЯКІВ В КУЛЬТУРІ IN VITRO

(57) Спосіб отримання калюсної тканини у кормових буряків в культурі *in vitro*, що включає вилучення стерильних експлантів кормових буряків, культивування на модифікованому агаризованому живильному середовищі Гамборга і Евелега, в умовах термостату протягом 3 тижнів, який **відрізняється** тим, що стерилізують квітконосні пагони, культивування проводять за температури 24 ± 2 °C, як експлант використовують недозрілі зародки, використовують середовище Гамборга і Евелега з додаванням: БАП 0,5 мг/л, гіберелової кислоти - 1,0 мг/л, НОК - 1,0 мг/л, 2,4-Д - 0,5-0,8 мг/л, гліцину - 2,0 мг/л, цукрози - 30,0-50,0 г/л.

(11) 79591 (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00

(21) u 2012 12688 (22) 07.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA), Войтовська Вікторія Іванівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАЛЮСОГЕНЕЗУ У ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В КУЛЬТУРІ IN VITRO

(57) Спосіб отримання калюсогенезу у цукрових буряків в культурі *in vitro*, що включає вилучення стерильних експлантів цукрових буряків, культивування на модифікованому агаризованому живильному середовищі Гамборга і Евелега, в умовах термостату протягом 3 тижнів, який **відрізняється** тим, що стерилізують квітконосні пагони, як експлант використовують недозрілі зародки, для калюсогенезу застосовують середовище Гамборга і Евелега модифіковане з додаванням: БАП - 0,5 мг/л, гіберелової кислоти - 1,0 мг/л, НОК - 1,0 мг/л, 2,4-Д - 0,5-0,8 мг/л, гліцину 2,0 мг/л, цукрози - 30,0-50,0 г/л, культивування проводять за температури 24 ± 2 °C.

(11) 79704 (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00

(21) u 2012 13403 (22) 23.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Роїк Микола Володимирович (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Татяна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИГАПЛОЇДНИХ ФОРМ МІСКАНТУСУ У КУЛЬТУРІ IN VITRO

(57) Спосіб отримання дигаплоїдних форм міскантусу у культурі *in vitro*, що включає попередню холодову обробку вихідного матеріалу при температурі +4 °C, стерилізацію матеріалу, вилучення незапліднених насінневих зачатків, приготування живильних середовищ, використання колхіцину, оцінку матеріалу за рівнем плідності, який **відрізняється** тим, що використовують сегменти волоті міскантусу, які стерилізують 35 % розчином Білизни за експозиції 40 хвилин, для індукції використовують модифіковане живильне середовище за прописом Мурасіге і Скуга з додаванням БА - 0,5 мг/л, ІОК - 0,5 мг/л, кінетину - 1,2 мг/л, дропу - 0,5 мг/л, для отримання дигаплоїдних форм використовують 0,02 % колхіцин за експозиції 12 годин.

(11) 79703 (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00

(21) u 2012 13402 (22) 23.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Роїк Микола Володимирович (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Татяна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІПЛОЇДНИХ РОСЛИН МІСКАНТУСУ

(57) Спосіб отримання поліплоїдних рослин міскантусу, що включає використання колхіцину, пересадку рослин у ґрунт, який **відрізняється** тим, що використовують культуральні пагони міскантусу, які переса-

джують на середовище з колхіцином в концентрації 0,02 % та експозиції 12 годин, для розмноження у середовище Мурасіге і Скуга додають БА - 0,5 мг/л, кінетин 1,0 мг/л, цукрозу - 30,0 г/л, для укорінення у середовище Мурасіге і Скуга додають ІОК і НОК - 0,6 і 0,8 мг/л і 30 г/л цукрози, культивування проводять при 16-годинному фотоперіоді за температури 24 ± 2 °C з інтенсивністю освітлення 3000-4000 лк, відносній вологості 65-70 %.

- (11) **79593** (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00
- (21) u 2012 12690 (22) 07.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Курило Василь Леонідович (UA), Бех Наталія Степанівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ MISCANTHUS X GIGANTEUS**
- (57) Спосіб вирощування *Miscanthus x giganteus*, що включає: внесення добрив, обробіток ґрунту, висаджування, приживлюваність та вирощування рослин міскантусу, який **відрізняється** тим, що проводять восени або навесні перед садінням розсади, отриманої клональним мікророзмноженням локальне внесення добрив: азот, N - 30-35 кг/га; фосфор, P_2O_5 - 30 кг/га; калій, K_2O - 130 кг/га; магній, MgO - 25 кг/га, органічні добрива - 30 т/га.

- (11) **79677** (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00
- (21) u 2012 13160 (22) 19.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Мозговська Ганна Валеріївна (UA), Івченко Тетяна Володимирівна (UA), Кондратенко Сергій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Інститутська, 1, селище Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІБРИДНИХ РОСЛИН НЕСУМІСНИХ ВИДІВ БАКЛАЖАНА РОДУ SOLANUM L.**
- (57) Спосіб одержання гібридних рослин несумісних видів баклажана роду *Solanum L.*, що включає прямі схрещування між культурними (материнська форма) і дикими формами баклажана (батьківська форма) in planta, виділення незрілих міжвидових гібридних насінин з плодів в умовах асептики, пророщування на агаризованому поживному середовищі, який **відрізняється** тим, що гібридні насінини 20-25-денного віку культивують на модифікованому поживному середовищі МС з додаванням 0,1 мг/л ГК₃ і 0,1 мг/л

НОЦК (МСмод1) в культурі in vitro до утворення пробіркових гібридних рослин.

- (11) **79821** (51) МПК (2013.01)
A01K 23/00
- (21) u 2013 02513 (22) 28.02.2013
(24) 25.04.2013
- (72) Кобзев Василь Семенович (UA)
- (73) **КОБЗЕВ ВАСИЛЬ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Малиновського, 42, кв. 37, м. Дніпропетровськ, 49098 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПОВНЮВАЧА ТУАЛЕТУ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ПОТРЕБ ДОМАШНІХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб виготовлення наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, що включає подрібнення рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують солому, яку подрібнюють до отримання частинок розміром 0,1-5,0 мм, гранулюють при температурі 95-170 °C при вологості 7-14 %, отримані гранули охолоджують.

- (11) **79505** (51) МПК (2013.01)
A01K 47/00
- (21) u 2012 11953 (22) 17.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Санін Юрій Костянтинович (UA), Сальников Віктор Павлович (UA)
- (73) **САНІН ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Артема, 5, с. Покотилівка, Харківський р-н, Харківська обл., 62458 (UA)
- САЛЬНИКОВ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ**
вул. Ростовська, 14, кв. 21, м. Сімферополь, АР Крим, 95024 (UA)
- (54) **БДЖОЛИНИЙ БУДИНОЧОК**
- (57) Бджолиний будиночок, що містить підлогу, дах, двері, стіни, розгороджені горизонтальною сіткою на нижню й верхню камери, вулики, установлені в нижній камері, й відповідний патрубок у верхній камері, який **відрізняється** тим, що в бічних стінах нижньої камери утворені отвори для вліту й виліту бджіл, а вулики зі знятими дахами встановлені в нижній камері вертикальними рядами, розташовані на відстанях від бічних стін і спрямовані льотками нижніх вуликів проти зазначених отворів, при цьому відповідний патрубок оснащений сіткою, фільтром і з'єднаний з компресором, що мають патрубок для приєднання балона, заповнюваного під тиском вуликово-го повітря.

- (11) **79537** (51) МПК (2013.01)
A01K 47/00
- (21) u 2012 12248 (22) 26.10.2012
(24) 25.04.2013

- (72) Ященко Віталій Віталійович (UA), Ященко Віталій Іванович (UA), Ященко Віталій Віталійович (UA)
- (73) **ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Почайнинська, 52, кв. 17, м. Київ, 04070 (UA)
- ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Радянська, 4, смт Варва, Варвинський р-н, Чернігівська обл., 17600 (UA)
- ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Симиренка, 5, кв. 375, м. Київ, 03134 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАРКУВАННЯ БДЖОЛИНИХ РАМОК**
- (57) 1. Спосіб маркування бджолиних рамок, що включає нанесення на рамки позначок, який **відрізняється** тим, що як позначки використовують маркери, що мають маркувальну площину та клейку основу для закріплення на рамці.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що маркери виготовлені з полівінілхлоридної плівки на клейкій основі або з паперу на клейкій основі.

- (11) **79798** (51) МПК
A01K 63/04 (2006.01)
- (21) **и 2012 14585** (22) **19.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Корунський Вадим (UA)
- (73) **КОРУНСКИЙ ВАДИМ**
вул. Вітянська, 4-а, с. Круглик, Кієво-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA)
- (54) **КОНТЕЙНЕР "KARPELA CONT" ДЛЯ ДОСТАВКИ ТА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПРИМАНКИ АБО КОРМУ, АБО ЛІКУВАЛЬНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ РИБИ, АБО РЕЧОВИНИ ДЛЯ РОЗЧИНЕННЯ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**
- (57) 1. Контейнер для доставки та розповсюдження приманки або корму, або лікувальної речовини для риби, або речовини для розчинення у водному середовищі, який містить корпус з водостійкого, переважно полімерного матеріалу, що включає щонайменше дві частини, з'єднані між собою роз'ємним з'єднанням з утворенням внутрішньої порожнини, кожна з частин містить щонайменше два отвори або групи отворів, який **відрізняється** тим, що отвори розташовані на протилежних поверхнях частин корпусів, причому загальна площа отворів складає 5 % - 50 % від загальної площі поверхні контейнера.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що загальна площа отворів складає 8 % - 20 % від загальної площі поверхні контейнера.
3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал корпусу має щільність, яка відрізняється не більше ніж 10 % від щільності води.
4. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини поверхні корпусу виконані сферичними.
5. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини корпусу з'єднані між собою різьбовим з'єднанням.
6. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори або групи отворів виконані різної форми.
7. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер містить засіб кріплення до снасті, який являє собою щонайменше два співвісні отвори, розташовані на поверхнях частин корпусів.

8. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини корпусу виконано різними кольорами.

- (11) **79290** (51) МПК (2013.01)
A01K 67/00
- (21) **и 2012 05061** (22) **24.04.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Сахацький Микола Іванович (UA), Осадча Юлія Василівна (UA), Кучинська Юлія Павлівна (UA), Коваль Михайло Євгенієвич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ СТРАУСІВ ДЛЯ ПЛЕМІННОГО ВИКОРИСТАННЯ**
- (57) Спосіб відбору страусів для племінного використання, що включає відбір особин, виведених з яєць з характерною формою, який **відрізняється** тим, що відбирають страусенят у добовому віці, які виведені із яєць масою 1301-1700 г, індексом форми 76-85 %, діаметром повітряної камери - 41-60 мм.
- (11) **79464** (51) МПК
A01N 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2012 11630** (22) **08.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Лисак Юлія Станіславівна (UA), Ходько Олексій Тарасович (UA), Стрибуль Тамара Федорівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)
- (54) **СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ МЕРИСТЕМ ЧАСНИКУ**
- (57) Спосіб кріоконсервування меристем часнику, що включає культивування меристем на середовищі MS з вмістом сахарози 0,3 М, інкубування у кріозахисному середовищі, поміщення у контейнери, що герметизуються, заморожування у рідкому азоті і відігрів, який **відрізняється** тим, що заморожування проводять над дзеркалом рідкої фази азоту на висоті 35-50 мм протягом 10-15 хв, а відігрів здійснюють у оточуючому повітряному середовищі при кімнатній температурі.

- (11) **79406** (51) МПК (2013.01)
A01N 37/00
- (21) **и 2012 10708** (22) **12.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Чумак Петро Якович (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЩЕННЯ ІМАГО ТРИПСА ТЮТЮНОВОГО ТА ТРИПСА ЗАХІДНОГО КВІТКОВОГО В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ

(57) Спосіб знищення імаго трипса тютюнового та трипса західного квіткового в закритому ґрунті, який включає розміщення квіткових рослин в межах вирощуваних культур для приваблювання ентомофагів, який **відрізняється** тим, що для ефективного знищення імаго трипса тютюнового та трипса західного квіткового в закритому ґрунті з початку їх льоту рівномірно через 2-3 м серед вирощуваних рослин закритого ґрунту розставляють ємності з букетом квіткових кошиків соняшнику, зібраних на початку їх цвітіння, для приваблювання цих видів з подальшою заміною через 7 днів на нові та знищення заміненіх.

з букетом квіток чорнобривців, зібраних на початку цвітіння, з подальшою заміною через 7 днів на нові.

(11) 79404 (51) МПК (2013.01)
A01N 37/00

(21) u 2012 10705 (22) 12.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Вигера Сергій Михайлович (UA), Чумак Петро Якович (UA), Меженська Людмила Олексіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЩЕННЯ ІМАГО МОЛІ КАШТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ (CAMERARIA OHRIDELLA DESCHKA)

(57) Спосіб знищення імаго молі каштанової мінуючої (*Cametaria ohridella Deschka*), який здійснюють за допомогою кольорових пасток, виготовлених із синтетичних плівок, покритих липкою речовиною і розміщених на рослинах, який **відрізняється** тим, що з початку льоту молі навколо стовбурів каштанів на висоті 1,0-1,5 м від поверхні землі прикріплюють ловчі пояси із плівки світло-брунатного кольору та покривають їх тонким шаром суміші епоксидної смоли з рициновою олією у співвідношенні 2,5:1.

(11) 79405 (51) МПК (2013.01)
A01N 37/00

(21) u 2012 10707 (22) 12.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Чумак Петро Якович (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ІМАГО ТРИПСА ТЮТЮНОВОГО ТА ТРИПСА ЗАХІДНОГО КВІТКОВОГО В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ

(57) Спосіб контролю чисельності імаго трипса тютюнового та трипса західного квіткового в закритому ґрунті, який включає розміщення квіткових рослин в межах вирощуваних культур для приваблювання ентомофагів, який **відрізняється** тим, що з початку льоту імаго трипса тютюнового та трипса західного квіткового рівномірно через 2-3 м серед вирощуваних рослин закритого ґрунту розставляють ємності

(11) 79437

(51) МПК (2013.01)
A01N 37/00

(21) u 2012 11249 (22) 28.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Вигера Сергій Михайлович (UA), Чумак Петро Якович (UA), Вигера Андрій Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ФІТОТЕХНІЧНИЙ МОДУЛЬ-1

(57) Фітотехнічний модуль-1 у вигляді феромонної пастки атрактантного типу з парафінованої бумаги за формою трикутника, циліндра, конуса, даху, всередині якого розміщується капсула з синтетичним статевим феромоном, який **відрізняється** тим, що виготовляють фітотехнічний модуль із 1-2-літрових пластикових пляшок, які фарбують смугами шириною по 3-5 см жовтого, синього і блакитного кольору й обробляють ентомологічним клеєм, та розвішують їх рівномірно через 3×5 метрів над вирощуваними рослинами з подальшою заміною через 5-7 днів.

(11) 79812

(51) МПК (2013.01)
A01N 63/00
A01N 63/02 (2006.01)
C12N 1/00

(21) u 2013 01926 (22) 18.02.2013
(24) 25.04.2013

(72) Кравченко Сергій Іванович (UA)

(73) КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Балківська, 30, кв. 128, м. Одеса, 65110 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОПРЕПАРАТУ "БІОКСІН" ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ХВОРОБ, ВИКЛИКАНИХ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ

(57) Спосіб одержання біопрепарату "Біоксін" для захисту рослин від хвороб, викликаних фітопатогенними грибами, що включає посів бактерій, культивування їх у живильному середовищі, яке містить в собі всі необхідні мікроелементи, мінеральні солі, вітаміни і стимулюючі добавки, вирощування біомаси на живильному середовищі з одержанням у промисловому варіанті цільового продукту у вигляді суспензії встановленого титру, визначення активності препарату під час пригнічення фітопатогенів на різних сілськогосподарських культурах, при цьому для одержання біопродукту використовують активний штам бактерій *Pseudomonas aureofaciens* B-306 (IMB B - 7096) на основі живильного середовища, який **відрізняється** тим, що як активний штам бактерій додатково використовують *Pseudomonas aureofaciens* B-111 (IMB B - 7097), при співвідношенні штамів 1:1 з титром $(2-5) \times 10^9$ кл/мл, а їх культивування проводять на збалансованому живильному середовищі з наступним співвідношенням компонентів у г/л:

меляса бурякова	20,0-25,0
кукурудзяний екстракт	10,0-15,0
MgSO ₄	0,2-0,4
NH ₄ SO ₃	1,0-2,0
K ₂ HPO ₄ S	0,5-1,5
pH	7,0-7,6.

A 21

- (11) **79307** (51) МПК (2013.01)
A21B 1/00
- (21) **u 2012 07355** (22) **18.06.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Левінський Валерій Михайлович (UA), Кирилов Костянтин Олегович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИПІЧКИ ХЛІБА**
- (57) Спосіб автоматичного управління процесом випічки хліба, що включає вимір вологості в зоні зволоження і температур в зоні зволоження, першій та другій зоні випічки, порівняння їх з заданими значеннями, регулювання температур шляхом регулювання подачі продуктів згорання в зону зволоження, першу та другу зону випічки і вологості, шляхом регулювання подачі пари в зону зволоження, за рахунок зміни положення регулюючих органів, який **відрізняється** тим, що для компенсації перехресних зв'язків, які впливають на сусідні канали, вводять корегуючі зв'язки, які забезпечують автономність контурів регулювання один від одного.

A 22

- (11) **79781** (51) МПК (2013.01)
A22C 17/14 (2006.01)
A22C 13/00
- (21) **u 2012 14073** (22) **10.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Білецький Едуард Володимирович (UA), Шубіна Лідія Юріївна (UA), Доманова Олена Володимирівна (UA), Онищенко В'ячеслав Миколайович (UA), Янчева Марина Олександрівна (UA), Сальніков Володимир Петрович (UA), Островерх Ірина Станіславівна (UA), Мержосва Олена Володимирівна (UA), Москальчук Олена Федорівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
пров. Отакара Яроша, 8, м. Харків, 61045 (UA)
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ ТА ПОДОВЖЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ КОВБАСНИХ ОБОЛОНОК

- (57) Спосіб визначення міцності та подовження натуральних ковбасних оболонок, що включає розтягування до розриву дослідного зразка, який **відрізняється** тим, що розтягування здійснюється поступовим навантажуванням (навішуванням) вантажу, закріпленого металевими пластинами розміром не менше 0,03 × 0,01 × 0,001 м, з кроком рівномірного навантажування не більше 0,01 кг, час між яким (для подальшого навантажування або визначення результату вимірювання) складає 60 с.

- (11) **79351** (51) МПК (2013.01)
A22C 29/00
B26D 1/00
B26D 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 09706** (22) **10.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Горкавенко Євген Анатолійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ КАЛЬМАРІВ ВІД НУТРОЦІВ**
- (57) Пристрій для очищення кальмарів від нутроців, що містить станину, електродвигун, сполучну муфту, вали, барабани, повзуни, гвинтову передачу, зубчасті передачі, проміжний вал, бункер, стрічковий транспортер, який **відрізняється** тим, що зубчасті передачі, які передають рух від вала першого барабана до вала другого барабана, розташовані в двох герметичних корпусах, кожен з яких опирається на вал одного з барабанів і проміжний вал, і виконані з можливістю повороту відносно проміжного вала при регулюванні відстані між барабанами.

A 23

- (11) **79710** (51) МПК (2013.01)
A23B 7/00
- (21) **u 2012 13463** (22) **26.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Короленко Віра Опанасівна (UA), Стоянова Ольга Вікторівна (UA), Широкий Євген Іванович (UA), Іванова Інна Ігорівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **КОНСЕРВИ "БУРЯК З МЕДОМ ТА ЧОРНОСЛИВОМ"**
- (57) Консерви містять буряк подрібнений, гвоздику, перець духмянний, перець чорний, воду, сіль, оцет, які **відрізняються** тим, що в них додатково є чорнослив, мед, а як оцет використовують оцет яблучний натуральний 5 % при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

буряк	34,56
мед	3,69
чорнослив	10,37
сінь	0,69
гвоздика	0,02
перець духмянний	0,02
перець чорний	0,02
оцет яблучний натуральний	4,61
вода	46,02.

який вводять в молочну суміш в кількості 0,10-0,15 мас. %.

- (11) **79786** (51) МПК
A23B 7/02 (2006.01)
F26B 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2012 14218** (22) **13.12.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Шапар Раїса Олексіївна (UA), Гусарова Олена Віталіївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧИПСІВ З ХУРМИ**
(57) 1. Спосіб виробництва чипсів з хурми, що включає інспекцію, сортування, миття, нарізання, сушіння сировини, який **відрізняється** тим, що перед сушінням проводять паротермічну обробку хурми при температурі 75...88 °C з витримкою 12...30 с, а сушіння здійснюють конвективним способом у дві стадії, на першій стадії при температурі теплоносія 65...90 °C до рівноважної з навколишнім середовищем вологості матеріалу, а на другій - при температурі 53...60 °C до залишкової вологості, яка не перевищує 8 %, охолоджують до температури 15...20 °C та герметично пакують.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нарізання здійснюють пластинками завтовшки 1...5 мм.

- (11) **79441** (51) МПК
A23C 9/127 (2006.01)
- (21) **u 2012 11307** (22) **01.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Рижкова Таїсія Миколаївна (UA), Лівощенко Ірина Михайлівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**
смт М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЕФИРУ ІЗ КОЗИНОГО МОЛОКА**
(57) Спосіб отримання кефіру із козиного молока, що включає нормалізацію молока, за масовою часткою жиру, введення в молочну суміш до проведення її пастеризації харчової добавки, очищення і гомогенізацію суміші, пастеризацію, охолодження, внесення у суміш бактеріальної закваски, сквашування суміші до утворення молочно-білкового згустка, який **відрізняється** тим, що як харчову добавку використовують концентрат Еламін із морських водоростей,

- (11) **79312** (51) МПК
A23C 19/09 (2006.01)
A23J 3/14 (2006.01)
A23J 1/08 (2006.01)

- (21) **u 2012 07838** (22) **26.06.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Пересічний Михайло Іванович (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA), Паламарек Каріна Вікторівна (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
(54) **РУЛЕТ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ "ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ" З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ**
(57) Рулет білково-рослинний з підвищеним вмістом йоду, який **відрізняється** тим, що містить рулетну основу з сиру "Буковинський", курячих яєць з селеном, майонезу з соєвою олією та білково-рослинної начинки, до складу якої входить композиційна суміш з підвищеним вмістом фізіологічно-функціональних інгредієнтів, зокрема йоду, що складається з порошку з морської водорості ламінарії, порошку з крабів, моркви, буряку, шпинату, гарбузу, каппа-карагану, електроактивованої води (із значенням окислювально-відновлювального потенціалу в межах від -100 до -200 мВ), лимонного соку, зелені кропу, солі, перцю чорного меленого, при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|--------|
| олія соєва | 6,65 |
| олія соняшникова | 6,65 |
| курячі яйця (жовтки) | 1,68 |
| гірчиця столова | 0,43 |
| цукор | 0,35 |
| лимонний сік | 1,74 |
| майонез з соєвою олією | 17,5 |
| сир "Буковинський" | 17,5 |
| курячі яйця з селеном | 20 |
| сода харчова | 0,1 |
| маса яєчно-сирної основи | 5,1 |
| маса випеченої яєчно-сирної основи | 50 |
| порошок крабів | 4 |
| активована вода | 3 |
| каппа-караган | 3 |
| ламінарія | 4 |
| шпинат | 10 |
| гарбуз | 16 |
| морква | 10 |
| буряк | 10 |
| лимон (для соку) | 0,5 |
| зелень кропу | 0,5 |
| сінь | 1 |
| перець чорний мелений | 0,01 |
| маса фаршу | 62,01 |
| маса напівфабрикату | 112,01 |
| маса готового виробу | 100. |

- (11) **79314** (51) МПК
A23C 19/09 (2006.01)
A23J 3/14 (2006.01)
A23J 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 07840** (22) **26.06.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Пересічний Михайло Іванович (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA), Паламарек Каріна Вікторівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **РУЛЕТ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ "БУКОВИНСЬКИЙ" З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ**
- (57) Рулет білково-рослинний з підвищеним вмістом йоду, який характеризується тим, що містить рулетну основу з сиру "Буковинський", курячих яєць з селеном, майонезу з соєвою олією та білково-рослинної начинки, до складу якої входить композиційна суміш з підвищеним вмістом фізіологічно-функціональних інгредієнтів, зокрема йоду, що складається з порошку з морської водорості ламинарії, порошку з тріски, моркви, буряку, квасолі, яблука, каппа-карагану, електроактивованої води (із значенням окислювально-відновлювального потенціалу в межах від -100 до -200 мВ), лимонного соку, зелені кропу, солі, перцю чорного меленого, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|--------|
| олія соєва | 6,65 |
| олія соняшникова | 6,65 |
| курячі яйця (жовтки) | 1,68 |
| гірчиця столова | 0,43 |
| цукор | 0,35 |
| лимонний сік | 1,74 |
| майонез з соєвою олією | 17,5 |
| сир "Буковинський" | 17,5 |
| курячі яйця з селеном | 20 |
| сода харчова | 0,1 |
| маса яєчно-сирної основи | 55,1 |
| маса випеченої яєчно-сирної основи | 50 |
| порошок тріски | 4 |
| активована вода | 8 |
| каппа-караган | 3 |
| ламинарія суха | 4 |
| квасоля | 10 |
| морква | 8 |
| буряк | 10 |
| яблуко | 14 |
| зелень кропу | 0,51 |
| сіль | 1 |
| перець чорний мелений | 0,01 |
| маса фаршу | 62,52 |
| маса напівфабрикату | 112,52 |
| маса готового виробу | 100. |

- (11) **79311** (51) МПК
A23C 19/09 (2006.01)
A23J 3/14 (2006.01)
A23J 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 07837** (22) **26.06.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Пересічний Михайло Іванович (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA), Паламарек Каріна Вікторівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **РУЛЕТ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ "ГУЦУЛЬСЬКИЙ" З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ**
- (57) Рулет білково-рослинний з підвищеним вмістом йоду, який **відрізняється** тим, що містить рулетну основу з сиру "Буковинський", курячих яєць з селеном, майонезу з соєвою олією та білково-рослинної начинки, до складу якої входить композиційна суміш з підвищеним вмістом фізіологічно-функціональних інгредієнтів, зокрема йоду, що складається з порошку з морської водорості ламинарії, сиру кисломолочного, порошку з креветок, гарбузу, яблука, каппа-карагану, електроактивованої води (із значенням окислювально-відновлювального потенціалу в межах від -100 до -200 мВ), лимонного соку, зелені кропу, солі, перцю чорного меленого, при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|--------|
| олія соєва | 6,65 |
| олія соняшникова | 6,65 |
| курячі яйця (жовтки) | 1,68 |
| гірчиця столова | 0,43 |
| цукор | 0,35 |
| лимонний сік | 1,74 |
| майонез з соєвою олією | 17,5 |
| сир "Буковинський" | 17,5 |
| курячі яйця з селеном | 20 |
| сода харчова | 0,1 |
| маса яєчно-сирної основи | 55,1 |
| маса випеченої яєчно-сирної основи | 50 |
| порошок креветок | 3 |
| активована вода | 6 |
| каппа-караган | 3 |
| ламинарія суха | 5 |
| сир кисломолочний | 16 |
| гарбуз | 20 |
| яблуко | 8 |
| лимон (для соку) | 0,5 |
| зелень кропу | 0,5 |
| сіль | 1 |
| перець чорний мелений | 0,01 |
| маса фаршу | 63,01 |
| маса напівфабрикату | 113,01 |
| маса готового виробу | 100. |

- (11) **79360** (51) МПК (2013.01)
A23C 21/00
- (21) **u 2012 09830** (22) **14.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Тележенко Любов Миколаївна (UA), Кушнір Надія Анатоліївна (UA), Дробязко Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НАПОЮ "СПОРТ-ЛАЙФ"**
- (57) Композиція для напою, що містить стабілізатор, наповнювач та молочну основу, яка **відрізняється** тим, що додатково вона містить закваску мікроорганізмів

роду *Lactobacillus acidophilus* штам 317/402, як стабілізатор "Квіттин", як наповнювач - жмих зародків пшениці, а як молочну основу - молоко за наступним співвідношенням компонентів, кг на 100 кг готового продукту:

стабілізатор "Квіттин"	0,2-0,6
закваска мікроорганізмів	
роду <i>Lactobacillus acidophilus</i> штам 317/402	0,5-0,9
жмих зародків пшениці	2,0-5,0
молоко	решта.

- (11) **79298** (51) МПК (2013.01)
A23C 23/00
- (21) **и 2012 06117** (22) **21.05.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Д'яконова Анжела Костянтинівна (UA), Варава Катерина Михайлівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СИРНИЙ ДЕСЕРТ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ТА ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ**
- (57) Сирний десерт для дитячого та дієтичного харчування, що містить сир кисломолочний, цукор-пісок, який **відрізняється** тим, що він додатково містить пюре яблучне, вершки, сироп шипшини, олію обліпихову, пектин яблучний, сир кисломолочний виготовляють із застосуванням закваски чистих культур пропіоновокислих бактерій, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/т готового продукту:
- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| вершки | 110-120 |
| пюре яблучне | 85-95 |
| сироп шипшини | 75-85 |
| олія обліпихова | 15-25 |
| цукор-пісок | 6-10 |
| пектин яблучний | 0,5-1,5 |
| сир кисломолочний | решта до 1000 кг готового продукту. |

та лактобактерій у кількості 5 г на 1000 кг суміші для ферментації молочно-цикорної основи, який **відрізняється** тим, що заквашування молочно-цикорної основи здійснюється поетапно змішаною закваскою чистих культур біфідобактерій *Bifidobacterium longum* та *Bifidobacterium animalis* spp. *lactis* прямого внесення у співвідношенні 1:1, відібраних за кислотоутворювальними і колонієутворювальними властивостями, забезпечуючи концентрацію життєздатних клітин біфідобактерій у молочній основі у кількості $1 \cdot 10^6$ КУО/см³, а також закваскою *Lactobacillus plantarum* прямого внесення з посиленними протеолітичними та ароматоутворювальними властивостями, забезпечуючи концентрацію життєздатних клітин лактобактерій у молочній основі у кількості $1 \cdot 10^6$ КУО/см³, з внесенням водного екстракту цикорію таким чином, щоб його масова частка становила 17 % від загальної маси суміші з метою прискорення розвитку бактерій закваски та зростання кількості життєздатних клітин у готовому напої, наступної ферментації впродовж 6-7 годин до утворення згустка за досягнення титрованої кислотності 75 °Т та охолодження до температури 4 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення чистих культур біфідобактерій *Bifidobacterium longum* та *Bifidobacterium animalis* spp. *lactis* складає 3:1 для скорочення часу ферментації молочно-цикорної суміші до 5-6 годин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення чистих культур біфідобактерій *Bifidobacterium longum* та *Bifidobacterium animalis* spp. *lactis* складає 3:1 та кількість водного екстракту цикорію складає 15 % для збільшення кількості життєздатних клітин біфідобактерій у готовому продукті на 300-400 %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення чистих культур біфідобактерій *Bifidobacterium longum* та *Bifidobacterium animalis* spp. *lactis* складає 3:1, кількість водного екстракту цикорію складає 15 % та тим, що виконують попередню активізацію культур для збільшення кількості життєздатних клітин біфідобактерій і лактобактерій у готовому продукті на 500-600 %.

- (11) **79345** (51) МПК (2013.01)
A23C 23/00
- (21) **и 2012 09421** (22) **02.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Голуб Богдан Олексійович (UA)
- (73) **ГОЛУБ БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Жукова, 29А, кв. 59, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНОГО МОЛОЧНО-ЦИКОРНОГО НАПОЮ**
- (57) 1. Спосіб виробництва ферментованого молочно-цикорного напою, який полягає у приготуванні водного екстракту цикорію *Cichorium intybus*, змішуванні його з нормалізованим, гомогенізованим, пастеризованим коров'ячим молоком з цукром у такий спосіб, щоб масова частка екстракту цикорію (масова частка сухих речовин 70 %) становила 17 % від маси суміші, охолодженні отриманої суміші до 37 ± 2 °С, поетапному внесенні чистих культур біфідобактерій

- (11) **79698** (51) МПК
A23F 3/34 (2006.01)
A23L 1/22 (2006.01)
A23L 1/28 (2006.01)
A23L 2/60 (2006.01)
A23L 3/40 (2006.01)

- (21) **и 2012 13395** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Роїк Микола Володимирович (UA), Снежкін Юрій Федорович (UA), Петрова Жанна Олександрівна (UA), Кузнецова Інга Вадимівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОРОШКІВ ІЗ СТЕВІЇ (STEVIA REBAUDIANA)**
- (57) Спосіб виробництва порошків із стевії (*Stevia rebaudiana*), який включає збір, сортування, підв'ялення у добре провітреному приміщенні протягом 24-48 год.

при температурі 18-25 °С, подрібнення, промивання та сушіння листків у дві стадії конвективним методом до вмісту масової частки вологи 5-8 % з наступним подрібненням сухої трави до часток дисперсності 0,125-0,130 мм, який **відрізняється** тим, що стевию у свіжозібраному стані або підв'яленому промивають водою та сушать у сушарці в одну стадію при температурі повітря 55-65 °С за швидкості руху повітря 1,5-2,5 м/с, після чого здійснюють сепарування стебла та подрібнення листків з наступним їх фракціонуванням.

- (11) **79699** (51) МПК
A23F 3/34 (2006.01)
A23L 1/22 (2006.01)
A23L 1/28 (2006.01)
A23L 2/60 (2006.01)
A23L 3/40 (2006.01)
- (21) **u 2012 13397** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Роїк Микола Володимирович (UA), Снежкін Юрій Федорович (UA), Петрова Жанна Олександрівна (UA), Кузнєцова Інга Вадимирівна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
(54) **СПОСІБ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ СТЕВІЇ (STEVIA REBAUDIANA)**
(57) Спосіб післязбиральної обробки стевиї (*Stevia rebaudiana*), який включає збирання, підв'ялення у добре провітреному приміщенні протягом 24-48 год. при температурі 18-25 °С, висушування листків у дві стадії конвективним методом до вмісту масової частки вологи 5-8 %, який **відрізняється** тим, що стевию після збирання у свіжозібраному стані або підв'яленому висушують у сушарці в одну стадію при температурі повітря 55-65 °С за швидкості руху повітря 1,5-2,5 м/с.

- (11) **79313** (51) МПК (2013.01)
A23J 1/00
A23C 19/09 (2006.01)
- (21) **u 2012 07839** (22) **26.06.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Пересічний Михайло Іванович (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA), Паламарек Каріна Вікторівна (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
(54) **РУЛЕТ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ "ЗАКАРПАТСЬКИЙ" З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ**
(57) Рулет білково-рослинний з підвищеним вмістом йоду, який характеризується тим, що містить рулетну основу з сиру "Буковинський", курячих яєць з селеном, майонезу з соєвою олією та білково-рослинної

начинки, до складу якої входить композиційна суміш з підвищеним вмістом фізіологічно-функціональних інгредієнтів, зокрема йоду, що складається з порошку з морської водорості ламінарії, сиру кисломолочного, порошку з сайди, моркви, буряку, каппа-карагінану, електроактивованої води (із значенням окиснювально-відновлювального потенціалу в межах від -100 до -200 мВ), лимонного соку, зелені кропу, солі, перцю чорного меленого, мас. %:

олія соєва	6,65
олія соняшникова	6,65
курячі яйця (жовтки)	1,68
гірчиця столова	0,43
цукор	0,35
лимонний сік	1,74
майонез з соєвою олією	17,5
сир "Буковинський"	17,5
курячі яйця з селеном	20
сода харчова	0,1
маса яєчно-сирної основи	55,1
маса випеченої яєчно-сирної основи	50
порошок сайди	4
активована вода	8
каппа-карагінан	3
ламінарія суха	3
сир кисломолочний	10
морква	16
буряк	16
лимон (для соку)	0,5
зелень кропу	0,5
сіль	1
перець чорний мелений	0,01
маса фаршу	62,01
маса напівфабрикату	112,01
маса готового виробу	100.

- (11) **79357** (51) МПК
A23J 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 09751** (22) **13.08.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Тележенко Любов Миколаївна (UA), Кушнір Надія Анатоліївна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОЛАГЕНОВОГО ПРЕПАРАТУ**
(57) Спосіб одержання колагенового препарату, що передбачає знежирення рибної вторинної колагенвмісної сировини розчином лугу, промивання водою, вилучення колагену з рибної вторинної колагенвмісної сировини, сушіння, який **відрізняється** тим, що луску риби знежирюють 3-5 %-им розчином NaOH при гідромодулі 1:(2-5) та температурі 2-5 °С протягом 24 годин, знежирену луску риби промивають водою, після чого здійснюють гідроліз луски риби шляхом двократної обробки, спочатку знежирену промиту рибну луску заливають 5-7 %-им розчином NaOH

при гідромодулі 1:(2-5) та температурі 10-12 °С протягом 24 годин, промивають водою, а після цього заливають 6-8 %-им розчином NaOH при гідромодулі 1:(2-5) та температурі 20 °С протягом 12 годин, розчин декантують, а отриманий таким чином осад нейтралізують 2 %-им розчином оцтової кислоти протягом 5-10 хвилин, висушують та подрібнюють.

(11) **79287** (51) МПК (2013.01)
A23K 1/00

(21) **u 2012 02999** (22) **14.03.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Гербер Юрій Борисович (UA), Гудков Ігор Миколайович (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Дубровін Валерій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОМБІКОРМУ ДЛЯ МОЛОЧНИХ КОРІВ**

(57) Спосіб приготування комбікорму для молочних корів, що включає додавання в склад комбікорму сорбенту, що містить активний компонент фероцин, який відрізняється тим, що як компонент комбікорму для молочних корів використовують фероцинвмісні відходи виробництва, які висушують до 18-22 % вологості за допомогою низькопотенційного тепла, змішують з розрахунку 1,0-2,0 г на кілограм комбікорму при добовій нормі споживання 2,5-3,0 кг комбікорму на голову.

(11) **79403** (51) МПК
A23K 1/18 (2006.01)

(21) **u 2012 10704** (22) **12.09.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович (UA), Кривенок Микола Якович (UA), Панасенко Юрій Олексійович (UA), Павліченко Сергій Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ АМІНОКИСЛОТНОГО ЖИВЛЕННЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ПРОМИСЛОВОГО СТАДА**

(57) Спосіб контролю амінокислотного живлення курей-несучок промислового стада, що включає нормування лізину та аргініну у комбікормі, який відрізняється тим, що додають лізин і аргінін залежно від кількості їх у комбікормі до рівня 0,98 % лізину та 1,16 % аргініну у 100 г.

(11) **79416** (51) МПК
A23K 1/18 (2006.01)

(21) **u 2012 10805** (22) **14.09.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович (UA), Кривенок Микола Якович (UA), Панасенко Юрій Олексійович (UA), Павліченко Сергій Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ АМІНОКИСЛОТНОГО ЖИВЛЕННЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА**

(57) Спосіб контролю амінокислотного живлення курей-несучок батьківського стада, що включає нормування триптофану і треоніну у комбікормі, який відрізняється тим, що додатково додається триптофан і треонін залежно від кількості їх у комбікормі до рівня 0,19 % триптофану та 0,59 % треоніну у 100 г.

(11) **79417** (51) МПК
A23K 1/18 (2006.01)

(21) **u 2012 10806** (22) **14.09.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович (UA), Махно Костянтин Іванович (UA), Голубев Михайло Іванович (UA), Позняковський Юрій Володимирович (UA), Павліченко Сергій Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ КРОЛІВ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ**

(57) Комбікорм для кролів м'ясного напрямку продуктивності, до складу якого входить набір компонентів, відповідний потребі кролів у енергетичному, протеїновому, мінеральному живленні, який відрізняється тим, до складу компонентів додатково введено хром у вигляді хлориду хрому при наступному співвідношенні компонентів на 1 кг/корму: ячмінь - 320 г, пшениця - 50 г, висівки пшеничні - 60 г, лушпиння соєве - 330 г, лушпиння соняшникове - 50 г, шрот соняшниковий - 110 г, олія - 30 г, премікс - 50 г та хром - 0,8 мг.

(11) **79305** (51) МПК
A23L 1/39 (2006.01)
A23L 1/06 (2006.01)

(21) **u 2012 07027** (22) **11.06.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Хомич Галина Панасівна (UA), Юрчішина Людмила Микитівна (UA), Кирильченко Марина Володимирівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІПКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**

вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) **СОУС "БАНАНОВО-ЯГІДНИЙ"**

(57) Соус, що містить фруктове пюре та цукор, який відрізняється тим, що додатково містить сік із ягід, а як фруктове пюре використовують бананове пюре, за наступним співвідношенням компонентів, кг/1000 кг готового продукту: пюре з бананів 700-850; сік із ягід 100-200; цукор 50-100.

- (11) **79356** (51) МПК
A23L 1/214 (2006.01)
- (21) **u 2012 09750** (22) **13.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Біленька Ірина Ремівна (UA), Буланша Наталя Ана-
толіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТОПІНАМ-
БУРА**
- (57) 1. Спосіб комплексної переробки топінамбура, що
передбачає підготовку сировини, подрібнення, об-
робку подрібненої маси і наступне розділення обро-
бленої маси на фракції, який **відрізняється** тим,
що бульби топінамбура після підготовки обробляють
струменями НВЧ за такими параметрами, потуж-
ність 600-650 Вт, тривалість обробки 1-3 хв., подріб-
нені шматочки топінамбура заквашують закваскою,
отриманою з використанням молочнокислих бакте-
рій *Lactobacillus plantarum* штаму АН 11/16, яку бе-
руть в кількості 0,8-1,2 % від маси топінамбура, фе-
рментацію проводять при температурі 20-25 °С до
загальної кислотності 0,8-0,9 %, в перерахунку на
молочну кислоту, після цього подрібнену масу відо-
кремлюють від розсолу і пресують.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сік,
отриманий після пресування, використовують як ком-
понент для отримання кулажованих соків та напоїв,
а вичавки - для виробництва пастопобідних продуктів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як
морські водорості використовують сушені подрібне-
ні водорості Норі та Комбу в рівних частинах.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для
копчення використовують деревину фруктових дерев.

- (11) **79822** (51) МПК
A23L 1/315 (2006.01)
- (21) **u 2013 02515** (22) **28.02.2013**
(24) **25.04.2013**
- (72) Зайко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ЗАЙКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Садова, 37, смт Білозерка, Херсонська обл.,
75000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ФАРШИРОВАНОГО КУ-
РЯЧОГО КРИЛА**
- (57) 1. Спосіб приготування фаршированого курячого
крила, що включає заповнення начинкою природної
підшкірної порожнини між плечем і передпліччям
крила та термічну обробку фаршированого курячо-
го крила, який **відрізняється** тим, що додатково ство-
рюють штучну підшкірну порожнину над плечем і
передпліччям крила вздовж стовбурової частини та
порожнину у міжкістковій щілині передпліччя шля-
хом підшкірного просування вздовж зовнішнього вер-
хнього краю крила від початку плеча до ліктьового
суглоба, далі від ліктьового суглоба проникають у
міжкісткову щілину передпліччя і розширюють її з ут-
воренням порожнини, після чого виходять із вказа-
ної міжкісткової щілини і здійснюють просування
вздовж зовнішнього верхнього краю крила від лік-
тьового суглоба до кінця передпліччя над кістками
передпліччя, далі створену порожнину у міжкістко-
вій щілині передпліччя та штучну підшкірну порож-
нину над передпліччям і плечем крила вздовж сто-
вбурової частини заповнюють начинкою, а на поча-
тку плеча розміщують герметизатор із шматка куря-
чого філе, що частково заглиблений під шкіру.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гер-
метизатор із шматка курячого філе виконаний кли-
новидної форми.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вага
герметизатора із шматка курячого філе становить
10-12 гр.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дов-
жина і ширина герметизатора із шматка курячого
філе становить 4-5 см.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тов-
щина внутрішнього краю герметизатора із шматка
курячого філе становить 0,5-0,7 см.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тов-
щина зовнішнього краю герметизатора із шматка
курячого філе становить 1,0-1,4 см.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гер-
метизатор із шматка курячого філе розміщують на
половину під шкірою.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шту-
чну підшкірну порожнину над плечем і передпліч-
чям та порожнину у міжкістковій щілині передпліччя
створюють пальцями рук.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шту-
чну підшкірну порожнину над плечем створюють за

- (11) **79691** (51) МПК
A23L 1/237 (2006.01)
- (21) **u 2012 13301** (22) **22.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Пархомець Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ПАРХОМЕЦЬ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Заньковецької, 6, кв. 33, м. Київ, 01001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АРОМАТИЗОВАНОЇ СОЛІ
ХАРЧОВОЇ**
- (57) 1. Спосіб одержання ароматизованої солі харчової,
що включає змішування основи з харчовими добав-
ками, подальшу теплову обробку та охолодження,
який **відрізняється** тим, що перед змішуванням ос-
нову додатково піддають копченню протягом від 10
до 60 хвилин, теплову обробку проводять при тем-
пературі від 100 °С до 300 °С протягом від 10 до 60
хвилин, як харчові добавки використовують морські
водорості, як основу використовують сіль кухонну
харчову або сіль морську харчову, або їх суміш при
наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|----------------------|-------|
| сіль кухонна харчова | 90-96 |
| харчові добавки | 4-10 |
| або | |
| сіль морська харчова | 90-96 |
| харчові добавки | 4-10 |
| або | |
| сіль кухонна харчова | 45-48 |
| сіль морська харчова | 45-48 |
| харчові добавки | 4-10. |

допомогою палички, а порожнину у міжкістковій щілині передпліччя та штучну підшкірну порожнину над передпліччям створюють пальцями рук.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що як паличку використовують паличку циліндричної форми із закругленим кінцем і діаметром 0,8-1,0 см, виконану із харчової пластмаси.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед термічною обробкою на поверхні фаршированого курячого крила додатково створюють штучне харчове покриття у вигляді панірування або кляру, або темпури, або глазурі.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічну обробку здійснюють шляхом смаження або запікання в жаровій шафі чи у мікрохвильовій печі, або відварювання, або відварювання над парою, або тушкування, або копчення, або їх комбінації.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що смаження здійснюють у жировому шарі чи без жиру на антипригарних поверхнях або у фритюрі, або на мангалі, або на грилі.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед чи після створення штучної підшкірної порожнини над плечем і передпліччям та порожнини у міжкістковій щілині передпліччя крило додатково піддають маринуванню.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після заповнення начинкою природної підшкірної порожнини між плечем і передпліччям, штучної підшкірної порожнини над плечем і передпліччям та порожнини у міжкістковій щілині передпліччя крило додатково піддають маринуванню.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фаршироване куряче крило додатково піддають заморожуванню перед або після попередньої чи остаточної термічної обробки.

ного матеріалу із сопла ежекційної насадки створюють температуру 150°-165 °С, а обробку деталей швейних виробів проводять на відстані (0,7-0,8) м від сопла ежекційної насадки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в соплі ежекційної насадки створюють тиск (5-6) x 10⁵ Па.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина розпилювання відходів поліетилентерефталату на виворотну сторону коливається від 0,05 до 0,2 мм.

A 43

(11) **79452** (51) МПК (2013.01)
A43C 15/00

(21) **u 2012 11446** (22) **03.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Ситник Володимир Миколайович (UA)

(73) **СИТНИК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Чапаєва, 77, с. Ядути, Борзнянський р-н, Чернігівська обл., 16424 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВЗУТТЯ ВІД КО-ВЗАННЯ**

(57) Пристрій для забезпечення взуття від ковзання по слизьких дорогах, що містить базову пластину із зубчиками, клейку стрічку-"липучку", поперечну пластину для обхвату стопи, який **відрізняється** тим, що поперечна пластина складається із двох роздільних частин, які з'єднуються із базовою пластиною, входячи у пази на ній, та між собою з'єднуються пружиною, що забезпечує відповідність обмежувача ковзання розміру взуття.

A 47

(11) **79383** (51) МПК (2013.01)
A47C 17/00
A47G 23/00

(21) **u 2012 10229** (22) **28.08.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Хащина Павло Леонідович (UA)

(73) **ХАЩИНА ПАВЛО ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Висоцького, 4, кв. 95, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ДИВАН**

(57) 1. Багатофункціональний диван, що включає Г-подібний, у плані, каркас із вбудованою каркасною опорою спинкою для, розташованих на дивані, множини рухомих - знімних і незнімних - м'яких спинок, множини, встановлених на каркасі - знімних і незнімних - м'яких сидінь, з можливістю трансформації їх частини у ліжко, і, розміщений на кожному із двох крайніх сегментів дивана, м'який підлокітник з функцією підголівника, при цьому у порожнині одного сегмента розташована викотна книжна полиця, а в порожнині іншого - викотний бар, який **відрізняється** тим, що кожна знімна м'яка спинка сполучена із каркас-

A 41

(11) **79506** (51) МПК
A41D 27/06 (2006.01)

(21) **u 2012 11956** (22) **17.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Параска Георгій Борисович (UA), Мандзюк Ігор Андрійович (UA), Петегерич Сюзанна Володимирівна (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СПОСІБ НАДАННЯ ФОРМОСТІЙКОСТІ ДЕТАЛЯМ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ ІЗ ШТУЧНОЇ ШКИРИ**

(57) Спосіб надання формостійкості деталям швейних виробів із штучної шкіри, що включає газодинамічне розпилювання полімерного матеріалу на виворотну сторону за допомогою ежекційної насадки, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують напівпродукт (рециклат), отриманий в процесі хімічного рециклінгу відходів поліетилентерефталату, в'язкість якого складає 600-1500 мПа·с за температурою 150 °С, причому в зоні виходу полімер-

ною опорною спинкою гнучкими застібками для зручного утримування м'яких спинок у піднятому положенні на каркасній опорній спинці.

2. Багатофункціональний диван за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що кожне сидіння, разом із його знімною та опорною спинками, з яких одне - кутове, а також кожен із двох крайніх сегментів, виконані як окремі модулі, з можливістю жорсткого сполучення між собою модулів сидінь з опорними стінками у будь-якому порядку, з можливістю прикріплення зачепами до одного або групи цих модулів крайніх сегментів - як боковин, утвореного таким чином, одного дивана або крісла.

(11) **79376** (51) МПК (2013.01)
A47F 1/00
A47F 5/00
A47F 7/00

(21) u 2012 10062 (22) 22.08.2012
(24) 25.04.2013

(72) Шпіцер Юрій Васильович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОФТСЕРВ"

вул. Глинська, 14, м. Пустомити, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81100 (UA)

(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЛОТОК З ФРОНТАЛЬНИМ ЗАКЛАДЕННЯМ ОДИНИЦЬ ПРОДУКЦІЇ

(57) Гравітаційний лоток, що виконаний у вигляді твердого металічного дротяного каркаса, який **відрізняється** тим, що передня частина лотка виконана у вигляді приймача ворітного типу, який відкривається лише всередину і запобігає випаданню одиниць продукції з лотка.

(11) **79436** (51) МПК (2013.01)
A47F 5/00
A47F 7/00

(21) u 2012 11162 (22) 26.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Шпіцер Юрій Васильович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОФТСЕРВ"

вул. Глинська, 14, м. Пустомити, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81100 (UA)

(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ПІДВІС ДЛЯ ПОЛІЕТИЛЕНОВИХ ПЛЯШОК З ФРОНТАЛЬНИМ ЗАКЛАДЕННЯМ ОДИНИЦЬ ПРОДУКЦІЇ

(57) Гравітаційний підвіс у модифікації, в якому як опорний елемент використовується обід на шийці пляшки, який **відрізняється** тим, що у фронтальній частині підвіс вигинається протилежно до гравітаційного нахилу, причому такий вигин має $\frac{1}{4}$ довжини кола відповідного радіуса, який визначають розміром корка поліетиленової пляшки.

A 61

(11) **79712** (51) МПК (2013.01)
A61B 1/00

(21) u 2012 13469 (22) 26.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Гринчук Федір Васильович (UA), Преутесей Віталій Васильович (UA)

(73) ГРИНЧУК ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Українська, 2/4, м. Чернівці, 58000 (UA)

ПРЕУТЕСЕЙ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. 1 Травня, 8/7, м. Новоселиця, Чернівецька обл., 60300 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ НА ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНАХ

(57) Спосіб профілактики неспроможності швів на порожнистих органах, який **відрізняється** тим, що для з'єднання органів використовують шовний матеріал, якому надані антипротеолітичні властивості шляхом імпрегнації інгібіторами протеолітичних ферментів.

(11) **79765** (51) МПК (2013.01)
A61B 1/317 (2006.01)
A61B 6/00

(21) u 2012 13784 (22) 03.12.2012
(24) 25.04.2013

(72) Самойленко Олександр Анатолійович (UA), Швець Олексій Іванович (UA), Івченко Дмитрій Валерійович (UA), Дунаєв Олександр Віталійович (UA), Кузьміна Лілія Миколаївна (UA)

(73) САМОЙЛЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

кв. Дзержинського, 6, кв. 16, м. Луганськ, 91042 (UA)

ШВЕЦЬ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Тухачевського, 11-б, кв. 122, м. Луганськ, 91050 (UA)

ІВЧЕНКО ДМИТРИЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Ватутіна, 99, кв. 56, м. Луганськ, 91040 (UA)

ДУНАЄВ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ

кв. Дзержинського, 11, кв. 53, м. Луганськ, 91042 (UA)

КУЗЬМІНА ЛІЛІЯ МИКОЛАЇВНА

пл. ГВВВ, 7, кв. 240, м. Луганськ, 9101 (UA)

(54) СПОСІБ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ БЛОКУЮЧОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

(57) Спосіб рентгенологічного обстеження кульшового суглоба під час виконання блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу, що включає виконання бокової проекції кульшового суглоба на касеті, розташованій біля внутрішньої поверхні верхньої третини стегна, рентгенпромінь направляють в фронтальній площині зверху та зовні паралельно лінії, яка проходить через горбок лобкової кістки та передньоверхню ость клубової кістки, який **відрізняється** тим, що для уникнення суперпозиції тіні навігаційної системи на зображення шийки стегна, промінь центрується на середину відрізка між передньоверхньою остю клу-

бової кістки та верхівкою великого вертлюга, цим створюють умови для проходження рентгенпроменя тангенціально до кісток таза та навігаційної системи, тіні яких не закривають зображення головки та шийки стегна під час контролю виконання остеосинтезу.

(11) **79479** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00

(21) **у 2012 11835** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Золотарьова Тетяна Ананіївна (UA), Павлова Олена Семенівна (UA), Бахолдіна Олена Іванівна (UA), Олешко Олексій Яковлевич (UA), Родомакін Михайло Вячеславович (UA), Алексієнко Наталія Олексіївна (UA), Гуща Сергій Геннадійович (UA), Ярошенко Наталя Олександрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**

пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СТРЕС-ІНДУКОВАНОЇ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ**

(57) Спосіб корекції стрес-індукованої ендогенної інтоксикації, що здійснюють шляхом застосування бальнеотерапії, який **відрізняється** тим, що протягом 15 діб здійснюють вільний питний прийом слабомінералізованої мінеральної води "Березівська".

(11) **79540** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **у 2012 12298** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Супруненко Сергій Миколайович (UA), Ляховський Віталій Іванович (UA), Полторапавлов Володимир Анатолійович (UA), Ляховський Вячеслав Іванович (UA), Матьоха Олександр Петрович (UA), Вахненко Андрій Вікторович (UA)

(73) **СУПРУНЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Короленка, 16, кв. 8, м. Полтава, 36024 (UA)

ЛЯХОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

пров. Залізний, 72, кв. 26, м. Полтава, 36016 (UA)

ПОЛТОРАПАВЛОВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Макаренка, 4, кв. 22, м. Полтава, 36004 (UA)

ЛЯХОВСЬКИЙ ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Макаренка, 3а, кв. 4, м. Полтава, 36004 (UA)

МАТЬОХА ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

пров. Залізний, 72, кв. 32, м. Полтава, 36016 (UA)

ВАХНЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Садова, 4а, кв. 11, м. Полтава, 36009 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ХАРАКТЕРУ ПЕРЕБІГУ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ І-II ТИПІВ**

(57) Спосіб прогнозування характеру перебігу герпетичної інфекції I-II типів, що включає у себе дослідження в периферичній крові анти- та прозапального фа-

кторів герпес-обумовленого запалення, який **відрізняється** тим, що при цьому визначають концентрацію інтерферону гамма (ІНФ-гамма) та фактора некрозу пухлини альфа (ФНП-альфа) методом твердофазного імуноферментного аналізу до та після введення середньотерапевтичної дози ронколейкіну; при суттєвому наростанні рівня ІНФ-гамма (більше 19 %) та зниженні кількості ТНФ-альфа (більше 16 %) прогнозують сприятливий перебіг інфекції, а при відсутності вказаного зменшення концентрації ТНФ-альфа та підвищення рівня ІНФ-гамма прогнозують ускладнений перебіг захворювання.

(11) **79657** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00

(21) **у 2012 13099** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Шинчуковська Юлія Олександрівна (UA), Хоменко Лариса Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Спосіб оцінки гігієнічного стану порожнини рота, що включає клінічне обстеження з визначенням індексів гігієни, який **відрізняється** тим, що додатково використовують апарат для люмінесцентної діагностики "VistaProof" виробництва фірми "DurrDental" (Німеччина) і визначають індекси CPI та PMA в модифікації Парма, оцінюють гігієнічний стан порожнини рота за допомогою індексу Green-Vermillion, порівнюють з контролем і при значенні індексу 0,7-1,6 бала оцінюють стан як задовільний, а при значенні індексу у межах 1,7-2,5 бала - як незадовільний.

(11) **79672** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61N 39/00

(21) **у 2012 13141** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Будай Дмитро Олексійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(73) **ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЕННЯ СІМ'ЯНОГО ГОРБИКА ЗА ІНДІКСОНОМ-ЛАЗОРИКОМ**

(57) Спосіб лікування запалення сім'яного горбика за Індіксон-Лазориком, який включає клінічне обстеження з оглядом статевго члена і його головки для виключення баланопоститу та уретриту, обстеження промежини з пальпацією сім'яного горбика зовні, дослідження сечі та виділень з уретри і соку простати з мікроскопією мазків і бактеріологічним посівом виділень та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково оцінюють результати одержаних досліджень і при відсутності змін у результатах параклінічних

досліджень проводять фармакопунктуру шляхом змазування сім'яного горбика препаратом фастум-гель і масажем точки J1 хуей-інг переднього серединного меридіана жань-мей пальцями за годинниковою стрілкою 2-3 хвилини 2 рази на добу 10 днів з перервою на 5 днів і повторенням при необхідності 5-10 процедур, при наявності бактеріального ураження проводять антибактеріальну терапію, паралельно змазують сім'яний горбик препаратом фастум-гель у точці J1 хуей-інг переднього серединного меридіана жань-мей, проводять масаж пальцями за годинниковою стрілкою 2-3 хвилини 2 рази на добу протягом 10 днів, при цьому після закінчення курсу антибактеріальної терапії проводять обов'язково ще 10 сеансів фармакопунктури, враховуючи що після 10 сеансів роблять перерву 5 днів, а після закінчення лікування результати оцінюють клінічно та контрольними дослідженнями сечі та виділень з уретри і простати.

(11) **79614** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61B 10/00

(21) **u 2012 12872** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Москвяк Наталія Володимирівна (UA)

(73) **МОСКВЯК НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Вишеньського, 27, кв. 6, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ГІГІЄНИЧНОЇ ОЦІНКИ ФОРМУВАННЯ ТА СТАНУ АДАПТАЦІЇ ШКОЛЯРІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ**

(57) Спосіб комплексної гігієнічної оцінки формування та стану адаптації школярів, який включає визначення функціональної та психічної адаптації, який **відрізняється** тим, що досліджують функціональний стан серцево-судинної системи організму школярів молодших класів та проводять його оцінку за значенням адаптаційного потенціалу системи кровообігу, встановлюють рівень розумової працездатності у динаміці навчання, визначають загальний емоційний стан дітей за комплексним тестом шкільної тривожності та рівень навчальних досягнень, здійснюють зіставлення усіх визначених показників і встановлюють рівень адаптованості дітей молодших класів.

(11) **79562** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00

(21) **u 2012 12469** (22) **31.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Полька Надія Степанівна (UA), Гозак Світлана Вікторівна (UA), Єлізарова Олена Тарасівна (UA), Станкевич Тетяна Валеріївна (UA), Парац Алла Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЕЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Попудренка, 50, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АДАПТАЦІЙНО-РЕЗЕРВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

(57) Спосіб оцінки адаптаційно-резервних можливостей дітей шкільного віку, що включає вимірювання довжини тіла, маси тіла, частоти серцевих скорочень, артеріального тиску у стані спокою на початку навчального дня, розрахунок інтегрального показника, який характеризує адаптаційний потенціал та визначення груп ризику щодо особливостей функціонального резерву організму, який **відрізняється** тим, що розрахунок інтегрального показника здійснюють визначенням середньоарифметичного значення багатьох оцінок індексів Ропера, Робінсона та Кердо.

(11) **79523**

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)

(21) **u 2012 12070** (22) **19.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Строганова Нінель Павлівна (UA), Бабій Ліана Миколаївна (UA), Следзевська Ірина Казимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНФАРКТ МІОКАРДА**

(57) Спосіб комплексної оцінки функціонального стану лівого шлуночка серця у хворих, що перенесли інфаркт міокарда, який включає визначення величин функціональних об'ємів лівого шлуночка (КДО, КСО, УО), а також індексу скорочувальної функції (ІСФ) за формулою $ІСФ = УО/КСО$, який **відрізняється** тим, що додатково проводять пробу з фізичним навантаженням на велоергометрі та визначають показник порогового навантаження у Вт із застосуванням велоергометру, визначають величину індексу міокардіального резерву (ІМР) за формулою $ІМР = КСО/КДО$, та у випадку коли показник порогового навантаження при велоергометрії складає не менше 100 Вт, індекс скорочувальної функції ІСФ знаходиться у межах 1,35-1,50, а величина індексу міокардіального резерву ІМР не перевищує 0,48, роблять висновок, що ступінь дисфункції лівого шлуночка є легкою, у випадку коли показник порогового навантаження при велоергометрії знаходиться в межах 75-99 Вт, індекс скорочувальної функції ІСФ знаходиться у межах 1,14-1,34, а величина індексу міокардіального резерву ІМР знаходиться у межах 0,49-0,58, роблять висновок, що ступінь дисфункції лівого шлуночка є помірною, у випадку коли показник порогового навантаження при велоергометрії знаходиться в межах 50-74 Вт, ІСФ у межах 0,69-1,13, а величина індексу міокардіального резерву ІМР знаходиться у межах 0,90-0,14 роблять висновок, що ступінь дисфункції лівого шлуночка є вираженою, а у випадку коли показник порогового навантаження при велоергометрії складає не більше 25 Вт, ІСФ менше 0,90, а величина індексу міокардіального резерву ІМР бі-

льше - 0,61, роблять висновок, що ступінь дисфункції лівого шлуночка є тяжкою.

- (11) **79425** (51) МПК
A61B 5/05 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
- (21) **у 2012 10983** (22) **20.09.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Галаган Олексій Яковлевич (UA)
(73) **ГАЛАГАН ОЛЕКСІЙ ЯКОВЛЕВИЧ**
пр-т Космонавтів, 42, кв. 107, м. Вінниця, 21027 (UA)
(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ЦИФРОВОЇ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ**
(57) 1. Комплекс для цифрової діагностики і лікування захворювань, що містить корпус з розташованими всередині: генератором, з'єднаним з електродами, вимірником (індикатором) величини сигналів, який **відрізняється** тим, що комплекс додатково містить підсилювач сигналів (8) із системою плавного регулювання цифрових сигналів (4), що містить цифрову шкалу індикації напруги (5), частоти (6), генератор (1) інформаційних сигналів з комутатором полярності сигналу (2), що модулює синусоїдальний сигнал, причому електроди зв'язані з виходом керуючого генератора двобічним зв'язком через підсилювач сигналу із системою плавної зміни частоти і напруги, а вхід керуючого генератора - через комутатор полярності сигналу, система плавної зміни частоти і напруги та підсилювач сигналу через потенціометр з'єднані із джерелом живлення.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлові індикатори плавної зміни частоти і напруги розташовані на лицевій стороні корпусу комплексу.
3. Комплекс за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вимірник (індикатор) (9) виконаний цифрами.

- (11) **79398** (51) МПК
A61B 5/16 (2006.01)
- (21) **у 2012 10636** (22) **10.09.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Літовченко Тетяна Анатоліївна (UA), Варешнюк Олена Василівна (UA), Духовський Олександр Ерікович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ДИТИНИ РАНЬОГО ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З НЕВРОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**
(57) Спосіб оцінки якості життя дитини раннього та дошкільного віку з неврологічною патологією, який включає визначення показників, які характеризують наявність рухової функції, епілептичних нападів, самообслуговування та здатність до навчання, оцінку їх в балах, який **відрізняється** тим, що додатково за даними рентгенологічних методів дослідження оцінюють стан опорно-рухової системи, блоками по

п'ятибальній системі оцінюють потребу дитини у стаціонарному лікуванні в спеціалізованих лікувальних закладах, можливість прийому їжі, розраховують коефіцієнт якості життя за формулою:

$$КЯЖ = \frac{П1 + П2 + П3 + П4 + П5 + П6}{5 \cdot n}, \text{ де}$$

КЯЖ - коефіцієнт якості життя,
П - показник в балах, який оцінюють:
П1 - рухова функція;
П2 - можливість прийому їжі;
П3 - наявність судомного синдрому у дитини;
П4 - можливість відвідувати організований дитячий колектив;
П5 - потреба дитини у стаціонарному лікуванні в спеціалізованих лікувальних закладах;
П6 - стан опорно-рухової системи (за даними рентгенологічних методів дослідження),
n - кількість показників;
отриманий за формулою результат КЯЖ оцінюється як:
незадовільна якість життя - 0,2-0,35; низька якість життя - 0,36-0,5; задовільна якість життя - 0,51-0,7; оптимальна якість життя - 0,71-0,8; висока якість життя - 0,81-1.

- (11) **79681** (51) МПК
A61B 5/103 (2006.01)
A61B 5/107 (2006.01)
- (21) **у 2012 13188** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Карпінський Михайло Юрійович (UA), Карпінська Олена Дмитрівна (UA), Кізілова Наталія Миколаївна (UA), Тяжелов Олексій Алімович (UA), Яремін Станіслав Юрійович (UA), Вирва Олег Євгенович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 80, м. Харків, 61024 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ**
(57) 1. Спосіб оцінки функціонального стану опорно-рухової системи людини, застосований на вимірюванні її антропометричних параметрів - ваги і довжини кожного сегменту системи, що досліджується, а також зросту людини, розрахунку на підставі даного вимірювання амплітуди і частоти власних коливань кожного сегмента і порівнянні, на підставі використання комп'ютерно-програмного комплексу, характеристик зазначених коливань з фактичними коливаннями даних сегментів, який **відрізняється** тим, що додатково розміщують кольорові маркери на кожному із елементів парних сегментів системи, що досліджуються, і здійснюють відеозйомку зазначених маркерів зі швидкістю 15-25 кадрів за секунду протягом часу не менш 30 с, будують криві переміщення маркерів в системі координат "мм/с" з перетворенням їх в амплітудно-частотні характеристики власних коливань елементів парних сегментів, визначають максимальні величини амплітуд цих коливань і

при перевищенні зазначених величин амплітуд більш ніж на 30 % від розрахункових діагностують патологію конкретного парного елемента опорно-рухової системи.

2. Спосіб оцінки функціонального стану опорно-рухової системи людини, згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують маркери різного кольору при відеозйомці елементів парних сегментів, що досліджуються.

3. Спосіб оцінки функціонального стану опорно-рухової системи людини, згідно з п. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що відеозйомку досліджуваних сегментів здійснюють або одночасно, або послідовно одного за одним.

- (11) **79790** (51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2012 14295** (22) **14.12.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Капустник Валерій Андрійович (UA), Мельник Олег Григорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПИЛОВОЇ ПАТОЛОГІЇ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ У РОБІТНИКІВ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА**
- (57) Спосіб діагностики професійної пилової патології бронхолегеневої системи, який включає визначення цитокінового профілю у пацієнта для оцінки імунологічних порушень, який **відрізняється** тим, що у робітників ливарного виробництва оцінюють цитокіновий профіль сироватки крові шляхом визначення рівнів інтерлейкінів (ІЛ) ІЛ-1 β , ІЛ-4, ІЛ-8, фактора некрозу пухлин- α (ФНП- α) та інтерферону- γ (ІНФ- γ) імуноферментним методом за допомогою тест-систем та імуноферментного аналізатора і, якщо в порівнянні з контролем рівні ІЛ-1 β та ФНП- α знижені на 59 % та 39 % відповідно, а рівні ІЛ-4, ІЛ-8 та ІНФ- γ у порівнянні з контролем підвищені на 260 %, 101 % та 12 % відповідно, діагностують пневмоконіоз, а якщо у порівнянні з контролем рівень ІЛ-1 β знижений на 77 %, а рівні ІЛ-4, ІЛ-8, ІНФ- γ та ФНП- α у порівнянні з контролем підвищені на 19 %, 186 %, 135 % та 69 % відповідно, діагностують хронічний пиловий бронхіт.

- (11) **79791** (51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
- (21) **и 2012 14296** (22) **14.12.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Мельник Олег Григорович (UA), Капустник Валерій Андрійович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЙ ПНЕВМОКОНІОЗУ ТА ХРОНІЧНОГО ПИЛОВОГО БРОНХІТУ У РОБІТНИКІВ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА**

- (57) Спосіб діагностики стадій захворювання, який включає оцінку функціональної активності білків сироватки крові шляхом вимірювання інтенсивності фосфоресценції, який **відрізняється** тим, що у робітників ливарного виробництва стадію пневмоконіозу (ПКЗ) та хронічного пилового бронхіту (ХПБ) діагностують шляхом вимірювання інтенсивності люмінол-залежної фосфоресценції проби крові і першу стадію ПКЗ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 5328 ± 103 імп/с, другу стадію ПКЗ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 6008 ± 126 імп/с при довжині хвилі збуджуючого світла 297 нм; першу стадію ПКЗ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1620 ± 85 імп/с, другу стадію ПКЗ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1782 ± 113 імп/с при довжині хвилі збуджуючого світла 404 нм; першу стадію ПКЗ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1554 ± 95 імп/с, другу стадію ПКЗ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1746 ± 106 імп/с при довжині хвилі збуджуючого світла 434 нм; першу стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 5810 ± 202 імп/с, другу стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 6029 ± 151 імп/с, третю стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 6433 ± 169 імп/с при довжині хвилі збуджуючого світла 297 нм; першу стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1726 ± 79 імп/с, другу стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1788 ± 124 імп/с, третю стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1896 ± 123 імп/с при довжині хвилі збуджуючого світла 404 нм; першу стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1653 ± 109 імп/с, другу стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1726 ± 92 імп/с, третю стадію ХПБ діагностують при інтенсивності фосфоресценції 1868 ± 113 імп/с при довжині хвилі збуджуючого світла 434 нм.

- (11) **79504** (51) МПК (2013.01)
A61B 8/13 (2006.01)
G01B 7/00
G01B 17/00
- (21) **и 2012 11950** (22) **17.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Ахтемійчук Юрій Танасович (UA), Вітенко Ольга Ярославівна (UA), Слободян Олександр Миколайович (UA)
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ РОЗВИТКУ ПРЯМОЇ КИШКИ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб визначення критеріїв розвитку прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу шляхом вивчення морфогенезу, який **відрізняється** тим, що

проводять комплексну морфометрію довжини і ширини надампулярної частини та ампули прямої кишки.

- (11) **79300** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2012 06637** (22) **31.05.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кайдашев Ігор Петрович (UA), Левченко Лілія Юріївна (UA), Ізмайлова Ольга Ваталіївна (UA), Шликова Оксана Анатоліївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу atopічного дерматиту у дітей шляхом ідентифікації ділянок геному, з якими асоціюється розвиток та перебіг захворювання, який **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності визначення ризику важкого та ускладненого перебігу atopічного дерматиту у дітей зі схильністю до частих гострих респіраторних вірусних інфекцій як генетичні маркери використовують аналіз поліморфних ділянок 896A/G гена TLR4 (rs4986790) методом полімеразної ланцюгової реакції на наявність мутантної алелі 896G.

- (11) **79609** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2012 12852** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Торчинська Наталія Всеволодівна (UA), Сімчук Ірина Володимирівна (UA), Бакбардіна Ірина Ігорівна (UA)
- (73) **ТОРЧИНСЬКА НАТАЛІЯ ВСЕВОЛОДІВНА**
вул. Анрі Барбюса, 5-6, кв. 56, м. Київ, 03150 (UA)
СІМЧУК ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Пухова, 150, кв. 62, м. Чернігів, 14032 (UA)
БАКБАРДІНА ІРИНА ІГОРІВНА
вул. Котельникова, 21, кв. 5, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ГЕМОСТАЗУ ПРИ ЕВІСЦЕРОЕНУКЛЕАЦІЇ ШЛЯХОМ ЛІГУВАННЯ РЕТРОБУЛЬБАРНОГО СУДИННО-НЕРВОВОГО ПУЧКА ЗА ДОПОМОГОЮ ТИТАНОВИХ КЛІПС**
- (57) Спосіб виконання гемостазу при евісцероенуклеації шляхом лігування ретробульбарного судинно-нервового пучка, що включає проведення гемостазу при евісцероенуклеації шляхом лігування ретробульбарного судинно-нервового пучка за допомогою титанових кліпс, який **відрізняється** тим, що при проведенні пересікання зорового нерва та судинно-нервового пучка проводять попереднє накладання титанової кліпси на зоровий нерв і артеріовенозний пучок.

- (11) **79618** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
A61K 31/00
- (21) **u 2012 12949** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Воронкова Надія Михайлівна (UA), Яроцький Микола Євгенійович (UA), Борода Анатолій Миколайович (UA), Семенюк Людмила Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРИВАННЯ ЗАВМЕРЛОЇ ВАГІТНОСТІ В РАННІ ТЕРМІНИ**
- (57) Спосіб переривання завмерлої вагітності в ранні терміни, що передбачає інструментальне спорожнення порожнини матки шляхом розширення цервікального каналу і вакуум-аспірації або кюретажу, який **відрізняється** тим, що при спорожненні порожнини матки використовують препарат реместип (терліпресин) в дозі 0,4 мг (400 мкг), розведений в 0,9 % NaCl 10 мл, інтра- або парацервікально, оцінюють локалізацію плідного яйця, стан ендометрія, видаляють плідне яйце з прицільним взяттям гістологічного матеріалу, після чого проводять гістероскопічний контроль.

- (11) **79762** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2012 13777** (22) **03.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Калачьов Євгеній Валерійович (UA)
- (73) **КАЛАЧЬОВ ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Лугова, 75-а, кв. 37, м. Сімферополь, 95033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ДИСТАЛЬНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ ПРИ СИНДРОМІ ДІАБЕТИЧНОЇ СТУПНІ**
- (57) Спосіб оцінки дистальної артеріальної гемодинаміки при синдромі діабетичної ступні, що включає визначення лінійної швидкості кровотоку і діаметра підколінної артерії, який **відрізняється** тим, що досліджують показники кровотоку в задньогомілкової артерії і передньогомілкової артерії, визначають індекс опору судинного русла (R) та при величині R=0,049-0,1 діагностують хорошу прохідність артерій гомілки, при R=0,11-0,8 визначають задовільну прохідність артерій гомілки, а при R=0,81 і більше судять про незадовільну прохідність артерій.

- (11) **79665** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
A61M 27/00
- (21) **u 2012 13118** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Гринчук Федір Васильович (UA), Преутесей Віталій Васильович (UA), Бічер Анатолій Григорович (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОГО ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ**

(57) Спосіб моделювання розповсюдженого гострого перитоніту, що включає інфікування очеревинної порожнини вмістом органів шлунково-кишкового тракту, який **відрізняється** тим, що очеревинна порожнина інфікується автомікрофлорою через прокол передньої черевної стінки з наступними повторним інфікуванням кожні 24 години.

(11) **79748**

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
A61K 31/00

(21) **u 2012 13694**

(22) **30.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Глумчер Фелікс Семенович (UA), Мельник Олександр Петрович (UA), Мойсеєнко Анатолій Іванович (UA), Кучин Юрій Леонідович (UA), Солярик Сергій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ АБДОМІНАЛЬНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ**

(57) Спосіб комбінованої анестезії при лапароскопічних абдомінальних оперативних втручаннях, що базується на поєднанні регіональної та внутрішньовенної загальної анестезії, який **відрізняється** тим, що застосовують спінальну анестезію, яку проводять малими дозами місцевого анестетика (10-12,5 мг 0,5 % гіпербаричного розчину бупівакаїну), а додаткове знеболювання та забезпечення психоемоційного комфорту пацієнтів досягається шляхом дробного внутрішньовенного введення препаратів для загальної анестезії (кетамін, фентаніл, пропופол) з підтриманням цільового рівня седатції, що має бути поверхневим.

(11) **79802**

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
A61C 13/00

(21) **u 2012 14826**

(22) **24.12.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Ярова Аліна Володимирівна (UA), Голік Віктор Павлович (UA), Янішен Ігор Володимирович (UA), Погоріла Алла Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЗАЛИШКОВОГО МОНОМЕРА В ТИМЧАСОВИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**

(57) Спосіб зменшення кількості залишкового мономера в тимчасових стоматологічних ортопедичних конструкціях, що включає екстрагування мономера шля-

хом розміщення конструкції у водному середовищі на визначений термін, який **відрізняється** тим, що стоматологічну ортопедичну конструкцію поміщають у водне середовище при температурі 60-80 °C та в умовах контрольованого вакууму з тиском 10^{-1} Па в перебігу 10 хвилин.

(11) **79708**

(51) МПК
A61B 10/02 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **u 2012 13453**

(22) **26.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Корж Микола Олексійович (UA), Радченко Володимир Олександрович (UA), Дедух Нінель Василівна (UA), Малишкіна Світлана Володимирівна (UA), Нікольченко Ольга Анатоліївна (UA), Побел Євген Анатолійович (UA), Костерін Сергій Борисович (UA), Чепурний Віктор Андрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

(57) Спосіб прогнозування перебігу регенерації кісткової тканини шляхом вилучення кісткового мозку, приготування суспензії клітин кісткового мозку, висівання клітин кісткового мозку та їх культивування у живильному середовищі до утворення колоній фібробластів, обчислення кількості колоній фібробластів та порівняння її з контрольною кількістю колоній фібробластів, утворених з ідентичної кількості висіяних клітин кісткового мозку, який **відрізняється** тим, що кістковий мозок вилучають з інтактною кісткою лабораторного щура, клітини кісткового мозку одночасно висівають у рівних кількостях, принаймні у шести окремих ємностях, у трьох з яких містять контрольні проби, а у трьох інших - дослідні проби, і культивують у живильному середовищі впродовж однакового періоду часу, принаймні шести діб, з утворенням в результаті контрольної культури клітин у ємностях з контрольними пробамі та дослідної культури клітин у ємностях з дослідними пробамі, потім культивують впродовж однакового періоду часу, принаймні семи-десяти діб, контрольну культуру клітин у живильному середовищі з вмістом стандартної ембріональної сироватки крові телят і дослідну культуру клітин у живильному середовищі з вмістом сироватки крові обстежуваного пацієнта, порівнюють кількість утворених колоній фібробластів у дослідній та контрольній культурах клітин обчисленням їх співвідношення і за його значенням оцінюють ступінь інтенсивності регенерації кісткової тканини.

(11) **79325**

(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **u 2012 08491**

(22) **09.07.2012**

(24) **25.04.2013**

- (72) Шано Валентина Петрівна (UA), Гуменюк Ігор Васильович (UA), Губієва Євгенія Заріфівна (UA), Струкова Ірина Віталіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА АМН УКРАЇНИ"**
пр. Ленінський, 47, м. Донецьк-45, 83045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ХВОРИХ НА АНЕВРИЗМУ ЧЕРЕВНОГО ВІДДІЛУ АОРТИ**
- (57) Спосіб профілактики гострої післяопераційної нефропатії у хворих на аневризму черевного відділу аорти, що включає консервативне лікування, який **відрізняється** тим, що додатково протягом 6 годин після операції досліджують показники ниркової функції, і при темпі сечовиділення 0,3 мл/кг/год. і нижче, коефіцієнті індексу сечовини 10 одиниць і менше, кліренсі креатиніну 70 мл/хв. і менше, показники клубочкової фільтрації 50 мл/хв. і менше хворим проводять гемодіаліз.

(11) **79427** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61P 31/00

(21) **u 2012 11011** (22) **21.09.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Глазунова Наталія Іванівна (UA), Піддубна Галина Павлівна (UA), Дмитренко Наталія Олександрівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕГУЮЧОЇ ПЕРЕДНЬО-ВЕРХНЬОЇ ЕКСТРАПЛЕВРАЛЬНОЇ ТОРАКОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб корегуючої передньо-верхньої екстраплевральної торакопластики, що включає розсічення м'яких тканин під час операційного доступу паралельно ключиці до пахової ділянки з розшаруваннями м'язів без їх розсічення і відведення довгого грудного нерва та латеральної грудної вени з наступною резекцією ребер, який **відрізняється** тим, що операційний доступ виконують у положенні хворого на спині з відведеною рукою перпендикулярно до осі тіла (хребта-груднини), під візуальним контролем першочергово у підключичній зоні здійснюють резекцію першого ребра, паравертебральну резекцію належної кількості ребер виконують з-під пахової зони у одній площині без поворотів, причому кількість ребер, що підлягає видаленню, визначають після розтину окістя другого ребра пальцевою ревізії залишкової порожнини і закінчують виділенням фіброзно переродженого склепіння залишкової порожнини, яке "лампасується" по ложу ребер і заповнює залишкову порожнину, потім у порожнину вводять мікроіригатор, а у м'які тканини - дренаж, рану глухо зашивають із створенням екстракорпоральної компресії спеціально змодельованими валиками.

(11) **79445** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **u 2012 11336** (22) **01.10.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Палінська Вікторія Ігорівна (UA), Палінська Віолета Ігорівна (UA), Палінський Юрій Ігорович (UA)

(73) **ПАЛІНСЬКА ВІКТОРІЯ ІГОРІВНА**
вул. В. Стуса, 11, кв. 66, м. Трускавець, 82200 (UA)

ПАЛІНСЬКА ВІОЛЕТА ІГОРІВНА
вул. В. Стуса, 11, кв. 66, м. Трускавець, 82200 (UA)

ПАЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ ІГОРОВИЧ
вул. В. Стуса, 11, кв. 66, м. Трускавець, 82200 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЕПІЛЕПСІЮ**

- (57) Спосіб регенеративного лікування хворих на епілепсію, що є фізіотерапевтичним методом лікування епілепсії, який **відрізняється** тим, що пацієнтам, хворим на епілепсію, проводять транскраніально цілеспрямовано магнітотерапію статичним магнітним полем на певні ділянки головного мозку у змінному порядку протягом індивідуально визначеного добового часу та терміну, а саме - розміщують чотири магнітні пластини різних розмірів прямокутної та квадратної форми (величина магнітної індукції яких становить 70 мТл) на ділянки головного мозку пацієнта у 6 змінних позиціях: на лобній, тім'яній, скроневій, потиличній, лобно-тім'яній та тім'яно-потиличній ділянці, терміном, визначеним індивідуально, в залежності від локалізації епілептогенного вогнища та виду епілепсії, на певний проміжок часу (в середньому 6-8 годин/добу) протягом курсу лікування, термін якого складає в середньому 18 місяців, що призводить до посилення мозкового кровотоку, покращення венозного та лімфовідтоку, регуляції механізмів ліквороциркуляції, а також до активізації механізмів ауторегуляції мозкового кровообігу, що виключає один із основних факторів виникнення епілептичного нападу - судомну готовність мозку, сприяє зниженню ступеня епілептизації нейронів головного мозку та здійснює регенеративний вплив на деполаризовану мембрану нейронів головного мозку (епілептогенне вогнище), і тим самим забезпечує генерацію нормосинхронних електричних розрядів та регулює проведення електричного імпульсу в межах інтранейронної системи, що проявляється регресом клінічної симптоматики та епілептичної активності при контрольному ЕЕГ-дослідженні по завершенні курсу лікування.

(11) **79306** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **u 2012 07130** (22) **12.06.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Рощін Георгій Георгійович (UA), Крилюк Віталій Омелянович (UA), Новіков Федір Микитович (UA), Кузьмін Валерій Юрійович (UA), Іванов Володимир Ігорович (UA), Пенкальський Олег Олександрович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ**

вул. Братиславська, 3, м. Київ-660, 02660 (UA)

(54) **СПОСІБ БАГАТОФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ ЛЕТАЛЬНОСТІ У ПОСТТРАВМАТИЧНИХ З ПОЄДНАНОЮ ТРАВМОЮ**

- (57) Спосіб багатофакторного аналізу летальності постраждалих з поєднаною травмою, який включає відбір репрезентативних груп за статеві-віковими ознаками, механізмом та видом травми, клініко-нозологічною характеристикою пошкоджень, анатомо-функціональною характеристикою шляхом дискримінаційного аналізу на основі візуального обстеження, рентгенографічного, томографічного та ультразвукового досліджень в шести анатомо-функціональних ділянках: голові, грудній клітці, животі, тазу, хребті та кінцівках, а оцінку функціональних порушень гемодинамічних та респіраторних показників здійснюють шляхом інструментального дослідження із визначенням систолічного артеріального тиску, частоти пульсу та частоти дихальних рухів, оцінку за інтегральними прогностичними шкалами вірогідності виживання TRISS, TRISSCAN та ASCOT, використання параметричних методів дослідження: встановлення кореляційної залежності показника цих шкал від строків летальності в рамках довірливого інтервалу ($D_{95\%}$), оцінка розрахункової здібності прогностичних шкал на основі AUROC-аналізу, проведення міжгрупового виду статистичного аналізу з визначенням Т-тесту Стюдента для незалежних вибірок та дисперсійного аналізу по Фішеру.

- (11) **79488** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 11874 (22) 15.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Василенко Леонід Іванович (UA), Борота Олександр Васильович (UA), Єнгенов Никос Михайлович (UA), Луценко Юрій Григорович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РУЧНОГО КИШКОВОГО ШВА**
- (57) Спосіб формування ручного кишкового шва, котрий включає наскрізне проколювання стінок порожнистого органа через всі шари стінок при зшиванні розіпнутих країв стінок, який **відрізняється** тим, що шов формують однією безперервною ниткою у вигляді двох послідовних перехресних, Х-подібних, косо розташованих наскрізних стібків однією лігатурою.

- (11) **79484** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 11867 (22) 15.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Івахненко Дмитро Сергійович (UA), Перцов Володимир Іванович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
ІВАХНЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
вул. Перемоги, 85, кв. 33, м. Запоріжжя, 69005 (UA)

- ПЕРЦОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
пр. Леніна, 176, кв. 72, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ПАРЕНХІМАТОЗНОГО ДАТЧИКА ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНОГО ТИСКУ**
- (57) Спосіб встановлення паренхіматозного датчика внутрішньочерепного тиску шляхом проведення трепанотомії черепа та занурення мікродатчика в паренхіму мозку, який **відрізняється** тим, що проводять обмежений розтин ТМО та занурюють мікродатчик у паренхіму мозку за допомогою канюлі для вентрикулопункції.

- (11) **79514** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 12033 (22) 19.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Шейко Володимир Дмитрович (UA), Должковий Сергій Вікторович (UA), Оганезян Айкануш Геворгівна (UA)
- (73) **ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**
вул. Нечуя-Левицького, 3, кв. 11, м. Полтава, 36014 (UA)
- ДОЛЖКОВИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
пров. Стешенка, 3, кв. 94, м. Полтава, 36000 (UA)
- ОГАНЕЗЯН АЙКАНУШ ГЕВОРГІВНА**
вул. Гончарова, 24, м. Полтава, 36002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ТЯЖКОЮ ФОРМОЮ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб прогнозування виникнення гнійно-септичних ускладнень у хворих з тяжкою формою гострого панкреатиту шляхом застосування бальної шкали оцінки клініко-лабораторних та інструментальних показників, який **відрізняється** тим, що додатково визначають наявність реактивного ексудативного плевриту, наявність тривалих ознак порушення кишкового пасажу, оптимізують алгоритм обрахунку кількості балів, з подальшим визначенням можливості розвитку гнійно-септичних ускладнень.

- (11) **79621** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61M 19/00
- (21) u 2012 12952 (22) 14.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Глумчер Фелікс Семенович (UA), Кучин Юрій Леонідович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ УНІЛАТЕРАЛЬНОЇ СПІНАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ**
- (57) Спосіб унілатеральної спінальної анестезії, що полягає у проведенні анестезії, який **відрізняється** тим, що проводять спінальну анестезію в положенні лежачи на здоровому боці, перед цим пальпаторно визначають проміжок між остистими відростками 2-го та

3-го або 3-го та 4-го поперекових хребців, вводять спіральну голку в цьому проміжку до кінестатичного відчуття, після чого вводять 10 мг бупівакаїну у вигляді піобаричного розчину, після введення препарату протягом 15 хвилин проводять експозицію в положенні на здоровому боці, після чого пацієнта переводять в необхідне для виконання оперативного втручання положення.

- (11) **79579** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2012 12581** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Борисов Валерій Юрійович (UA), Берест Євгеній Львович (UA), Щадько Андрій Олександрович (UA), Сіріченко Віталій Валентинович (UA), Статінова Валерія Вікторівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО СПОНДИЛІТУ**
- (57) Спосіб лікування туберкульозного спондиліту, що включає до себе видалення некротизованої кісткової тканини з наступною обробкою післяопераційного дефекту антисептиками, який **відрізняється** тим, що післяопераційний дефект додатково оброблюють стрептоміцином.

- (11) **79577** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2012 12579** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Борисов Валерій Юрійович (UA), Берест Євгеній Львович (UA), Щадько Андрій Олександрович (UA), Сіріченко Віталій Валентинович (UA), Статінова Валерія Вікторівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ДЕФЕКТІВ ПРИ СПОНДИЛІТАХ**
- (57) Спосіб заміщення післяопераційних дефектів при спондилітах шляхом застосування трансплантатів, який **відрізняється** тим, що як трансплантат використовують титанове вічкове тіло хребця "Mesh".

- (11) **79664** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2012 13117** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Гринчук Федір Васильович (UA), Бесага Роман Миколайович (UA), Максим'юк Віталій Васильович (UA), Преутесей Віталій Васильович (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ КИШКИ**

(57) Спосіб оцінки життєздатності кишки, що включає дослідження та порівняльне визначення стану тканин кишкової стінки, який **відрізняється** тим, що досліджувану ділянку кишки опромінюють монохроматичним лазерним променем і визначають індекс фотолюмінесценції, який являє собою відношення визначеного показника інтенсивності фотолюмінесценції на довжині хвилі $\lambda = 469$ до такого на довжині хвилі $\lambda = 493$ нм, при величині якого менше за 3 ум. од. кишка визнається абсолютно життєздатною, а від 3 до 6 ум. од. - абсолютно нежиттєздатною.

(11) **79674** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **и 2012 13149** (22) **19.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Кашченко Світлана Аркадіївна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA), Іванов Олексій Сергійович (UA), Єрохіна Вікторія Валеріївна (UA), Гончарова Марина Володимирівна (UA)

(73) **КАЩЕНКО СВІТЛАНА АРКАДІЇВНА**
кв. Ольховський, б. 14, кв. 17, м. Луганськ, 91015 (UA)

ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)

ІВАНОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ
кв. 50-річчя Оборони Луганська, 18, м. Луганськ, 91045 (UA)

ЄРОХІНА ВІКТОРІЯ ВАЛЕРІЇВНА
вул. Звейнека, 126, м. Луганськ, 91045 (UA)

ГОНЧАРОВА МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Ольховський, 14, кв. 24, м. Луганськ, 91015 (UA)

(54) **МОДИФІКОВАНИЙ САННИЙ МІКРОТОМ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПАРАФІНОВИХ ЗРІЗІВ**

(57) Модифікований санный мікромом для приготування гістологічних парафінових зрізів, що має об'єктотримач, розжимну гайку та градуирований диск, який **відрізняється** тим, що до основи об'єктотримача кріпиться контейнер для збору парафінової стружки.

(11) **79690** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) **и 2012 13270** (22) **21.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Хижняк Анатолій Антонович (UA), Курсов Сергій Володимирович (UA), Бітчук Микола Денисович (UA), Михневич Костянтин Георгійович (UA), Скоропліт Сергій Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ З ОЗНАКАМИ АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ

(57) Спосіб інфузійної терапії у хворих з ознаками абдомінального сепсису, який включає інфузію одного з плазмозамінників, який **відрізняється** тим, що інфузію кристалоїдними плазмозамінниками призначають хворим одразу після діагностики сепсису до відновлення об'ємів позаклітинної води, води інтерстиціального та внутрішньосудинного сектору, після цього призначають колоїдні плазмозамінники до стабілізації внутрішньосудинного об'єму води.

(11) 79744**(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00
G01N 33/00**(21) u 2012 13689**
(24) 25.04.2013**(22) 30.11.2012**

(72) Дронов Олексій Іванович (UA), Ковальська Інна Олександрівна (UA), Бурміч Кирило Сергійович (UA), Лубенець Тетяна Володимирівна (UA), Уваров Вадим Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРУ ГЕМОКОАГУЛЯЦІЙНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПАНКРЕАТИТ

(57) Спосіб визначення характеру гемокоагуляційних порушень у хворих на гострий панкреатит шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що у плазмі крові додатково визначають концентрацію Д-димерів, рівень АТ-Ш, порівнюють з контролем і при падінні активності АТ-Ш до 68 % та високому рівні Д-димерів > 693 нг/мл визначають характер гемокоагуляційних порушень.

(11) 79276**(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61N 5/06 (2006.01)**(21) a 2012 12743**
(24) 25.04.2013**(22) 08.11.2012****(72)** Розуменко Володимир Давидович (UA)**(73) РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

вул. Довженка, 16-а, кв. 49, м. Київ, 03057 (UA)

(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ВИДАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИХ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА РОЗУМЕНКОМ В.Д.

(57) Спосіб лазерного видалення внутрішньомозкових пухлин головного мозку, який характеризується тим, що після хірургічного видалення пухлинної тканини проводиться лазерна термокоагуляція сітки новоутворених патологічних судин в оточуючій мозковій речовині стінок ложа видаленої пухлини, що кровооснащують пухлинні клітини, випромінюванням високоенергетичного хірургічного лазера з довжиною хвилі 0,808 мкм, потужністю 15 Вт.

(11) 79275**(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00**(21) a 2012 12742**
(24) 25.04.2013**(22) 08.11.2012**

(72) Розуменко Володимир Давидович (UA), Ключка Валентин Миколайович (UA), Розуменко Артем Володимирович (UA), Хорошун Анна Петрівна (UA)

(73) РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ

вул. Довженка, 16-а, кв. 49, м. Київ, 03057 (UA)

(54) СПОСІБ ГЕМОСТАЗУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(57) Спосіб гемостазу при хірургічному лікуванні пухлин головного мозку, який характеризується тим, що після мікрохірургічного видалення пухлини на стінки ложа видаленої пухлини першочергово наноситься гемостатичний порошок Traumastem Р для заповнення кровоточивих заглиблень в мозковій речовині, після чого поверх гемостатичного порошку імплантуються сітчасті пластинки гемостатичного матеріалу Surgicel, що забезпечує ефективний надійний гемостаз.

(11) 79277**(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00**(21) a 2012 12744**
(24) 25.04.2013**(22) 08.11.2012**

(72) Розуменко Володимир Давидович (UA), Хорошун Анна Петрівна (UA), Розуменко Артем Володимирович (UA)

(73) РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ

вул. Довженка, 16-а, кв. 49, м. Київ, 03057 (UA)

(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ТАКТИКИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ ФУНКЦІОНАЛЬНО ВАЖЛИВИХ ЗОН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(57) Спосіб оптимізації тактики хірургічного лікування хворих з пухлинами функціонально важливих зон головного мозку, який характеризується тим, що тактика хірургічного лікування хворих з пухлинами функціонально важливих зон головного мозку базується на інтраопераційному використанні мультимодальної навігації з інтеграцією зображень магнітно-резонансної томографії, функціональної магнітно-резонансної томографії, магнітно-резонансної трактографії та 3D-реконструкцією поверхневих венозних колекторів мозку з проведень, під контролем мультимодальної навігації, мікронейрохірургічних маніпуляцій на структурах мозку з оцінкою результативності хірургічного втручання у динаміці доопераційного та післяопераційного перебігу захворювання за шкалою якості життя.

(11) 79745**(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00**(21) u 2012 13690**
(24) 25.04.2013**(22) 30.11.2012**

(72) Негря Євгеній Васильович (UA), Дронов Олексій Іванович (UA), Насташенко Ігор Леонідович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ВКЛЮЧЕНИХ КОНКРЕМЕНТІВ ВЕЛИКОГО СОСОЧКА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб видалення включених конкрементів великого сосочка дванадцятипалої кишки шляхом видалення конкрементів, який **відрізняється** тим, що ендоскопічно візуалізують великий сосочок дванадцятипалої кишки, діагностують наявність вклиненого конкременту, визначають покази до видалення конкременту, виконують супрапапілярну холедоходуоденостомію вище місця вклинення конкременту, через отримане холедоходуоденальне співустя в дистальному напрямку проток вводять кошик Дорміа, яким захоплюють цей конкремент, і за допомогою ендоскопа видаляють в дванадцятипалу кишку.

(11) **79747** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

- (21) **u 2012 13693** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Музиченко Петро Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПОПЕРЕЧНОГО РОЗПЛАСТАННЯ ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ СТОПИ ТА ВАЛЬГУСНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ПЕРШОГО ПАЛЬЦЯ**
- (57) Спосіб оперативного лікування поперечної розпличеності переднього відділу стопи і вальгусної деформації першого пальця, що включає виділення і відсічення від місця прикріплення до проксимального кінця основної фаланги першого пальця сухожилка його привідного м'яза, прошивання його сухожилковим швом, проведення транспозиції сухожилка привідного м'яза, який **відрізняється** тим, що відсічений сухожилок привідного м'яза не проводять через поперечний канал під голівкою 1 плеснової кістки, а поділяють на дві фракції, одну з яких проводять над, а іншу під першою плесною кісткою поруч з голівкою і ці дві фракції сухожилка зв'язують з рівномірним натягом між собою з внутрішньої сторони стопи.

(11) **79746** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

- (21) **u 2012 13692** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мальцев Віталій Миколайович (UA), Яремчук Ігнат Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ТРАВНОГО КАНАЛУ ПІСЛЯ КОЛЕКТОМІЇ**

- (57) Спосіб відновлення безперервності травного каналу після колектомії, шляхом мобілізації термінального відділу здухвинної кишки, всіх відділів товстої кишки та прямої кишки до середньо-верхньоампулярного відділу, лігування здухвинно-товстокишкової, правої, середньої та лівої товстокишкової, нижньої мезентеріальної артерій у кореня брижі товстої кишки, визначення проксимальної та дистальної межі пересічення кишок, лігування судин брижі здухвинної кишки до визначеної межі, пересічення прямої кишки на рівні середньо-верхньоампулярного відділу, який **відрізняється** тим, що здухвинну кишку пересікають в косому напрямку, що дозволяє збільшити діаметр просвіту здухвинної кишки та зменшити її травматизацію при введенні голівки зшиваючого циркулярного апарату, а після видалення препарату накладають апаратний косий ілеоректальний анастомоз, який завдяки нівелюванню різниці діаметрів просвіту здухвинної та прямої кишки є більш безпечним щодо виникнення післяопераційної неспроможності швів анастомозу з подальшим розвитком інфекційно-септичних ускладнень.

(11) **79750** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

- (21) **u 2012 13697** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Задніченко Михайло Олексійович (UA), Соболевський Юрій Леонтійович (UA), Лиходій Віктор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЛАТЕРАЛЬНОГО УТРИМУВАЧА НАКОЛІНКА**
- (57) Спосіб оцінки латерального утримувача наколінка, що передбачає визначення медіального зміщення наколінка, який **відрізняється** тим, що додатково проводять артроскопічне дослідження пателофеморального суглоба при згинанні на 10°-30° з спробою мануального медіального зміщення наколінка та оцінюють співвідношення гребня наколінка до міжвиросткової борозни.

(11) **79796** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

- (21) **u 2012 14442** (22) **17.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Гусак Ігор Вікторович (UA), Маркович Олександр Олександрович (UA), Клішин Антон Миколайович (UA), Шевченко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ГУСАК ІГОР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Чернишевського, 82/12, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)
- МАРКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Курортна, 69, кв. 18, м. Саки, АР Крим, 96500 (UA)

КЛІШИН АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Плиткова, 19, кв. 88, м. Харків, 61047 (UA)

ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

пр. Фрунзе, 59-а, кв. 28, м. Харків, 61089 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ АБСЦЕСІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

(57) Спосіб лікування післяопераційних абсцесів черевної порожнини, який включає дію на гнійно-запальне вогнище ультразвуком на фоні призначених лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що сеанс локального опромінення зони післяопераційного абсцесу здійснюють ультразвуком низької частоти в перебігу 20 хвилин при температурі $38,5 \pm 1$ °C, як лікарські засоби призначають 90 мг гідрокортизону і 1,5 г цефтріаксону шляхом введення їх за допомогою внутрішньотканинного іонофорезу та з першої доби післяопераційного періоду призначають імуностимулятор галавіт внутрішньом'язово 2 рази на день в першу добу та потім 1 раз на день в перебігу 10 діб, курсом всього 12 ін'єкцій по 0,1 г.

(11) 79580**(51) МПК**
A61B 17/02 (2006.01)**(21) u 2012 12584****(22) 05.11.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Ляховський Віталій Іванович (UA), Дем'янюк Дмитро Григорович (UA), Рябушко Роман Миколайович (UA), Боркунов Андрій Львович (UA), Ляховська Татяна Юріївна (UA), Оксак Артем Миколайович (UA)

(73) ЛЯХОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ
пров. Кустарний, 10-а, кв. 42, м. Полтава, 36008 (UA)

ДЕМ'ЯНЮК ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ
вул. Хліборобів, 11, м. Полтава, 36015 (UA)

РЯБУШКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ
Маршала Бірюзова, 90/14, кв. 315, м. Полтава, 36007 (UA)

БОРКУНОВ АНДРІЙ ЛЬВОВИЧ
вул. Жовтнева, 26/14, кв. 54, м. Полтава, 36000 (UA)

ЛЯХОВСЬКА ТАТ'ЯНА ЮРІЇВНА
пров. Кустарний, 10-а, кв. 42, м. Полтава, 36008 (UA)

ОКСАК АРТЕМ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Красіна, 114, корп. 2, кв. 103, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМАННЯ НЕРВОВОГО СТОВБУРА ПРИ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ

(57) Пристрій для утримання нервового стовбура при ампутації кінцівки, що складається з рукоятки та робочої поверхні, відрізняється конусоподібним згином робочої поверхні та наявністю прорізу у зігнутій боковій частині робочої поверхні.

(11) 79521**(51) МПК**
A61B 17/34 (2006.01)**(21) u 2012 12063****(22) 19.10.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Поправко Микола Володимирович (UA), Влахов Олександр Кирилович (UA), Шабуров Віталій Вікторович (UA)

(73) ПОПРАВКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Полюсна, 55, кв. 18, м. Сімферополь, 95050 (UA)

ВЛАХОВ ОЛЕКСАНДР КИРИЛОВИЧ

вул. Дибенка, 22, кв. 92, м. Сімферополь, 95000 (UA)

ШАБУРОВ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Маршала Жукова, 31-а, кв. 16, м. Сімферополь, 95035 (UA)

(54) ПУНКЦІЙНА ГОЛКА

(57) Пункційна голка, що містить порожню металеву канюлю з конектором для шприца й внутрішній мандрен з мандренотримачем, яка **відрізняється** тим, що металевий корпус канюлі голки із зовнішньої сторони покритий спеціальним діелектричним складом, крім ділянки на робочому краї канюлі пункційної голки ("spark-зона") та ділянки канюлі біля конектора (зона подачі електричного струму або "current-зона").

(11) 79522**(51) МПК**
A61B 17/34 (2006.01)**(21) u 2012 12064****(22) 19.10.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Поправко Микола Володимирович (UA), Влахов Олександр Кирилович (UA)

(73) ПОПРАВКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Полюсна, 55, кв. 18, м. Сімферополь, 95050 (UA)

ВЛАХОВ ОЛЕКСАНДР КИРИЛОВИЧ

вул. Дибенка, 22, кв. 92, м. Сімферополь, 95000 (UA)

(54) ПУНКЦІЙНА ГОЛКА

(57) Пункційна голка, що містить основну порожню канюлю з конектором і внутрішній мандрен з мандренотримачем, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить зовнішню порожню канюлю ("cover-канюля") з конектором на одному кінці та з іншим тупим кінцем, "cover-канюля" має меншу довжину в порівнянні з довжиною основної канюлі й установлена конгруентно основній канюлі, внутрішній діаметр "cover-канюлі" збігається із зовнішнім діаметром основної канюлі настільки, щоб основна канюля могла вільно переміщатися усередині "cover-канюлі", а тупий кінець "cover-канюлі" оснащений ехо-маркером.

(11) 79348**(51) МПК**
A61B 17/56 (2006.01)**(21) u 2012 09590****(22) 06.08.2012****(24) 25.04.2013****(72)** Кисельов Ігор Георгійович (UA)

(73) КИСЕЛЬОВ ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Вакуленчука, 26, кв. 64, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) СПОСІБ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ВЕЛИКИХ СОБАК

(57) Спосіб остеосинтезу діафізарних переломів стегнової кістки у великих собак, в якому використовується апарат зовнішньої фіксації для закритої репозиції кісткових відламків, який **відрізняється** тим, що апаратом зовнішньої фіксації проводять первинну закриту дистракцію кісткових відламків, потім, після здійснення доступу до місця перелому, виконують остаточну дистракцію кісткових відламків та компресію до максимально повного зближення відламків і фіксують їх за допомогою реконструкційної накісткової пластини, а апарат зовнішньої фіксації після завершення операції залишають для додаткової фіксації перелому на 2-3 тижні.

(11) 79775 (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) у 2012 13949 (22) 07.12.2012
(24) 25.04.2013

(72) Кисельов Ігор Георгійович (UA)

(73) КИСЕЛЬОВ ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Вакуленчука, 26, кв. 64, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) МОНОПОЛЯРНИЙ ШИЙКОВИЙ ЕНДОПРОТЕЗ ТАЗОСТЕГНОВОГО СУГЛОБА ДЛЯ СОБАК

(57) Монополярний шийковий ендопротез тазостегнового суглоба для собак, що являє собою трансплантат, який **відрізняється** тим, що рознімний ендопротез виконаний зі сферичною голівкою із внутрішньою різьбою для з'єднання із шийковим різьбовим штифтом, що з'єднують з втулкою напрямною з блокуючим компонентом штифта й замикаючим гвинтом, при цьому голівку ендопротеза, що стикається із дном вертлюжної впадини, що оперують, виконують відповідною розміру вертлюжної впадини тварини.

(11) 79341 (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)

(21) у 2012 09141 (22) 25.07.2012
(24) 25.04.2013

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗЧЕПЛЕННЯ ТОВСТОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3

(57) Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3 спосіб містить клейовий дерматом, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з діапазоном від 0,1 мм до 1,0 мм, донорську ділянку шкіри покривають тонким шаром дерматомного клею, вичікують 1 хв., ведучим красом, встановлюють на донорську ділянку шкіри і натиска-

ють, при цьому проходить приклеювання півциліндра до донорської ділянки шкіри, притискуючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять ріжучі рухи плоского ножа та відрізають аутодермотрансплантат певної товщини, після відрізання аутолермотрансплантата проводять відділення посліднього від робочої поверхні дерматому, який **відрізняється** тим, що містить дерматом, який складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки, змінної рельєфної технологічної пластини з її робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах утворюючи півциліндр, ножетримача з плоским ножем, який фіксований до лівої та правої штанги, і віссю створюючи умовну рамку просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом, діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм, на робочій поверхні змінної рельєфної технологічної пластини рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні шириною 1,5 мм з відстанню між ними по 1,5 мм, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з ведучого краю технологічної пластини, другий, четвертий, шостий і т.п. лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з половини фрагментів лінійних виступів і розміщені фрагменти одні відносно других в шаховому порядку, робоча поверхня з пластичної маси, отримують аутодермотрансплантат шляхом відрізування на рівні 0,2 мм нижче вільних кінців лінійних виступів у вигляді фрагментів разом з донорською ділянкою шкіри, дерматом встановлюють на підставку та проводять розчеплення епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата по 0,2 мм на п'ятнадцять епідермотранслокалізаційних аутодермотрансплантів, шляхом виведення ножетримача з плоским ножем на умовній рамці в початкове положення та розчеплення епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата шляхом налаштування кругового механізму з зниженням товщини на 2,8 мм та розчепляють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять слідуюче розчеплення аутодермотрансплантата зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.

(11) 79518 (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)

(21) у 2012 12041 (22) 19.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA), Коптюх Володимир Володимирович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) МЕТАЛЕВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ ШКІРИ З ЕЛЕКТРОННИМ ВІДЛІКОВИМ ЦИФРОВИМ МЕХАНІЗМОМ

(57) Металевий пристрій для вимірювання товщини шкіри з електронним відліковим цифровим механізмом, що складається з штанги з напрямною зубчатою ре-

йкою та нанесеною основною шкалою, рамки з електронним відліковим цифровим механізмом, рухомої та нерухомої губок, виготовлений з металу, який **відрізняється** тим, що нерухома губка виконана у вигляді знімної голки.

-
- (11) **79785** (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)
- (21) **u 2012 14202** (22) **13.12.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОВСТОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3**
- (57) Дерматом з круговим механізмом для зрізування товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що технологічна пластина на півкрузах дерматома утворює півциліндр, на робочій поверхні виконані лінійні виступи фрагментів довжиною - 10,0 мм, з кроком - 2,0 мм, висотою - 3,2 мм, шириною - 1,5 мм з відстанню між ними - 1,5 мм, перший, третій, п'ятий і т. п. ряди лінійних виступів, другий, четвертий, шостий і т. п. ряди лінійних виступів, початок зміщений на 50 % відносно першого, третього, п'ятого і т. п., ряди лінійних виступів розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з кругом від 1,0 до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють з лінійними фрагментарними виступами на - 3,0 мм від основи разом з донорською шкірою.
-

-
- (11) **79784** (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)
- (21) **u 2012 14200** (22) **13.12.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОНКОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 4**
- (57) Дерматом з круговим механізмом для зрізування тонкого, сітчастого епідермотранслокалізаційного

аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки, змінної рельєфної технологічної пластини з рельєфом, робоча поверхня виконана з пластичної маси, утворює півциліндр, що містить лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною - 14,0 мм, з кроком - 2,0 мм, висотою - 0,6 мм, шириною - 1,5 мм з відстанню між ними - 1,5 мм, перший, третій, п'ятий лінійні виступи і т. п., другий, четвертий, шостий лінійні виступи і т. п., початок зміщений на 50 % відносно лінійних виступів, перший, третій, п'ятий лінійні виступи і т. п. та розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, відрізання аутодермотрансплантата проводять разом з лінійними фрагментарними виступами на - 0,4 мм від основи технологічної пластини разом з донорською шкірою.

-
- (11) **79801** (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)
- (21) **u 2012 14688** (22) **21.12.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ДЕРМАТОМ З СЕКТОРНИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 2**
- (57) Дерматом з секторним механізмом для зрізування середнього повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з діапазоном від 0,1 мм до 1,0 мм, який **відрізняється** тим, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки, змінної рельєфної технологічної пластини з рельєфом, робоча поверхня виконана з пластичної маси, утворює півциліндр, що містить лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 7,0 мм, з кроком 2,0 мм, висотою 2,0 мм, шириною 1,5 мм з відстанню між ними 1,5 мм, перший, третій, п'ятий лінійні виступи і т. п., другий, четвертий, шостий лінійні виступи і т. п., початок зміщений на 50 % відносно лінійних виступів перший, третій, п'ятий лінійні виступи і т. п. та розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з сектором, діапазон від 0,1 мм до 2,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата проводять разом з лінійними фрагментарними виступами на рівні 1,8 мм від

основи технологічної пластини разом з донорською шкірою.

- (11) **79774** (51) МПК
A61B 18/20 (2006.01)
- (21) **у 2012 13946** (22) **07.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Петришен Олександр Іванович (UA), Чернікова Галина Миколаївна (UA), Ванчуляк Олег Ярославович (UA), Чала Катерина Миколаївна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЇ НИРОК**
- (57) Спосіб діагностики патології нирок шляхом проведення лазерної поляриметрії, який **відрізняється** тим, що визначають критерії диференціації поляризаційно-фазових параметрів двопроменезаломлюючої компоненти - статистичні моменти 3-го і 4-го порядків координатних розподілів дійсних частин елементів матриці Джонса.

- (11) **79426** (51) МПК (2013.01)
A61B 19/00
- (21) **у 2012 10990** (22) **20.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Непорада Каріне Степанівна (UA), Аветіков Давид Соломонович (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Сухомлин Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **НЕПОРАДА КАРИНЕ СТЕПАНІВНА**
вул. Лідова, 13, кв. 47, м. Полтава, 36000 (UA)
- АВЕТІКОВ ДАВИД СОЛОМОНОВИЧ**
вул. О. Бідного, 3, кв. 14, м. Полтава, 36004 (UA)
- СТАВИЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Київське шосе, 70, кв. 121, м. Полтава, 36000 (UA)
- СУХОМЛИН АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Велико-Тирнівська, 14, кв. 80, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОЇ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТИПУ РУБЦЕВОЗМІНЕНИХ ТКАНИН**
- (57) Спосіб лабораторної диференційної діагностики типу рубцевозмінених тканин, який включає визначення типу рубцевозмінених тканин після хірургічного висічення, який **відрізняється** тим, що додатково визначають показники розбіжностей активності загальної NOS у гомогенатах келоїдних та гіпертрофічних рубців.

- (11) **79563** (51) МПК (2013.01)
A61C 1/00
- (21) **у 2012 12471** (22) **31.10.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Гулюк Анатолій Георгієвич (UA), Варжапетян Сурен Діасович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ВЕСТИБУЛЯРНО РОЗТАШОВАНОГО ОРОАНТРАЛЬНОГО СПІВУСТЯ У ДИСТАЛЬНОМУ ВІДДІЛІ ПРИ НАЯВНОСТІ МОЛЯРІВ З ОДНОМОМЕНТНОЮ ГАЙМОРОТОМІЄЮ**
- (57) Спосіб усунення вестибулярно розташованого ороантрального співустя в дистальному відділі верхньої щелепи при наявності молярів з одномоментною гайморотомією, що полягає у формуванні і відшаруванні слизово-окісного трапецієподібного клаптя, висіченні ділянки зміненої слизової оболонки зі свищем, мобілізації і ушиванні клаптя, який **відрізняється** тим, що трапецієподібний слизово-окісний клапоть формують двома вертикальними розрізами під кутом 45: перший проводять дистально від ороантрального співустя або свища, другий вертикальний розріз під кутом 45 проводять на рівні другого або третього по рахунку зуба медіальніше від дефекту, далі проведені розрізи сполучають горизонтальним розрізом, проведенням по зубоясенних борозенках вибраних зубів і по гребеню альвеолярного відростка верхньої щелепи в області відсутнього зуба, відшаровують сформований трапецієподібний клапоть, проводять висічення ділянки зміненої слизової оболонки зі свищем за формою рівнобедреного трикутника, вершина якого є дистальним нижнім кутом трапеції, проводять гайморотомію, розтинають окістя горизонтальним розрізом біля основи трапецієподібного клаптя, мобілізований клапоть дистально зміщують і після адаптації і деепітелізації ушивають, шви знімають на 10-й день.

- (11) **79782** (51) МПК
A61C 5/04 (2006.01)
- (21) **у 2012 14121** (22) **11.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Новіков Сергій Ігорович (UA), Новікова Вікторія Валеріївна (UA)
- (73) **НОВІКОВ СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ**
вул. Гоголя, 5, кв. 44, м. Харків, 61058 (UA)
- НОВІКОВА ВІКТОРІЯ ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Гоголя, 5, кв. 44, м. Харків, 61058 (UA)
- (54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Стоматологічний пристрій, який містить корпус, знімний робочий інструмент, вставлений в тримач, який **відрізняється** тим, що він забезпечений елементом живлення, джерелом вібрації встановленими в порожнині корпусу та вмикачем.
2. Стоматологічний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з полімерного матеріалу або нержавіючої сталі.
3. Стоматологічний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело вібрації - це вібромотор або п'єзоперетворювач.

- (11) **79749** (51) МПК (2013.01)
A61C 7/00
G01N 33/00
- (21) **u 2012 13695** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Дуда Ольга Віталіївна (UA), Хоменко Лариса Олександрівна (UA), Гавриленко Тетяна Іллінічна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЛОР-ОРГАНІВ**
- (57) Спосіб діагностики хронічного катарального гінгівіту у дітей з захворюваннями ЛОР-органів, що передбачає проведення клінічного обстеження хворих з визначенням індексів гігієни та ступеня гінгівіту за методикою ВООЗ, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають прозапальні цитокіни в супернатанті МНК: ІЛ-6 та ФНП- α , ІЛ-2, ІЛ-8, ІФН- γ та протизапальні цитокіни ІЛ-10, індекси СРІ та РМА в модифікації Парма, оцінюють гігієнічний стан порожнини рота за допомогою індексу Green-Vermillion і при зміні цих показників в порівнянні з контролем діагностують хронічний катаральний гінгівіт.

- (11) **79820** (51) МПК (2013.01)
A61C 7/00
- (21) **u 2013 02467** (22) **27.02.2013**
(24) **25.04.2013**
- (72) Пуць Роман Юрійович (UA)
- (73) **ПУЦЬ РОМАН ЮРІЙОВИЧ**
вул. Петлюри, 25, кв. 23, м. Львів, 79021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИПРАВЛЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ЗУБНОГО РЯДУ З МЕТОЮ КОРЕКЦІЇ СПІВВІДНОШЕННЯ ЗУБНИХ РЯДІВ ПРИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ РОЗЛАДАХ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНДИВІДУАЛЬНО ВИГОТОВЛЕНИХ ОРТОДОНТИЧНИХ КАП**
- (57) 1. Спосіб виправлення деформацій зубного ряду з метою корекції співвідношення зубних рядів при скронево-нижньощелепних розладах за допомогою індивідуально виготовлених ортодонтичних кап, що включає зняття зліпків зубів пацієнта, виготовлення моделі верхньої і нижньої щелепи із зубними рядами пацієнта, проведення діагностики статичної та динамічної оклюзії в артикуляторі, складання плану лікування і виготовлення кап із заданим переміщенням, який **відрізняється** тим, що модель верхньої і нижньої щелепи із зубними рядами загіпсовують в артикулятор по індивідуальних реєстратах пацієнта із урахуванням фізіологічного положення скронево-нижньощелепних суглобів, після діагностики і складання плану лікування виготовляють серію кап на перший етап лікування, після проведення якого за необхідності здійснюють повторне зняття зліпків, виготовлення моделі верхньої і нижньої щелепи із зубними рядами пацієнта, додаткове обстеження ситуації в артикуляторі для контролю процесу лікування і при необхідності внесення корекцій в план лікування, далі етапи повторюють до моменту виконання плану лі-

кування, при цьому кількість етапів залежить від ступеня деформації зубного ряду пацієнта та/або первинного прикусу, при цьому лікування здійснюють методом поетапної зміни положення частини зубного ряду, а виправлення деформацій зубного ряду здійснюють із нормалізацією оклюзії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що капи виготовляють серіями з переважно трьох кап, кожна з яких розрахована переважно на 7 днів і має задане переміщення на відстань, близьку до 0,33 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на моделі з вихідною ситуацією більшу частину зубів залишають без змін з метою стабільної фіксації, а іншій, меншій частині, задають прогнозовану зміну, яку прифіксують на моделі за допомогою, наприклад, термостійкого воску, після чого виготовляють капу.

- (11) **79439** (51) МПК (2013.01)
A61C 8/00
- (21) **u 2012 11274** (22) **28.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Солом'яний Сергій Петрович (UA), Бугера Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **СОЛОМ'ЯНИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Срібнокільська, 20, кв. 296, м. Київ, 02068 (UA)
- БУГЕРА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**
вул. Срібнокільська, 20, кв. 296, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **ДЕНТАЛЬНИЙ ВНУТРІШНЬОКІСТКОВИЙ ІМПЛАНТАТ**
- (57) 1. Дентальний внутрішньокістковий імплантат, який містить нерухомо з'єднані між собою імплантат та абатмент, в кожному з яких виконані вертикальні канали, співвісні між собою, та основний гвинт, розташований у каналах абатмента та імплантата, канал якого виконаний різьбовим, який **відрізняється** тим, що містить додатковий гвинт, розташований у вертикальному каналі абатмента, що виконаний різьбовим, та притиснутий до основного гвинта.
2. Дентальний внутрішньокістковий імплантат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий гвинт має внутрішній наскрізний отвір шестигранної форми.

- (11) **79743** (51) МПК (2013.01)
A61C 8/00
- (21) **u 2012 13674** (22) **29.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Косенко Костянтин Миколайович (UA), Димчева Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ПРОТЕЗУВАННІ У ХВОРИХ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**
- (57) Спосіб профілактики ускладнень при протезуванні у хворих цукровим діабетом, який полягає в послідовному проведенні комплексу лікувально-профілактичних заходів в два етапи по схемі:

1 етап - до протезування і в період виготовлення і припасували (примірок) конструкції протеза призначають Ресвератрол форте по 1 капсулі 2 р. в день протягом 2-х тижнів, Кальцеїнадванс по 1 табл. 3 р. в день протягом 2-х тижнів;

2 етап - після протезування призначають Ресвератрол форте по 1 капсулі 2 р. в день протягом 2-х тижнів, Кальцеїнадванс по 1 табл. 3 р. в день протягом 2-х тижнів, змазування маслом шипшини слизової оболонки порожнини рота протезного ложа вранці на період повної адаптації до протеза (від 2-х до 4-х тижнів), Еліксир "Екстравін-дента" по 1 ч. л., на 0,5 склянки води, 2 рази на день, Хлоргексидин 0,05 %-ний по 10 мл щодня увечері після їжі протягом 2-х тижнів за відсутності протеза в порожнині рота, пігулки Коррега для замочування протеза на 15-20 хвилин 2 рази на тиждень протягом 2-х тижнів, потім постійно, з періодичністю 1 раз на тиждень, використання зубної щітки "Денчер" для зубних протезів - щодня з подальшим ретельним миттям протеза.

- (11) **79528** (51) МПК (2013.01)
A61C 17/00
- (21) **u 2012 12155** (22) **22.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Півень Олеся Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ РЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ЗУБІВ ПІСЛЯ ВИБІЛЮВАННЯ**
- (57) Спосіб комплексної терапії після вибілювання зубів, який здійснюють в три етапи по схемі: на першому етапі, який проводять до вибілювання, використовують десенситайзерну технологію Pro-Argin (здійснюють професійне чищення зубів і одноразово, протягом 3 с, обробку кожного зуба десенситайзерною пастою), після вибілювання, на другому етапі, з другої по одинадцять добу, послідовно використовують ремінералізуючі гелі і проводять активну ремінералізуючу терапію наступним чином: кожної доби, з другої по шосту, після чищення зубів десенситайзерною з мінералізуючим ефектом зубною пастою Colgate Sensitive Pro-Relief у стандартну капу вносять ремінералізуючий гель з гідроксіапатитом (ГАП), розташовують її на зубах, одна експозиція, час експозиції 30 хвилин, надалі кожної доби, з сьомої по одинадцять, після чищення зубів десенситайзерною з мінералізуючим ефектом зубною пастою Colgate Sensitive Pro-Relief у стандартну капу вносять ремінералізуючий гель з фторидом натрію, розташовують її на зубах, 1 експозиція, час експозиції 30 хвилин, на третьому етапі, з дванадцятої по тридцять добу, проводять пасивну ремінералізуючу терапію: здійснюють чищення зубів десенситайзерною з мінералізуючим ефектом зубною пастою Colgate Sensitive Pro-Relief.

- (11) **79527** (51) МПК (2013.01)
A61C 17/00
- (21) **u 2012 12152** (22) **22.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Півень Олеся Вікторівна (UA), Терешина Тетяна Петрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **РЕМІНЕРАЛІЗУЮЧИЙ ГЕЛЬ З ГІДРОКСІАПАТИТОМ**
- (57) Ремінералізуючий гель, який відрізняється тим, що містить зеодент 163 (двоокис кремнію), гліцерин, бензоат натрію і як основний компонент гідроксіапатит (нова форма кальцію - нанокальцид суспензія), у наступному співвідношенні компонентів (мас. %): зеодент 163 - 15, гліцерин - 20, гідроксіапатит - 10, бензоат натрію - 0,5, барвник харчовий рожевий, вода до 100.

- (11) **79727** (51) МПК (2013.01)
A61C 19/00
- (21) **u 2012 13549** (22) **26.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Костишин Андрій Богданович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Гриб Вікторія Анатоліївна (UA), Пелехан Любомир Іванович (UA)
- (73) **КОСТИШИН АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ**
вул. Горбачевського, 40/66, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 23/26, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- ГРИБ ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. Франка, 21/25, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- ПЕЛЕХАН ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Бельведерська, 54/4, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ЖУВАЛЬНИХ ТА СКРОНЕВИХ М'ЯЗІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОНЕЙРОМІОГРАФА "НЕЙРО-ЕМГ-МИКРО"**
- (57) Спосіб експрес-діагностики стану жувальних та скроневих м'язів за допомогою електронейроміографа "Нейро-ЕМГ-Микро", який відрізняється тим, що будують графік скаттерограми турно-амплітудного аналізу при виконанні жувальних проб - максимального відкриття рота та максимального стиснення щелеп з його подальшим аналізом за допомогою методики по Willison.

- (11) **79438** (51) МПК (2013.01)
A61D 99/00
- (21) **u 2012 11251** (22) **28.09.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Митрофанов Сергій Володимирович (UA), Сорока Наталія Михайлівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
 (54) **КАРТРИДЖ-НАСАДКА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПАРАЗИТІВ ТВАРИН**
 (57) Картридж-насадка для діагностики паразитів тварин, що має форму циліндричної трубки з сітки нержавіючої сталі з комірками, обидва кінці якої обрамлені органічною пластмасою, який **відрізняється** тим, що має діаметр 4 мм, довжину 30 мм з сталеві сітки з розмірами комірок 0,5 мм, дно і край якої спаяні.

який **відрізняється** тим, що між знімним віконцем й круговою пластиною по діагоналі з нахилом у бік вихідного отвору є герметично встановлений фартух з пружним отвором для стоми, що розтискається, для кріплення відповідної трубки, яку попередньо фіксують у вихідному отворі стоми, а між круговою пластиною й вихідним отвором мішка, зі сторони тіла, розміщена жорстка, знімна підкладка, з можливістю закріплення до нього тією самою алюмінієвою застібкою на час спорожнення мішка.

- (11) **79560** (51) МПК (2013.01)
A61D 99/00
 (21) u 2012 12466 (22) 31.10.2012
 (24) 25.04.2013
 (72) Митрофанов Сергій Володимирович (UA), Сорока Наталія Михайлівна (UA), Кичиліук Юрій Володимирович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
 (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ ЛИЧИНОК, ЯЄЦЬ ГЕЛЬМІНТІВ ТА ООЦИСТ НАЙПРОСТІШИХ**
 (57) Спосіб культивування личинок, яєць гельмінтів та ооцист найпростіших, що включає щоденне розпушення та періодичне зволоження фекалій під час культивування при температурі 25-30 °C протягом 10-14 діб, який **відрізняється** тим, що як субстрат використовується сухий або гідратований (1:50) аграрний гідрогель з розмірами кристалів 0,5-1 мм.

- (11) **79652** (51) МПК
A61F 5/44 (2006.01)
 (21) u 2012 13081 (22) 16.11.2012
 (24) 25.04.2013
 (72) Родіонов Юрій Миколайович (UA), Колбасін Павло Миколайович (UA), Ріштаків Сергій Федорович (UA)
 (73) **РОДІОНОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Тургенєва, 21, кв. 45, м. Сімферополь, АР Крим, 95017 (UA)
КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ
 Євпаторійське шосе, 121-в, м. Сімферополь, АР Крим, 95044 (UA)
РІШТАКОВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ
 вул. Кечкеметська, 186, кв. 40, м. Сімферополь, АР Крим, 95022 (UA)
 (54) **КАЛОПРИЙМАЧ**
 (57) Калоприймач, що містить мішок, на верхній частині якого встановлене знімне віконце, а на нижній - кругова пластина з отвором для стоми, що вирізається, та клейку стрічку, газовий фільтр й вихідний отвір з алюмінієвою застібкою, а прилягаючий до тіла бік мішка має додаткову панель з сітчастого матеріалу,

(11) **79327** (51) МПК (2013.01)
A61F 17/00

- (21) u 2012 08495 (22) 09.07.2012
 (24) 25.04.2013
 (72) Ажищев Володимир Юхимович (UA), Супрунович Олександр Васильович (UA)
 (73) **АЖИЩЕВ ВОЛОДИМИР ЮХИМОВИЧ**
 вул. Проспект Жовтневої Революції, 47, кв. 27, м. Севастополь, 99057 (UA)
СУПРУНОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Матроський провулок, 14, кв. 1, м. Севастополь, 99011 (UA)
 (54) **АПТЕЧКА ПЕНСІОНЕРА (АС)**
 (57) 1. Аптечка пенсiонера, що включає транспортно-товарельну картонну коробку, пакувальний поліетиленовий пакет, захисну переносну аптечну сумку з тканини, комплектуючу картонну коробку аптечки з набором лікарських препаратів, матеріалів, обладнання, призначеного для надання екстреної долікарської допомоги пенсiонеру до надання першої допомоги лікарем, яка **відрізняється** тим, що містить медичні компоненти для усунення ознак функціональних порушень з боку серцево-судинної, кістково-м'язової системи, гіпертонічного кризу, порушення мозкового кровообігу і серцевого ритму, розвитку серцевого нападу і алергічної реакції, серцевої недостатності, непритомності, травм, розладів шлунково-кишкового тракту, укусів, уколів, опіків живими організмами, при цьому лікарські препарати, матеріали, обладнання розміщені в чарунках не за групами можливих захворювань, а за принципом легкої доступності.
 2. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як медичні компоненти вибрані лікарські препарати, матеріали, обладнання, що дозволяють надати екстрену долікарську допомогу пенсiонеру до надання першої допомоги лікарем.
 3. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак гіпертонічного кризу в пенсiонера має тонометр механічний, фонендоскоп, ніфедипін, нітрогліцерин, валідол, верошпирон.
 4. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак порушення мозкового кровообігу в пенсiонера і в наступних діях з надання долікарської допомоги має тонометр механічний, фонендоскоп, ніфедипін.
 5. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак розвитку серцевого нападу в пенсiонера і в послідовних діях з надання долікарської допомоги має нітрогліцерин, валідол, ацетилсаліцилову кислоту (аспірін).

6. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак порушення серцевого ритму в пенсіонера і в послідовних діях з надання долікарської допомоги містить калію оротат, верапаміл.
7. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак серцевої недостатності в пенсіонера і в послідовних діях з надання долікарської допомоги містить тонометр механічний, фонендоскоп, нітрогліцерин, валідол, верошпирон.
8. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак непритомності в пенсіонера і в послідовних діях з надання долікарської допомоги містить водний розчин аміаку (нашатирий спирт).
9. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак розвитку алергічної реакції в пенсіонера і в послідовних діях з надання долікарської допомоги містить тавегіл, вживання великої кількості рідини.
10. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при травмах в пенсіонера і в послідовних діях з надання долікарської допомоги містить денебол, диклофенак, бальзам "Рятівник" (таранення й опіки першого ступеня), стерильні серветки, бинти, джгут кровоспинний гумовий, блокнот з олівцем, денебол, диклофенак (травми, кровотечі).
11. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення ознак розладів шлунково-кишкового тракту в пенсіонера містить активоване вугілля, левоміцетин, дротаверин (но-шпа), термометр медичний ртутний.
12. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для усунення наслідків укусів, уколів, опіків живими організмами містить стерильні серветки, оцет столовий (оцет), борну кислоту, денебол, диклофенак, тавегіл, преднізолонovu мазь (бджоли, оси, шершні, мурашки), стерильні серветки, оцет столовий (оцет), преднізолонovu мазь, 72 % господарське мило (багатоніжки), охолоджені серветки (павуки), денебол, диклофенак і тавегіл (скорпіони), тавегіл і денебол (морські їжаки), розчини борної кислоти або оцту столового (оцет), тавегіл і денебол (медузи), стерильні серветки, широкі та вузькі бинти (отруйні змії і ящірки), брусок 72 % господарського мила, розчин 5 % йоду, широкі та вузькі бинти, стерильні серветки (собаки і кішки).
13. Аптечка за п. 1 або за пп. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти мають заводську упаковку, виготовлену на вітчизняному виробництві.
14. Аптечка за п. 1 або пп. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти мають свої порядкові номери і марковані світло-жовтим, рожевим, жовтим, синім, червоним і зеленим кольорами.
15. Аптечка за п. 1 або за пп. 3, 4, 5, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти, що використовуються при гіпертонічному кризі, порушенні мозкового кровообігу та серцевої недостатності, мають свої порядкові номери і марковані світло-жовтим і червоним кольорами.
16. Аптечка за п. 1 або за пп. 5, 6, 7, 9, 11, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти, використані при розвитку серцевого нападу, порушенні серцевого ритму, розвитку алергічної реакції і розладах

шлунково-кишкового тракту, мають свої порядкові номери і марковані червоним кольором.

17. Аптечка за пп. 1, 8, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти використовуються при непритомності, мають свої порядкові номери і марковані зеленим кольором.

18. Аптечка за пп. 1, 10, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти, використані при травмах, мають свої порядкові номери і марковані червоним, синім, зеленим, жовтим, рожевим кольорами.

19. Аптечка за пп. 1, 12, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти, що використовуються при укусах, уколах, опіках живих організмів: бджіл, ос, шершнів, мурашок мають свої порядкові номери і марковані червоним і рожевим кольорами; - багатоніжок мають свої порядкові номери і марковані червоним, зеленим і синім кольорами; - скорпіонів, морських їжаків, медуз мають свої порядкові номери і марковані червоним і зеленим кольорами; отруйних змій мають свої порядкові номери і марковані зеленим, жовтим і рожевим кольорами; - отруйних ящірок мають свої порядкові номери і марковані зеленим і рожевим кольорами; - собак і кішок мають свої порядкові номери і марковані зеленим, рожевим, жовтим і синім кольорами.

20. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має шість чарунк маркованих різними кольорами, розташованими на внутрішній нижній стороні комплектуючої картонної аптечної коробки.

21. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що чарунки марковані світло-жовтим, рожевим, жовтим, синім, червоним і зеленим кольорами, як і номери медичних компонентів, що знаходяться в них.

22. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на дні чарунк світло-жовтого, рожевого, жовтого, синього, червоного і зеленого кольорів нанесені номери, які відповідають номерам з показниками відповідних кольорів, на внутрішніх верхніх бокових стінках комплектуючої картонної аптечної коробки.

23. Аптечка за п. 1 або пп. 3, 4, яка **відрізняється** тим, що чарунка № 1, маркована світло-жовтим кольором, містить тонометр механічний, фонендоскоп.

24. Аптечка за п. 1 або за пп. 3, 4, 7, 10, 11, 12, яка **відрізняється** тим, що чарунка № 2, маркована рожевим кольором, містить термометр медичний ртутний, вату медичну гігроскопічну, бинти вузькі, блокнот з олівцем.

25. Аптечка за п. 1 або за п. 12, яка **відрізняється** тим, що чарунка № 3, маркована жовтим кольором, містить бинти широкі.

26. Аптечка за п. 1 або за пп. 10, 12, яка **відрізняється** тим, що чарунка № 4, маркована синім кольором, містить рукавички хірургічні латексні, джгут кровозупинний гумовий, мило господарське.

27. Аптечка за п. 1 або за пп. 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, яка **відрізняється** тим, що чарунка № 5, маркована червоним кольором, містить ніфедипін, калію оротат, верапаміл, нітрогліцерин, валідол, левоміцетин, ацетилсаліцилову кислоту (аспірин), тавегіл, денебол, активоване вугілля, верошпирон, преднізолонovu мазь.

28. Аптечка за п. 1 або за пп. 8, 10, 12, яка **відрізняється** тим, що чарунка № 6, маркована зеленим кольором, містить розчини 5 % йоду, оцту столового (оцет), бриліантової зелені, Новикова, нашатирий

ного спирту, борної кислоти, бальзам "Рятівник", серветки стерильні, ватні палички.

29. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що чарунки, які містять медичні компоненти, мають своє графічне відображення на внутрішній верхній стороні комплектуючої картонної аптечної коробки.

30. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що медичні компоненти, розміщені в чарунках, маркованих різними кольорами, можуть різноманітно і багаторазово використовуватися при наданні долікарської допомоги пенсіонеру.

31. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в чарунках розміщені медичні компоненти з номерами, маркованими різними кольорами і графічним відображенням чарунок на внутрішній верхній стороні комплектуючої картонної аптечної коробки.

32. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній верхній стороні комплексу картонної аптечної коробки вказані номери чарунок та медичних компонентів з їх найменуванням, безпосередньо розміщених в чарунках внутрішньої нижньої сторони.

33. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміщена в: а) транспортно-торговельній картонній коробці; б) пакувальному поліетиленовому пакеті, в) захисній переносній аптечній сумці з тканини, у якій закриваються замки і є спеціальний карман для зберігання "Інструкції користувача" та ремінь для перенесення; г) комплектуючий картонний аптечний коробці з набором медичних компонентів.

34. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для ознайомлення пенсіонера, його родичів та близьких людей з виявленими ознаками можливих захворювань, травм, розладів шлунково-кишкового тракту, укусів, уколів, опіків живими організмами і алгоритмами надання допомоги використана "Інструкція користувача" (Інструкція).

35. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в Інструкції наведені спостереження за ознаками проявів гіпертонічного кризу, гострого порушення мозкового кровообігу, серцевого нападу, порушення серцевого ритму, серцевої недостатності, непритомності, розвитку алергічної реакції, травм, розладів шлунково-кишкового тракту, укусів, уколів, опіків живими організмами і дано опис послідовних дій з надання долікарської допомоги.

36. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Інструкція містить малюнки, пояснюючі правила вимірювання артеріального тиску на плечі, визначення частоти пульсу на передпліччі і сонній артерії пенсіонера.

37. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в Інструкції використана таблиця термінів придатності медичних компонентів з додатковими графами запису для нових термінів придатності заміненних лікарських препаратів, матеріалів, обладнання.

38. Аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в тексті Інструкції є окрема глава "Долікарська допомога" з 10 розділами, описом проявів ознак розвитку захворювань і послідовного виконання практичних дій при наданні екстреної долікарської допомоги пенсіонеру до надання першої допомоги лікарем.

(11) **79729**

(51) МПК (2013.01)
A61G 5/00

(21) **u 2012 13552**

(22) **26.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Лобов Анатолій Іванович (UA)

(73) **ЛОБОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Косіора 70, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)

(54) **ІНВАЛІДНЕ КРІСЛО-ТРАНСФОРМЕР ЛОБОВА**

(57) 1. Інвалідне крісло-трансформер, що містить телескопічну опорну раму із стаціонарною та рухомою частинами, з двома задніми і двома передніми колесами, сидіння з телескопічною опорою, спинкою з підголівником, оснащене механізмом змінення положення з ручкою-перемикачем, виконаним у вигляді двох симетрично розташованих відносно сидіння телескопічних паралелограмів з ручним приводом, одна сторона кожного з яких шарнірно з'єднана зі спинкою, а друга - з сидінням, обладнаним опорним стояком, стіл, встановлений з можливістю кутового переміщення, колінний упор, тримачі ступні з вертикальним і горизонтальним переміщенням, санітарно-технічний контейнер, козирок або знімний тент-кабінку, яке **відрізняється** тим, що опорний стояк сидіння додатково оснащений поворотним кронштейном з ручкою-перемикачем, що має рухоме з'єднання з колінним упором і підголівником та жорстке з'єднання з опорним стояком, створюючи можливість трансформації інвалідного крісла у ліжко, та тримачами, оснащеними демпферами, зв'язаними з рухомою частиною телескопічної рами, а телескопічні паралелограми та опорний стояк сидіння мають додаткові фіксатори з демпферами, причому стіл обладнаний універсальним поворотно-фіксуєчим вузлом.

2. Інвалідне крісло-трансформер за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ліжко додатково оснащують бічною огорожею.

3. Інвалідне крісло-трансформер за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ліжко оснащують додатковими секціями для тулуба і ніг.

(11) **79761**

(51) МПК
A61G 10/02 (2006.01)

(21) **u 2012 13770**

(22) **03.12.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Мойсін Анатолій Валерійович (UA)

(73) **МОЙСІН АНАТОЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Комарова, буд. 57, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ СОЛІ НА ПОВЕРХНІ ПРИ СТВОРЕННІ СОЛЯНИХ КІМНАТ АБО ГІРОК**

(57) 1. Спосіб розміщення солі на поверхні при створенні соляних кімнат або гірок, що включає підготовку поверхні шляхом закріплення на ній конструкції, що утримує сіль, розміщення солі, який **відрізняється** тим, що сіль розміщується у вигляді кристалів безпосередньо зверху конструкції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкцію виконують у вигляді принаймні однієї полиці, закріпленої під кутом відносно поверхні.

- (11) **79583** (51) МПК (2013.01)
A61H 1/00
A61M 1/00
A61N 2/00
- (21) **и 2012 12601** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бабов Костянтин Дмитрійович (UA), Соловійов Юрій Юрійович (UA), Гоженко Олена Анатоліївна (UA), Футрук Олена Вячеславовна (UA), Крамаренко Олена Станіславівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І КУРОРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ЕСЕНЦІАЛЬНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ПРИ СУПУТНЬОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**
- (57) Спосіб відновлювального лікування хворих на есенціальну артеріальну гіпертензію при супутньому остеохондрозі поперекового відділу хребта шляхом комплексного застосування кінезитерапії і фізіотерапії на тлі прийому антигіпертензивних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють екстензіну терапію, локальну дозовану вакуумтерапію та магнітотерапію поперекового відділу хребта, після чого проводять іммобілізацію поперекового відділу хребта, процедури здійснюють ч/з день, загальний курс лікування 18-21 доба.

- (11) **79489** (51) МПК (2013.01)
A61H 1/00
A61M 1/00
A61N 2/00
- (21) **и 2012 11877** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бабов Костянтин Дмитрійович (UA), Соловійов Юрій Юрійович (UA), Гоженко Олена Анатоліївна (UA), Футрук Олена Вячеславовна (UA), Крамаренко Олена Станіславівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І КУРОРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ЕСЕНЦІАЛЬНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ПРИ СУПУТНЬОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**
- (57) Спосіб відновлювального лікування есенціальної артеріальної гіпертензії при супутньому остеохондрозі грудного відділу хребта, що полягає у комплексному застосуванні кінезитерапії на тлі прийому антигіпер-

тензивних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково щоденно здійснюють локальну дозовану вакуумтерапію та магнітотерапію грудного відділу хребта, після чого проводять програму кінезитерапевтичної самостійної корекції грудного відділу хребта, по 10-12 процедур на курс, загальний курс лікування 18-21 доба.

- (11) **79535** (51) МПК
A61H 1/02 (2006.01)
A61F 5/04 (2006.01)
- (21) **и 2012 12217** (22) **25.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мартинов В'ячеслав Васильович (UA), Мочалов Юрій Аркадьович (UA)
- (73) **МАРТИНОВ В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Гайдара, 2, кв. 74, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71116 (UA)
- МОЧАЛОВ ЮРІЙ АРКАДЬОВИЧ**
вул. В. Василевської, 4, кв. 10, м. Київ, 04116 (UA)
- (54) **ВАННА ДЛЯ ПІДВОДНОГО ВИТЯГУВАННЯ ХРЕБТА**
- (57) 1. Ванна для підводного витягування хребта, що містить на одній з бокових стінок рухому раму з сидінням і вантажем, елементи фіксації плечового пояса і рук, закріплені з можливістю переміщення на гнучких зв'язках з динамометром, стегновий ремінь, тазовий пояс, упор для ніг з закріпленими скобами, а також повітряний дзвін, з'єднаний з повітропроводом і пультом управління, на рухомій рамі закріплені подовжені боковини, які забезпечують можливість приймати різні лікувальні пози, яка **відрізняється** тим, що стінка ванни додатково обладнана сходами і бічними опорами, на яких закріплені з можливістю вертикального переміщення рухома рама з сидінням і вантажем, при цьому кронштейн з елементами фіксації плечового пояса і рук закріплений на одній із згаданих опор з можливістю повороту в горизонтальній площині.
2. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи фіксації плечового пояса виконані в вигляді нагрудного плавучого тіла з прикріпленими до нього по боках плавучими упорами для фіксації плечового пояса і рук.

- (11) **79536** (51) МПК
A61H 1/02 (2006.01)
A61F 5/04 (2006.01)
- (21) **и 2012 12218** (22) **25.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мартинов В'ячеслав Васильович (UA), Мочалов Юрій Аркадьович (UA)
- (73) **МАРТИНОВ В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Гайдара, 2, кв. 74, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71116 (UA)
- МОЧАЛОВ ЮРІЙ АРКАДЬОВИЧ**
вул. В. Василевської, 4, кв. 10, м. Київ, 04116 (UA)

(54) ВАННА ДЛЯ ПІДВОДНОГО ВИТЯГУВАННЯ ХРЕБТА

(57) Ванна для підводного витягування хребта, що містить на одній з бокових стінок рухому раму з сидінням і вантажем, елементи фіксації плечового пояса і рук, стегновий ремінь, а також повітряний дзвін, з'єднаний з повітропроводом і пультом управління, на рухомій рамі закріплені подовжені боковини, які забезпечують можливість приймати різні лікувальні пози, кронштейн, на якому закріплена з можливістю переміщення на гнучких зв'язках з динамометром петля Гліссона, яка відрізняється тим, що стінка ванни додатково обладнана сходами і бічними опорами, на яких закріплені з можливістю вертикального переміщення рухлива рама з сидінням і вантажем, при цьому кронштейн з петлею Гліссона закріплений на одній із згаданих опор з можливістю повороту в горизонтальній площині.

(11) 79586**(51) МПК (2013.01)
A61H 3/00****(21) u 2012 12651****(22) 05.11.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Бабов Костянтин Дмитрович (UA), Усенко Олена Анатоліївна (UA), Гоженко Олена Анатоліївна (UA), Єжов Володимир Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"

пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ

(57) Спосіб реабілітації хворих на серцево-судинні захворювання за допомогою лікувальної дозованої нордичної ходи, який відрізняється тим, що щоденно проводять заняття лікувальною дозованою нордичною ходою на відкритому повітрі, до прийому їжі або не раніше ніж через 1 годину після їжі, зі спеціальними палками для нордичної ходи, індивідуальний підбір котрих проводять за формулою: довжина палок (см) = зріст (см)*0,7, а техніку лікувальної нордичної ходи здійснюють з формуванням рухового стереотипу "перехресного кроку", під візуальним контролем техніки виконання ходи, а також самоконтролю частоти пульсу під час проведення процедури, до того ж лікувальну дозовану нордичну ходу проводять з урахуванням загального рухового режиму, на якому знаходиться пацієнт на початку заняття, шляхом вибору протяжності маршруту, темпу ходи, кількості та тривалості зупинок для відпочинку.

(11) 79482**(51) МПК
A61H 33/14 (2006.01)****(21) u 2012 11862****(22) 15.10.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Поберська Валентина Олександрівна (UA), Янченко Тетяна Станіславівна (UA), Макаренко Андрій Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"

пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) СПОСІБ САНАТОРНО-КУРОРТНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

(57) Спосіб санаторно-курортної реабілітації дітей з онкологічними захворюваннями шляхом використання фізіотерапевтичного впливу, який відрізняється тим, що у комплексі санаторно-курортного лікування через добу здійснюють штучні "сухі" вуглекислі ванни на нижні кінцівки за наступною методикою: у періоді ремісії від 3 до 5 років швидкість потоку вуглекислого газу 15-20 л/хв., температура газової суміші 37-38 °С, концентрація CO₂ № 1-3 процедури - 10 %, № 4-7 процедури - 15 % тривалістю 15 хв.; у періоді ремісії більш 5 років тривалість курсу становить до № 10 процедур, з підвищенням концентрації CO₂ у № 8-10 процедурах до 20 %, тривалість процедури 15 хв.

(11) 79833**(51) МПК (2013.01)
A61K 6/00
A61P 37/00****(21) u 2013 03546****(22) 22.03.2013****(24) 25.04.2013**

(72) Шило Мар'яна Миколаївна (UA), Смоляр Ніна Іванівна (UA), Безвушко Ельвіра Валентинівна (UA), Стадник Уляна Олегівна (UA), Білозір Лідія Іванівна (UA)

(73) ШИЛО МАР'ЯНА МИКОЛАЇВНА

вул. Личаківська, 9, кв. 5, м. Львів-8, 79008 (UA)

СМОЛЯР НІНА ІВАНІВНА

вул. Богуна, 6/8, м. Львів, 79000 (UA)

БЕЗВУШКО ЕЛЬВІРА ВАЛЕНТИНІВНА

вул. Богуна, 6/8, м. Львів, 79000 (UA)

СТАДНИК УЛЯНА ОЛЕГІВНА

вул. Гетьмана Мазепи, 13-а/28, м. Львів, 79068 (UA)

БІЛОЗІР ЛІДІЯ ІВАНІВНА

вул. Пасічна, 73/31, м. Львів, 79036 (UA)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ ТА ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ДІТЕЙ

(57) Засіб для лікування катарального гінгівіту та пародонтиту у хворих на туберкульоз легень дітей, що містить ізоніазид, метронідазол, оксид цинку та волокнистий вуглецевий сорбент, який відрізняється тим, що додатково містить адаптоген рослинного походження Алое Вера Гель у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

ізоніазид	20
метронідазол	20
оксид цинку	20
волокнистий вуглецевий сорбент	20
Алое Вера Гель	20.

- (11) **79722** (51) МПК
A61K 8/04 (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
- (21) **и 2012 13533** (22) **26.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Папуша Ігор Євгенійович (UA), Український Олександр Олексійович (UA), Чернікова Раїса Павлівна (UA), Черніков Ігор Олександрович (UA), Козуб Павло Анатолійович (UA)
- (73) **ПАПУША ІГОР ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Гарматна, 42, кв. 10, м. Київ, 03067 (UA)
- (54) **КОСМЕТИЧНИЙ ЗАСІБ НА НАТУРАЛЬНІЙ ОСНОВІ**
- (57) Косметичний засіб на водній основі з додаванням як згущувача агар-агару або трагаканту, який **відрізняється** тим, що як основні речовини з регенеруючою дією використовують екстракт (або сік) алое, як речовину з дезінфікуючою дією використовують екстракти чистотілу, материнки або жовтяниці, як речовину з живильною дією використовують екстракти морських водоростей або/та морепродуктів, а як речовину, що підвищує інтенсивність обмінних процесів, використовують сіль із зниженим вмістом кальцію, арсену та йоду.

- (11) **79303** (51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 47/20 (2006.01)
- (21) **и 2012 06997** (22) **08.06.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Єлізарова Євгенія Павлівна (RU)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСОРЦИУМ-ПІК"**
ул. Фестивальная, 22, корп. 6, помещение правления, г. Москва, 125581 (RU)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТАУРИНУ ЯК ЗАСОБУ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ІТРАКОНАЗОЛУ В ПЛАЗМІ КРОВІ ПРИ ЛІКУВАННІ ГРИБКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
- (57) 1. Застосування таурину як засобу стабілізації концентрації ітраконазолу в плазмі крові при лікуванні грибкових захворювань.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що таурин приймають перорально у разовій дозі 500±25 мг та добовій дозі 1000±50 мг, при кратності прийому таурину - 2 рази на добу, за 20 хвилин до їжі, в комбінації з ітраконазолом у разовій дозі 200±10 мг та добовій дозі 400 ±20 мг, при кратності прийому ітраконазолу - 2 рази на добу, після їжі.
3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що тривалість лікування ітраконазолом в комбінації з таурином становить 7-9 турів пульс-терапії з тривалістю кожного туру 7 днів і з перервами між турами 20-22 дня.

- (11) **79304** (51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 47/20 (2006.01)
- (21) **и 2012 06999** (22) **08.06.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Єлізарова Євгенія Павлівна (RU)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСОРЦИУМ-ПІК"**
ул. Фестивальная, 22, корп. 6, помещение правления, г. Москва, 125581 (RU)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГРИБКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
- (57) 1. Спосіб лікування грибкових захворювань, при якому проводять кілька турів пульс-терапії з тривалістю кожного туру 7 днів, з перервами між турами 20-22 дні, протягом кожного туру приймають ітраконазол перорально після їжі у разовій дозі 200 мг і добовій дозі 400 мг, при кратності прийому два рази на добу, причому протягом кожного туру здійснюють прийом гепатопротекторного засобу, за який застосовують таурин, який приймають перорально у разовій дозі 500 мг і добовій дозі 1000 мг, при кратності прийому - 2 рази на добу, за 20±2 хвилин до прийому їжі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість лікування ітраконазолом в комбінації з таурином становить 7-9 турів пульс-терапії.

- (11) **79302** (51) МПК
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/21 (2006.01)
- (21) **и 2012 06996** (22) **08.06.2012**
(24) **25.04.2013**
(31) **EA201101260**
(32) **21.06.2011**
(33) **RU**
- (72) Позняков Юрій Михайлович (RU), Комков Євгеній Владімірович (RU), Дікар'єв Олександр Євгенєвич (RU)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСОРЦИУМ-ПІК"**
ул. Фестивальная, 22, корп. 6, помещение правления, г. Москва, 125581 (RU)
- (54) **ПРЕПАРАТ КАРДІОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ**
- (57) 1. Препарат кардіопротекторної дії, що містить як діючу речовину нікорандилу 5 мг і триметазидину 15 мг, отриманий шляхом їх механічного змішування у вигляді дрібнокристалічних порошків, з додаванням допоміжних компонентів.
2. Препарат по п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний у формі таблетки.
3. Препарат по п. 2, який **відрізняється** тим, що таблетки виготовлені методом вологого гранулювання.
4. Препарат по п. 2, який **відрізняється** тим, що таблетки приготовлені методом прямого пресування.
5. Препарат по одному з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що таблетки виконані плоскоциліндричними або двоопуклими.
6. Препарат по одному з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що таблетки виконані з покриттям плівковою оболонкою.
7. Препарат по п. 3, який **відрізняється** тим, що він містить допоміжні компоненти: крохмаль картопляний, целюлозу мікрокристалічну і кальцію стеарат, додані шляхом їх механічного змішування у вигляді дрібнокристалічних порошків, з подальшим наданням лікарської форми, нижче наведені компоненти в міліграмах:

Найменування компонентів	Кількість на 1 таблетку, г	Кількість на 1 таблетку, г	Кількість на 1 таблетку, г
Нікорандил	0,005	0,010	0,020
Триметазидину дигідрохлорид	0,015	0,020	0,025
Крохмаль картопляний	0,005	0,010	0,015
Целюлоза мікрокристалічна	0,074	0,158	0,237
Кальцію стеарат	0,001	0,002	0,003
Разом на 1 таблетку	0,100	0,200	0,300

8. Препарат по п. 4, який **відрізняється** тим, що він містить допоміжні компоненти із групи: гіпромелоза; лудипрес; целюлоза мікрокристалічна; кремнію діоксид колоїдний (аеросил); магнію стеарат; кальцію стеарат.

- (11) **79684** (51) МПК **A61K 9/20** (2006.01)
(21) **у 2012 13197** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Буряк Володимир Миколайович (UA), Бабич Вероніка Леонідівна (UA)
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕНЬ ХРОНІЧНОГО НЕОБСТРУКТИВНОГО ПІСЛОНЕФРИТУ У ДІТЕЙ**
(57) 1. Спосіб профілактичного лікування загострень хронічного необструктивного пієлонефриту у дітей, що включає антибактеріальне лікування та фітотерапію, який **відрізняється** тим, що додатково призначають імуномодулятор.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як імуномодулятор використовують лікопід.

- (11) **79462** (51) МПК (2013.01) **A61K 31/00**
(21) **у 2012 11627** (22) **08.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Головащенко Владислав Сергійович (UA), Чепляка Олексій Миколайович (UA), Поворозник Андрій Миколайович (UA), Желіба Микола Дмитрович (UA), Медвецький Євгеній Болеславович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ВЕНОЗНИХ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК**
(57) Спосіб місцевого лікування венозних трофічних виразок, що передбачає застосування на виразковий дефект препаратів для лікування гнійних ран, який **відрізняється** тим, що перед накладанням пов'язки з препаратом додатково застосовуються 5-хвилинні місцеві апплікації 2 % розчину лідокаїну.

- (11) **79541** (51) МПК (2013.01) **A61K 31/00**
(21) **у 2012 12301** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Петрашенко Вікторія Олександрівна (UA), Маркевич Віталій Едуардович (UA)
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007, Україна (UA)
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГІПОЕРГОЗУ ТА МІКРОЕЛЕМЕНТОЗУ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ІЗ ПЕРИНАТАЛЬНИМ ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНИМ УРАЖЕННЯМ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**
(57) Спосіб корекції гіпоергозу та мікроелементозу у недоношених новонароджених із перинатальним гіпоксично-ішемічним ураженням центральної нервової системи, який здійснюють шляхом застосування комплексної терапії у складі з антигіпоксантами, антиоксидантами та фізіотерапевтичним лікуванням, який **відрізняється** тим, що додатково у ранньому відновному періоді хвороби призначають нейрометаболічний препарат "Кортексин" у дозі 1 мг на 1 кг маси тіла за добу внутрішньом'язово одноразово протягом 10 діб.

- (11) **79653** (51) МПК (2013.01) **A61K 31/00**
(21) **у 2012 13095** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Мовчан Ольга Сергіївна (UA), Марушко Юрій Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОМПЕНСОВАНОГО ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ НЕСТРЕПТОКОКОВОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ДІТЕЙ**
(57) Спосіб лікування компенсованого хронічного тонзиліту нестрептококової етіології у дітей, що включає застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що як лікарські препарати призначають 10 мг лізоциму гідрохлорид та 0,25 мг деквалінію хлорид у формі таблеток для розсмоктування дітям від 4 до 8 років по 1 таблетці 3 рази на день, а старшим від 8 до 12 років - по 1 таблетці 4 рази на день протягом 7 днів.

- (11) **79721** (51) МПК (2013.01) **A61K 31/00**
A61B 5/05 (2006.01)
A61B 8/02 (2006.01)
A61P 1/00
(21) **у 2012 13519** (22) **26.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Капранова Юлія Сергіївна (UA), Колчин Юрій Миколайович (UA), Андросов Євген Дмитрович (UA)
(73) **КАПРАНОВА ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА**

кв. Шевченка, 34, кв. 37, м. Луганськ, 91033 (UA)
КОЛЧИН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. 15-а лінія, 21, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)
АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ
 кв. Ольховський, 10, кв. 244, м. Луганськ, 91015 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПОСТІНФАРКТНИМ КАРДІОСКЛЕРОЗОМ І СУПУТНИМ ОЖИРІННЯМ

(57) 1. Спосіб лікування хворих з постінфарктним кардіосклерозом і супутнім ожирінням, що включає гіпотензивну й гіполіпідемічну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково вводять кораксан.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кораксан вводять усередину по 7,5 мг 2 рази на день протягом 3 місяців поспіль, після чого його відмінюють у разі частоти серцевих скорочень (ЧСС) менше 45 ударів за хвилину або продовжують вводити по 5 мг 2 рази на день у разі ЧСС менше 50 ударів за хвилину й по 7,5 мг на день у разі ЧСС більше 50 ударів за хвилину протягом ще 3 місяців поспіль до наступного візиту пацієнтів, при якому препарат відмінюють у разі ЧСС менше 45 ударів за хвилину й продовжують призначати по 7,5 мг на день постійно у разі ЧСС більше 50 ударів за хвилину.

(11) 79795

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
A61B 17/00

(21) u 2012 14438
 (24) 25.04.2013

(22) 17.12.2012

(72) Журавльова Лариса Володимирівна (UA), Федоров Володимир Олександрович (UA), Александрова Надія Костянтинівна (UA), Олійник Марія Олександрівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОПАТІЙ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

(57) Спосіб лікування остеоартропатій у хворих на цукровий діабет шляхом призначення комплексної терапії, яка включає внутрішньосуглобове введення хондропротектора алфлутопа, який **відрізняється** тим, що внутрішньосуглобове введення алфлутопа 1 раз на добу, через день, курсом 5 ін'єкцій, виконують під контролем рівня серомукоїдів та при недостатності терапевтичного ефекту лікування продовжують шляхом внутрішньом'язового введення препарату 1 раз на добу, кожного дня, курсом до зниження вмісту серомукоїдів до контрольних значень.

(11) 79717

(51) МПК
A61K 31/42 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)

(21) u 2012 13507
 (24) 25.04.2013

(22) 26.11.2012

(72) Петрюк Олександр Петрович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA)

(73) **ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
 вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА

вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)

ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ

вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРАПІЇ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ДИСОЦІАЛЬНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб терапії декомпенсацій у хворих з дисоціальним розладом особистості з агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, зокрема риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально дозову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 1000 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 45 до 50 хв. при курсі лікування 13 щоденних процедур.

(11) 79611

(51) МПК
A61K 31/42 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)

(21) u 2012 12861
 (24) 25.04.2013

(22) 12.11.2012

(72) Петрюк Олександр Петрович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA)

(73) **ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
 вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА

вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)

ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ

вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ДИСОЦІАЛЬНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб лікування декомпенсацій у хворих з дисоціальним розладом особистості з агресивною поведінкою, що включає використання риссету і проведення трансцеребральної гальванізації, який **відрізняється** тим, що додатково протягом тижня перорально дозову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год після ранкового перорального прийому риссету проводять трансцеребральну гальванізацію з постійним збільшенням сили струму від 2 до 5 мА, його щільності від 0,04 до 0,08 мА/см², тривалості процедури

від 20 до 30 хв при курсі лікування 14 щоденних процедур.

- (11) **79783** (51) МПК
A61K 31/42 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)
- (21) **и 2012 14124** (22) **11.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Петрюк Олександр Петрович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA)
- (73) **ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)
- ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА**
вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)
- ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ**
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ НАПАДІВ-ФАЗ У ХВОРИХ З ДИСОЦІАЛЬНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**
- (57) Спосіб терапії психопатичних нападів-фаз у хворих з дисоціальним розладом особистості з агресивною поведінкою, який включає використання психотропних засобів, в т. ч. риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 5,0 мг/доб.), і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 1000 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 40 до 50 хв. при курсі лікування 14 щоденних процедур.

- (11) **79756** (51) МПК
A61K 31/42 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)
- (21) **и 2012 13723** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Петрюк Олександр Петрович (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA), Каленюк Анатолій Федорович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA)
- (73) **ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)
- ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ**
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)
- КАЛЕНЮК АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Фідарова, 4, кв. 25, м. Сарни, Рівненська обл., 34500 (UA)
- ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА**
вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ДЕКОМПЕНСАЦІЙ У ХВОРИХ З ДИСОЦІАЛЬНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**

- (57) Спосіб комбінованої терапії декомпенсацій у хворих з дисоціальним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т. ч. риссету, і проведення електросну, який **відрізняється** тим, що додатково вводять протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету, підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0 мг до 8,0-9,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 70 хв. при курсі лікування 14 щоденних процедур.

- (11) **79792** (51) МПК
A61K 31/138 (2006.01)
A61P 9/04 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2012 14335** (22) **14.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Воронков Леонід Георгійович (UA), Горовенко Наталія Григорівна (UA), Мазур Ірина Дмитрівна (UA), Ляшенко Аліна Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНЕСЕННЯ ДО ГРУПИ РИЗИКУ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб віднесення до групи ризику несприятливого перебігу серцевої недостатності, за яким у пацієнтів визначають поліморфізм гена, який **відрізняється** тим, що досліджують поліморфізм T(-786)C промотору гена ендотеліальної NO-синтази та у випадку встановлення наявності CC генотипу поліморфізму T(-786)C промотору гена ендотеліальної NO-синтази прогнозують несприятливий перебіг серцевої недостатності протягом найближчих 30 місяців.

- (11) **79682** (51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)
- (21) **и 2012 13190** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Катюшина Оксана Валеріївна (UA), Хусаїнов Денис Рашидович (UA), Коренюк Іван Іванович (UA), Гамма Тетяна Вікторівна (UA), Черетаєв Ігор Володимирович (UA), Шульгін Віктор Федорович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
пр. Вернадського, 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95007 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ ТВАРИНИ

- (57)** Спосіб зниження больової чутливості тварини, що включає викликання болю термічним роздратуванням, внутрішньочеревинне введення антиноцицептивної речовини і вимірювання латентного періоду больового відчуття, який **відрізняється** тим, що як антиноцицептивну речовину вводять в організм ацетилсаліцилат кобальту, об'ємом 0,2-0,25 мл в дозах $40 \cdot 10^{-8}$, $40 \cdot 10^{-11}$, $40 \cdot 10^{-13}$ мг/кг.

(11) 79685**(51)** МПК
A61K 31/455 (2006.01)**(21) u 2012 13199** **(22) 19.11.2012**
(24) 25.04.2013

- (72)** Литвиненко Наталія Володимирівна (UA), Санік Олександр Володимирович (UA), Санік Лідія Олександрівна (UA), Бодулев Олексій Юрійович (UA), Запорожець Тетяна Миколаївна (UA)

(73) ЛИТВИНЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Сінна, 43, кв. 1, м. Полтава, 36039 (UA)**САНИК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Головка, 18, кв. 88, м. Полтава, 36004 (UA)**САНИК ЛІДІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Пушкіна, 88, кв. 142, м. Полтава, 36014 (UA)**БОДУЛЕВ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, 88, кв. 142, м. Полтава, 36014 (UA)**ЗАПОРОЖЕЦЬ ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Артема, 45, кв. 133, м. Полтава, 36039 (UA)**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОЇ СУДОМНОЇ АКТИВНОСТІ В УМОВАХ ВІЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ ЩУРІВ**

- (57)** Спосіб моделювання генералізованої судомної активності в умовах вільної поведінки щурів, що включає внутрішньочеревинне введення конвульсанту, який **відрізняється** тим, що як конвульсант використовують кордіамін в/ч в дозі 330 мг на 1 кг маси тіла щура.

(11) 79767**(51)** МПК
A61K 31/551 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)**(21) u 2012 13791** **(22) 03.12.2012**
(24) 25.04.2013

- (72)** Статінова Олена Анатоліївна (UA), Коценко Юлія Ігорівна (UA), Коценко Павло Ігорович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ, ОБУМОВЛЕНОГО АНОМАЛІЯМИ ІНТРАЦЕРЕБРАЛЬНИХ ТА ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ, В ГОСТРИЙ ПЕРІОД**

- (57)** Спосіб лікування церебрального ішемічного інсульту, обумовленого аномаліями інтрацеребральних та прецеребральних артерій, у гострий період, що включає комбіновану традиційну базисну нейрометаболическу терапію, який **відрізняється** тим, що з першого дня призначають Цитіколін у дозі 2000 мг/добу

внутрішньовенно краплинно на 200 мл ізотонічного розчину протягом 5 днів, потім по 1000 мг/добу внутрішньовенно краплинно протягом 10 днів, з наступним переходом на пероральний прийом у таблетках по 500 мг 1 раз в день протягом 15 днів.

(11) 79354**(51)** МПК (2013.01)
A61K 36/00**(21) u 2012 09743** **(22) 13.08.2012**
(24) 25.04.2013

- (72)** Чайка Володимир Кирилович (UA), Яковлева Ельвіра Борисівна (UA), Сергієнко Марина Юріївна (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк, 83003 (UA)**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МАСТОДИНІЇ У ДІВЧАТОК**

- (57)** Спосіб лікування мастодинії у дівчаток, що здійснюють шляхом перорального прийому водного настою лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як настій лікарських рослин призначають настій листя малини, приготованого з 1 столової ложки листя в 200 мл окропу, по чверті склянки 2-4 рази на день, і настій шишок хмелю звичайного, приготованого з 1 столової ложки шишок в 200 мл окропу, по 1 столовій ложці 3-4 рази на день після їжі впродовж 1-3 місяців.

(11) 79616**(51)** МПК (2013.01)
A61K 36/87 (2006.01)
A61P 9/00**(21) u 2012 12893** **(22) 13.11.2012**
(24) 25.04.2013

- (72)** Круглова Аксана Юріївна (UA), Огай Юрій Олексійович (UA), Мізін Володимир Іванович (UA), Єжов Володимир Володимирович (UA)

(73) ОГАЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
пров. Матроський, 9, кв. 20, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)**(54) СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**

- (57)** Спосіб реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця, що включає використання кліматотерапії, лікувальної гімнастики, теренкуру на свіжому повітрі, дієтичного харчування та призначення препарату рослинного походження, який **відрізняється** тим, що призначають концентрат поліфенолів винограду "Ено-ант" у добовій дозі 0,45-0,5 мл/кг маси тіла, розділеної на три порції, по одній через 25-30 хвилин після прийому їжі, причому курс становить від 12 днів до трьох тижнів.

(11) 79396**(51)** МПК
A61K 39/125 (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01)
C12N 7/06 (2006.01)**(21) u 2012 10599** **(22) 10.09.2012**
(24) 25.04.2013

(72) Сорока Віктор Іванович (UA), Бова Тетяна Олександрівна (UA), Дерев'яно Станіслав Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14027 (UA)

(54) **ВАКЦИНА, ІНАКТИВОВАНА ПРОТИ ХВОРОБИ ТЕШЕНА СВИНЕЙ**

(57) Вакцина, інактивована проти хвороби Тешена свиней, що містить інактивовану вірусомісну суспензію, змішану з масляним ад'ювантом, яка **відрізняється** тим, що використовують штам "Дніпровський 34", депонований у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за номером 486, інактивований етиленіміном, і ад'ювант ВНДІЗТ при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

вірусомісна інактивована культуральна суспензія штаму "Дніпровський 34" тешовірусу I серотипу з активністю $10^{7.0-10^{8.5}}$ ТЦД ₅₀ /см ³	50,0
масляний ад'ювант ВНДІЗТ	50,0.

(11) **79520**

(51) МПК
A61L 9/22 (2006.01)
A61L 9/20 (2006.01)

(21) **u 2012 12048** (22) **19.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Обловацька Марина Вікторівна (UA), Бернацький Віктор Антонович (UA)

(73) **ОБЛОВАЦЬКА МАРИНА ВІКТОРІВНА**
вул. Д. Галицького, 1/141, м. Рівне, 33000 (UA)

БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ
вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВУ НА ОРГАНИ ДИХАННЯ**

(57) Пристрій для впливу на органи дихання, який складається із зовнішнього стакана, частково заповненого водою, в середині якого розміщений внутрішній робочий стакан з мікроотворами в дні, а до верхньої кришки якого герметично під'єднана трубка для дихання, і у внутрішньому робочому стакані, над рівнем води, розміщені два електроди, а іонізація повітря у внутрішньому робочому стакані відбувається нагрітими спіралями, по яким протікає електричний струм, який **відрізняється** тим, що відбувається додаткова іонізація повітря ультрафіолетовими (УФ) променями через отвори зроблені в одному з електродів і через кварцові вікна в стаканах.

(11) **79668**

(51) МПК
A61L 9/22 (2006.01)
A61N 1/44 (2006.01)

(21) **u 2012 13127** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Чураков Анатолій Якович (UA), Строкань Оксана Вікторівна (UA)

(73) **МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО (МДПУ)**

вул. Леніна, 20, МДПУ, відділ з питань інтелектуальної власності та інформації, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312, (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗМІЩЕННЯ ДЖЕРЕЛ АЕРОІОННОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Спосіб оптимізації розміщення джерел аероіонного випромінювання, що включає визначення місця розташування джерела аероіонного випромінювання при зміні входних параметрів, який **відрізняється** тим, що визначення місця розташування джерела аероіонного випромінювання виконують з урахуванням кута нахилу розрахункової площини відносно горизонтальної.

(11) **79466**

(51) МПК
A61L 17/04 (2006.01)
C07K 14/54 (2006.01)

(21) **u 2012 11737** (22) **11.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Таланов Сергій Олександрович (UA), Паталах Ірина Іванівна (UA), Сагач Вадим Федорович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 016010 (UA)

(54) **СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ЕНДОТЕЛІУ ІЗОЛЬОВАНИХ ФРАГМЕНТІВ СУДИН ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ЕНДОТЕЛІЙЗАЛЕЖНИХ ПРОЦЕСІВ**

(57) Спосіб активації ендотелію ізольованих фрагментів судин для моделювання ендотеліязалежних процесів, що включає ізоляцію фрагмента судини, відмивання його буферним розчином, фіксацію фрагмента судини в системі замкнутої циркуляції, перфузію фрагмента судини біологічним розчином, стимуляцію клітин ендотелію на внутрішній поверхні фрагмента судини та реєстрацію клітинної відповіді, який **відрізняється** тим, що в ньому здійснюється пряма перфузія біологічним розчином фрагмента судини зі збереженням моношару ендотелію, а також стимуляція клітин ендотелію протизапальними біохімічними агентами - пероксидом водню та тромбіном, реєстрація клітинної відповіді за накопиченням в перфузаті інтерлейкіну IL-6, при цьому ізольований фрагмент судини містить моношар ендотеліальних клітин у функціонально активному стані.

(11) **79515**

(51) МПК
A61M 16/04 (2006.01)

(21) **u 2012 12036** (22) **19.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Гевко Олена Василівна (UA), Олійник Олександр Валентинович (UA), Куликовський Володимир Михайлович (UA), Куликовський Михайло Євстахович (UA)

(73) **ГЕВКО ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**
вул. Крушельницької, 6, с. Гаї Гречинські, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46000 (UA)
ОЛІЙНИК ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Танцорова, 7, кв. 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
КУЛИКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
 бул. Д. Галицького, 18, кв. 52, м. Тернопіль,
 46013 (UA)

КУЛИКОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЄВСТАХОВИЧ
 бул. Д. Галицького, 18, кв. 52, м. Тернопіль,
 46013 (UA)

(54) ТРУБКА ЕНДОТРАХЕАЛЬНА З ПРОВІДНИКОМ

(57) Трубка ендотрахеальна з провідником, яка виконана у вигляді трубки, в якій встановлено з'ємний конектор, яка **відрізняється** тим, що останній виконано у вигляді двох пластичних провідників, один кінець яких є у жорсткій взаємодії з світлодіодом, а другий з елементом живлення, клеюю, упором та ручкою керування.

(11) 79651

(51) МПК (2013.01)
A61M 27/00

(21) u 2012 13077 (22) 16.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Гринчук Федір Васильович (UA), Полянський Ігор Юлійович (UA), Максим'юк Віталій Васильович (UA), Преутесей Віталій Васильович (UA), Тарабанчук Володимир Володимирович (UA)

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОЛОНГОВАНОЇ ЛОКАЛЬНОЇ САНАЦІЇ ОЧЕРЕВИННОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ГОСТРОМУ ПЕРИТОНІТІ

(57) Спосіб пролонгованої локальної санації очеревинної порожнини при гострому перитоніті, що включає проведення її дренажу, який **відрізняється** тим, що використовують силіконовий багатопроточний дренаж довжиною 15 см, на кінці якого розташовані тонкі трубки, діаметром 0,2 см і довжиною 25 см, з боковими отворами.

(11) 79433

(51) МПК
A61P 25/08 (2006.01)
A61K 36/50 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)

(21) u 2012 11071 (22) 24.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Цивунін Вадим Володимирович (UA), Прокопенко Юлія Сергіївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Георгіянц Вікторія Акопівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ ІЗ ПРОТИСУДОМНОЮ ДІЄЮ

(57) Лікувально-профілактичний засіб із протисудомною дією, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі сухого екстракту рутки Шлейхера (*Fumaria schleicheri* Soy. - Willem.) із використанням води як екстрагенту.

(11) 79285

(51) МПК (2013.01)
A61P 31/00

(21) u 2012 02530 (22) 02.03.2012
(24) 25.04.2013

(72) Пунія Вікрам Сінгх (RU), Гушкін Александр Сергєєвич (RU), Малігін Алексей Владімірович (RU), Зоркальцева Єлена Юльєвна (RU)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ФАР-МАСИНТЕЗ"
 а/я 17, ул. Тухачевского, 3, г. Иркутск, 664040, Российская Федерация (RU)

(54) КОМБІНОВАНА ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Комбінована протитуберкульозна фармацевтична композиція у вигляді твердої лікарської форми, що включає терапевтично ефективну кількість діючої основи, яка **відрізняється** тим, що як таку містить комбінацію натрію пара-аміносаліцилату та ізоніазиду і фармацевтичних прийнятних допоміжних речовин при наступному співвідношенні інгредієнтів діючої основи, мас. %:

натрію пара-аміносаліцилат 36,8-90,41

ізоніазид 1,08-3,38

допоміжні речовини - решта до 100 %.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана у формі таблеток.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона містить допоміжні речовини: етилцелюлозу, целюлозу мікрокристалічну, полівінілпіролідон, карбоксиметилкрохмаль натрію, кремнію діоксид колоїдний, тальк, магнію стеарат, гідроксипропілметилцелюлозу, діетилфталат, поліетиленгліколь, триетилцитрат, титану діоксид, метакрилової кислоти співполімер, різноманітні барвники, ароматизатори та/або смакові добавки.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що кількісний вміст полівінілпіролідону знаходиться в інтервалі від 1 до 5 мас. % від маси лікарської форми.

5. Фармацевтична композиція за пп. 2, 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що вона має оболонку.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вона має кишковорозчинну оболонку.

A 62

(11) 79497

(51) МПК
A62C 3/04 (2006.01)

(21) u 2012 11922 (22) 16.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Тюльпінов Дмитро Олександрович (UA), Тюльпінов Олександр Дмитрович (UA), Овсієнко Ольга Леонідівна (UA), Заїка Раїса Григорівна (UA)

(73) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ЛОКАЛІЗАЦІЇ І ГАСІННЯ ПОЛУМ'Я

(57) Пристрій локалізації і гасіння полум'я, що містить вогнеперепинаючий елемент з псевдозрідженим шаром, який **відрізняється** тим, що псевдозріджений шар утворюють з часток з широким діапазоном величин діаметрів, а саме часток з меншим діаметром, які псевдозріджуються при мінімальній витраті газу, що транспортується, і часток з більшим діаметром, які псевдозріджуються при максимальній витраті газу, що транспортується.

A 63

(11) 79676

(51) МПК (2013.01)
A63B 27/00
A63B 67/00

(21) u 2012 13159
(24) 25.04.2013

(22) 19.11.2012

(72) Федоренко Іван Станіславович (UA)

(73) ФЕДОРЕНКО ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ

вул. Каштанова, 1, кв. 4, смт Коломак, Харківська обл., 63109 (UA)

(54) МОТУЗКОВИЙ (ТРОСОВИЙ, КАНАТНИЙ) ПАРК

(57) 1. Мотузковий (тросовий, канатний) парк, що містить опори, між якими натягнуті троси, і блоки з поясами безпеки людини, який **відрізняється** тим, що він складається з етапів різного рівня складності, а саме: простого (дитячого) етапу, етапу середнього рівня складності і етапу високого рівня складності, які розташовані на різних висотах, від 0,1 м, і складаються з мотузок і тросів, а етапи виконані з можливістю їхнього послідовного проходження і складаються з набору складових елементів.

2. Мотузковий парк за п. 1, який **відрізняється** тим, що простий етап складається з наступних складових елементів: мотуз'яні сходи, деревини, що коливаються, цирковий канат, місток, місток еквілібриста, гімнастичні кільця, деревини, сітка моряка, бочки, підвісний літак, тролей, а етап середнього рівня складності складається з наступних складових елементів: мотуз'яні сходи, мотуз'яний тунель, цирк, дощатий місток, тарзанка, похилий тролей, повітряні гойдалки, хрестики-нулики, стремена, деревини, що коливаються, острови, що літають, а етап високого рівня складності складається з наступних складових елементів: мотуз'яні сходи, стремена, труба, цирк, повітряні гойдалки, гойдалки, скеледром, тролей, зруйнований місток, пташині перекладини, зигзаг, сітка моряка, деревини, що коливаються, тунель, біг з перешкодами, павутина.

3. Мотузковий парк за п. 1, який **відрізняється** тим, що як опори використані як природні, так і штучні опори, на яких розміщені платформи, а кріплення троса до опори, а також платформи до опори здійснено за допомогою чотирьох перпендикулярно попарно встановлених брусків, скріплених між собою довгими шпильками, довгими болтами або осями, причому як покриття на бруски встановлені дошки, причому трос обмотаний навколо опори один або кілька разів, натягнутий за допомогою талі, петлі з підкладенням коуша і жорстко зафіксований кріпи-

льними елементами (не менше двох) на опорі через принаймні один протектор, а складу кожного з етапів додатково введені страхувальні підвісні системи, закріплені на тросах з можливістю їхнього перезакріплення, а також неперервні страхувальні системи (ролики) і страхувальні карабіни, розташовані з можливістю їхньої фіксації на страхувальних системах, а також на кріпленнях поясів безпеки.

(11) 79336

(51) МПК (2013.01)

A63B 31/00

A63B 35/00

B63C 9/00

A61N 33/00

A61N 35/00

(21) u 2012 08918

(22) 19.07.2012

(24) 25.04.2013

(72) Вялець Анатолій Ілліч (UA)

(73) ВЯЛЕЦЬ АНАТОЛІЙ ІЛЛІЧ

пров. Стасова, 14, м. Черкаси, 18028 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНІ РЯТУВАЛЬНІ ОЗДОРОВЧО-ТРЕНУВАЛЬНІ НАРУЧНІ ЛАСТИ ВЯЛЬЦЯ

(57) 1. Універсальні рятувальні оздоровчо-тренувальні наручні ласті для швидкого пересування на воді з виїмкою для зручного тримання рукою, з потовщенням на корпусі для упевненого і зручного розміщення на ній великого пальця кисті руки, що виготовлені в два шари з відходів будь-яких плавучих матеріалів: пінопласту, пластмаси та інших плавучих матеріалів, закріплені на руці людини ремінною петлею і фіксовані паском з липучкою, які **відрізняються** тим, що для самостійного порятунку плавцем з рибальських сіток або іншої перешкоди, для захисту життя від нападників та оздоровлення і тренування на воді та під водою наручні ласті будь-якої криволінійної форми з міцного плавучого або неплавучого матеріалу, наприклад водостійкої фанери, склопластику, текстоліту, ПВХ, металу, складені щонайменше з чотирьох пластин, розміщених одна на одній із наскрізним отвором в пластинах для великого пальця кисті руки, із пластин за розміром сама більша перша пластина, друга пластина, наприклад, по формі і розміру така, як половина першої пластини, і третя зроблена трохи довшою, ніж друга пластина, а четверта пластина виконана подовженої форми, при цьому попарно перша і третя та друга і четверта пластини жорстко скріплені між собою шурупами або болтами і гайками, або будь-яким іншим жорстким кріпленням, на першій пластині вертикально розташовані направляючі нерухомі штирі, закріплені будь-яким жорстким кріпленням, наприклад болтами і гайками, на другій пластині зроблені для них спеціальні криволінійні отвори, цими отворами друга рухома пластина надіта на направляючі нерухомі штирі першої пластини, причому друга рухома пластина зроблена металічною, гострою по зовнішніх краях свого периметру або виготовлена з іншого матеріалу і по краях периметру такої пластини розміщена і жорстко закріплена, наприклад приклеєна, гостра металева, наприклад лезова або ножова площина будь-якої форми, на третій пластині розміщені отвори, розрахо-

вані на рух скріплених другої і четвертої пластин вбік і вгору, на четвертій пластині розміщені дві виїмки-ложе для великого пальця кисті руки, на першій виїмці-ложі великий палець розташований при положенні всунутої другої рухомої пластини наручної ласті, а при відведенні четвертої пластини, наприклад, вбік і вгору гостра площа другої рухомої пластини виведена за площу трьох інших пластин наручної ласті, великий палець кисті руки лягає на другу виїмку-ложе і притримує четверту пластину від невеликих бокових зміщень, на кінці корпусу наручної ласті розміщений наскрізний отвір для пропу-

щення вірьовки або ремінця для фіксації наручної ласті на руці плавця.

2. Універсальні рятувальні оздоровчо-тренувальні наручні ласті за п. 1, які **відрізняються** тим, що для обтічної форми наручних ласт, для збільшення навантаження на різні групи м'язів людини, зручності тримання зроблені фігурні потовщення і скоси на одній або декількох зовнішніх пластинах наручної ласті.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **79824** (51) МПК (2013.01)
B01D 1/00
B01D 5/00
F26B 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 02551** (22) **28.02.2013**
(24) **25.04.2013**
(72) Гурко Володимир Анатолійович (UA)
(73) **ГУРКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Васильківського, 30-32, м. Харків, 61001 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ З СИРОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**
(57) Спосіб виділення біологічно активної речовини з сировини рослинного походження, що включає розміщення шару сировини у замкненому просторі і висушування у розрідженому повітрі, який **відрізняється** тим, що виділення біологічно активної речовини здійснюють за допомогою електричної вакуумно-конденсаційної установки, яка містить вакуумну камеру з щонайменше одною герметичною кришкою, блок управління нагрівом, блок управління вакуумним насосом та блок управління холодильним пристроєм, при цьому вакуумно-конденсаційна установка виконана із забезпеченням вільного стікання конденсату по внутрішніх поверхнях вакуумної камери в отвір зливного патрубка, поєднаного через вакуумний вентиль із збірником конденсату, який оснащений пристроєм, що відображає кількість конденсату, накопиченого у збірнику конденсату, при тому за цим способом у попередньо санітарно оброблену вакуумну камеру здійснюють завантаження сировини рослинного походження, яку рівномірно розміщують на щонайменше одному деку, встановленому на тримних елементах всередині вакуумної камери, і забезпечують герметизацію вакуумної камери шляхом щільного закриття її кришки, а виділення біологічно активної речовини здійснюють шляхом сушіння сировини рослинного походження при температурі від 35 °C до 41 °C у розрідженому повітрі вакуумної камери з тиском від 0,3 кг/см² до 0,7 кг/см² та конденсації парів, що утворюються в процесі сушіння, при цьому сушіння сировини рослинного походження здійснюють за допомогою електронагрівальних елементів, якими керують через блок управління нагрівом за допомогою датчиків температури, та шляхом продування шару цієї сировини парами, що утворюються в процесі сушіння у вакуумній камері, за допомогою щонайменше одного вентилятора, до того ж, встановлення у вакуумній камері вищевказаного тиску здійснюють через блок управління вакуумним насосом шляхом запуску електродвигуна вакуумного насоса та відкачування через трубопровід повітря з вакуумної камери до

досягнення визначеного мановакуумметром відповідного показника тиску, а конденсацію парів, що утворюються в процесі сушіння, здійснюють шляхом охолодження внутрішньої поверхні вакуумної камери підключеним до неї за допомогою трубопроводів холодильним пристроєм, запуск електродвигуна якого здійснюють через блок управління холодильним пристроєм, при цьому конденсат вказаних парів, що утворюється на охолодженій внутрішній поверхні вакуумної камери та вільно стікає по внутрішніх поверхнях вакуумної камери в отвір зливного патрубка, виводять у збірник конденсату, а процес сушіння зупиняють, коли кількість конденсату у збірнику конденсату відповідає розрахованій кількості вологи, яка виділяється з сировини рослинного походження, що висушується, до того ж, керування процесом сушіння сировини рослинного походження здійснюють за допомогою пульта управління, поєднаного з вищевказаними блоком управління нагрівом, блоком управління вакуумним насосом, блоком управління холодильним пристроєм та вентилятором, крім того, за цим способом застосовують вищеприписану вакуумно-конденсаційну установку, усі елементи конструкції якої, що призначені для контакту з конденсатом, виконані з матеріалів, призначених для контакту з харчовими продуктами.

- (11) **79503** (51) МПК (2013.01)
B01D 27/00
B01D 27/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 11944** (22) **17.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Васильєв Сергій В'ячеславович (UA)
(73) **ВАСІЛЬЄВ СЕРГІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Дмитрівська, 48-г, кв. 35, м. Київ, 01054 (UA)
(54) **КАРТРИДЖ ПОБУТОВОГО НАСТІЛЬНОГО ФІЛЬТРА ВОДИ**
(57) 1. Картридж побутового настільного фільтра води, що складається з корпусу із вихідними отворами, кришки, фільтрувального елемента (завантаження), підтримуючих (запобіжних) сіток, який **відрізняється** тим, що у корпусі картриджа співвісно із ним розміщена внутрішня склянка, що має отвори у донній частині; вихідні отвори корпусу картриджа знаходяться у його верхній частині безпосередньо під кришкою; фільтрувальний елемент (завантаження) розміщений у внутрішній склянці та у просторі між зовнішньою поверхнею внутрішньої склянки та внутрішньою поверхнею корпусу, а підтримуючі (запобіжні) сітки розміщені у внутрішній склянці.
2. Картридж побутового настільного фільтра води за п. 1, який **відрізняється** тим, що склад фільтрувального елемента (завантаження), розміщеного у внутрішній склянці може відрізнятися від складу фільтрувального елемента (завантаження), розміщеного у просторі між зовнішньою поверхнею внутрішньої склянки та внутрішньою поверхнею корпусу.
3. Картридж побутового настільного фільтра води за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на дні корпусу картриджа встановлений кільцевий постійний

магніт, магнітне поле котрого взаємодіє з потоком води, що виходить з внутрішньої склянки.

- (11) **79640** (51) МПК (2013.01)
B01D 33/00
- (21) **у 2012 13010** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Орлов Валерій Олегович (UA), Меддур Марія Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ ФІЛЬТРУЮЧОЇ ЗАСИПКИ ФІЛЬТРА**
- (57) Пристрій для регенерації фільтруючої засипки фільтра, який складається з корпусу фільтра, утримуючої решітки, надфільтрового простору, трубопроводу подачі вхідної води, трубопроводу відводу промивної води, який **відрізняється** тим, що в середині пінополістирольної засипки встановлено щиток під кутом 45° до горизонталі утримуючої решітки.

- (11) **79641** (51) МПК (2013.01)
B01D 39/00
B01D 39/16 (2006.01)
- (21) **у 2012 13011** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Захаренко Юлія Сергіївна (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЛЮДИНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, що містить сполуку лужного металу, стабілізатор, багатоатомний спирт і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить уротропін і одноатомний спирт, наприклад етанол, а як сполуку лужного металу використовують карбонат натрію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|-----------|
| уротропін | 10,0-20,0 |
| карбонат натрію | 0,5-5,0 |
| одноатомний спирт | 5,0-20,0 |
| парафенілендіамін | 0,65-0,85 |
| багатоатомний спирт | 0,5-5,0 |
| вода | решта. |

- (11) **79642** (51) МПК (2013.01)
B01D 39/00
B01D 39/16 (2006.01)
- (21) **у 2012 13014** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Захаренко Юлія Сергіївна (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)

- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЛЮДИНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, що містить хлорид нікелю, багатоатомний спирт і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить одноатомний спирт, наприклад етанол, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|-----------|
| хлорид нікелю | 10,0-20,0 |
| одноатомний спирт | 5,0-25,0 |
| багатоатомний спирт | 2,0-5,0 |
| вода | решта. |

- (11) **79578** (51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)
- (21) **у 2012 12580** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Павленко Володимир Сергійович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA), Близнюк Матвій Ярославович (UA), Горбатюк Віктор Анатолійович (UA)
- (73) **ПАВЛЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Молодіжна, 27, с. Агрономічне, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23227 (UA)
- ЦУРКАН ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**
пров. Вишневий, 29, с. Бохоники, Вінницький р-н, Вінницька обл., 21008 (UA)
- БЛИЗНЮК МАТВІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Келецька, 94, кв. 6, м. Вінниця, 21021 (UA)
- ГОРБАТЮК ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Перемоги, 15, с. Берізки-Бершадські, Бершадський р-н, Вінницька обл., 24451 (UA)
- (54) **ЗМІШУВАЧ**
- (57) Змішувач, який містить раму, стійку з платформою, на якій змонтований привод вертикально розташованого вала з лопатями, ємність для приготування розчину, яка уміщена у відповідне гніздо в рамі, який **відрізняється** тим, що вал з лопатями змонтований на платформі на підшипнику і з'єднаний з веденим шківом пасової передачі шпонковим з'єднанням, з можливістю одночасного обертання вала з лопатями навколо своєї геометричної осі та зворотно-поступального руху повздовж цієї осі за допомогою пружини, а ведений шків пасової передачі змонтований на підшипниках і зафіксований пружним кільцем на втулці, яка нерухомо з'єднана з верхньою торцевою поверхнею платформи, при цьому на верхній торцевій поверхні веденого шків пасової передачі нерухомо закріплена кришка, яка контактує з верхньою торцевою поверхнею пружини, а до нижньої торцевої поверхні платформи нерухомо закріплений просторовий кулачок, з яким контактує бігунок, виконаний у вигляді осі, нерухомо закріпленої на вертикально розташованому валу з лопатями, і підшипників, нерухомо закріплених на цій осі, з можливістю вільного обертання зовнішніх кілів підшипників бігунка по робочій торцевій поверхні просторового кулачка.

- (11) **79510** (51) МПК (2013.01)
B01J 45/00
C01B 33/18 (2006.01)
- (21) **у 2012 11986** (22) **18.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Зайцев Володимир Миколайович (UA), Коноплицька Олена Петрівна (UA), Зайцева Галина Миколаївна (UA), Гождзінський Сергій Мартинович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРЕМНЕЗЕМУ, ХІМІЧНО МОДИФІКОВАНОГО СУЛЬФУРОВІСНИМИ ГРУПАМИ**
- (57) 1. Спосіб одержання кремнезему, хімічно модифікованого сульфуровісними групами, що включає нагрівання в толуолі суміші двох вихідних речовин, додавання до розчину одержаного продукту реакції вискодисперсного силіцій (IV) оксиду, наступне нагрівання та виділення одержаного кремнезему, хімічно модифікованого сульфуровісними групами, який **відрізняється** тим, що як дві вихідні речовини беруть 3-меркаптопропілтриметоксисилан і етиленімін у мольному співвідношенні від 1:2 до 1:6, нагрівають суміш у толуолі протягом 20-26 годин, відганяють надлишок етиленіміну, розчиняють одержаний модифікатор у толуолі, додають вискодисперсний силіцій (IV) оксид у мольному співвідношенні модифікатор: силіцій (IV) оксид від 20:1 до 25:1, кип'ятять протягом 2-6 год.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержаний продукт промивають толуолом, а потім ацетоном і висушують у вакуумі при температурі 90-100 °C протягом 6-10 годин.

B 02

- (11) **79598** (51) МПК (2013.01)
B02C 17/00
B02C 17/04 (2006.01)
B02C 17/10 (2006.01)
- (21) **у 2012 12756** (22) **09.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Шаповалов Костянтин Петрович (UA), Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Петров Андрій Геннадійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Глинський Ігор Вікторович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **МЛИН МОКРОГО НАПІВСАМОПОДРІБНЮВАННЯ**
- (57) Млин мокрого напівсамоподрібнювання, що містить установлений на підшипникових опорах і взаємодіючий через зубчасту передачу з приводом футерований корпус з торцевими кришками, що з'єднані з завантажувальною і розвантажувальною цапфами, який **відрізняється** тим, що торцеві кришки виконані складеними з чотирьох частин, а на завантажувальній і розвантажувальній цапфах виконані посадочні поверхні для їхньої установки, крім того корпус футерований бронеплитами, довжина яких $L \leq 6H$, де H - товщина бронеплит, для яких в корпусі виконані відповідні посадочні місця.

B 03

- (11) **79679** (51) МПК (2013.01)
B03B 11/00
B02C 25/00
- (21) **у 2012 13184** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кондратець Василь Олександрович (UA), Мацуй Анастолій Миколайович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ РОЗРІДЖЕННЯ ПУЛЬПИ У МЛИНАХ, ЩО ПОДРІБНЮЮТЬ ПІСКИ ДВОСПІРАЛЬНОГО МЕХАНІЧНОГО КЛАСИФІКАТОРА**
- (57) 1. Спосіб автоматичної стабілізації розрідження пульпи у млині, що подрібнює піски класифікатора, шляхом визначення і подачі води у пісковий жолоб класифікатора і горловину кульового млина, вимірювання технологічних параметрів, зокрема рівня пульпи, з наступним обчисленням фактичного значення регульованої величини за вимірюваними і осередненими параметрами і заданими константами, порівнянням його з заданим співвідношенням руда/вода та одноконтурним регулюванням витрати води з точністю, що визначається точністю вимірювальних засобів і засобів задання констант, який **відрізняється** тим, що автоматичне керування здійснюють комбінованим - спочатку дискретними змінами витрати води у пісковий жолоб класифікатора у межах встановленої незмінної величини похибки співвідношення руда/вода, яка визначає число ступенів дискретних незмінних витрат подачі води, за рівнем пульпи та різницею між заданим і фактичним співвідношенням руда/вода, а потім неперервною регульованою подачею води у горловину кульового млина відповідно змінному у часі завданню, яке формують як витрату води за залежністю

$$Q_{(P/B)3} = \frac{\delta_p k H_C}{\delta_B} \left(\frac{1}{K_{(P/B)3} - \delta_p} - \frac{1}{K_{(P/B)3} + \Delta K'_{P/B} - \delta_p} \right),$$

а рівень пульпи і додатково її наднормальний тиск визначають у приймальному пристрої завиткового живильника за допомогою однакових або спільних перетворювачів з наступним розрахунком фактичного співвідношення руда/вода за формулою

$$K_{(P/B)Ф} = \frac{\delta_p \cdot (P_H - \delta_B g H_C)}{\delta_B \cdot (\delta_p g H_C - P_H)},$$

де k - сталий коефіцієнт пропорційності; δ_p , δ_B - відповідно густина руди та води; H_C - рівень пульпи; P_H - наднормальний тиск пульпи; $K_{(P/B)3}$ - за-

дане співвідношення руда/вода у млині; $\Delta K'_{P/B}$ - поточна різниця між заданим і фактичним значеннями співвідношення руда/вода у приймальному пристрої завиткового живильника; g - прискорення земного тяжіння.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступеневе регулювання подачі води у пісковий жолоб класифікатора здійснюють за умови, коли $K_{(P/B)F}$ більше $K_{(P/B)Z}$ у межах встановленої незмінної похибки співвідношення руда/вода, яка відповідає допустимому діапазону коливань густини пульпи у технологічному процесі транспортування.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поряд з цифровим фільтруванням сигналів приладу рівня впродовж одного чи кількох циклів роботи завиткового живильника з наступним запам'ятовуванням середнього значення рівня пульпи у приймальному пристрої завиткового живильника здійснюють визначення фактичного співвідношення руда/вода на ділянках незмінних сигналів перетворювачів у цьому ж проміжку часу, які відшуковують автоматично.

В 05

- (11) **79442** (51) МПК
B05B 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 11320** (22) **01.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Черняк Леонід Михайлович (UA), Кантишев Алксандр Савватєєвич (RU)
- (73) **ЧЕРНЯК ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**
пр. Шевченка, 34, кв. 17, м. Суми, 40030 (UA)
- КАНТИШЕВ АЛЕКСАНДР САВВАТЄЄВИЧ**
мкр. 2, д. 26А, кв. 10, г. Урай, Тюменская обл., Российская Федерация (RU)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ПЛІВКОВИЙ ВИСОКООБОРОТНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ**
- (57) 1. Відцентровий плівковий високооборотний розпилювач, що містить привідний тарілчастий диск з вікнами в периферійній стінці - обичайці, з кришкою, отвором для подання рідини, що розпилюється, та розміщену в кожному вікні обичайки розпилюючу вставку з дюзою, соплом і плівкоутворювачем з плівкотвірною поверхнею, розташованою паралельно осі обертання розпилювача, який **відрізняється** тим, що дюза розпилюючої вставки виконана у вигляді неправильних зрізаної піраміди або конуса з направляючою плоскою гранню, орієнтованою паралельно осі обертання розпилювача, а плівкотвірна поверхня плівкоутворювача сполучена з направляючою гранню дюзи.

2. Розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівкотвірна поверхня плівкоутворювача виконана в одній площині з направляючою гранню дюзи.

3. Розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівкотвірна поверхня плівкоутворювача виконана криволінійною циліндричною та орієнтована паралельно осі обертання розпилювача у напрямі його обертання.

4. Розпилювач за п. 3, який **відрізняється** тим, що область плівкоутворювача, яка протилежна до його плівкотвірної поверхні, виконана у вигляді сегментоподібного технологічного вирізу, оснащеного, при необхідності, сполученою з ним сегментоподібною накладкою.

5. Розпилювач за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вихідна ділянка плівкоутворювача виконана у формі щілини, розташованої паралельно осі обертання розпилювача.

6. Розпилювач за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що між вікном і розпилюючою вставкою встановлений опорний стакан.

7. Розпилювач за п. 6, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня розпилюючої вставки виконана конічною, сполученою з внутрішньою конічною поверхнею опорного стакана.

8. Розпилювач за п. 6, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня розпилюючої вставки виконана циліндричною із ступінчастим вирізом вихідної її частини, розташованої над поверхнею плівкоутворювача, сполученою з внутрішньою циліндричною поверхнею опорного стакана, а вікна обичайки виконані з циліндричними опорними виступами.

9. Розпилювач за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що розпилююча вставка встановлена у вікнах тарілчастого диска, утворюючи виступи над внутрішньою поверхнею обичайки.

10. Розпилювач за пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що опорні стакани і розпилюючі вставки зафіксовані у вікнах обичайки та відносно один одного за допомогою фіксуючих пластинок.

11. Розпилювач за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що вікна на внутрішній поверхні обичайки тарілчастого диска розташовані рівномірно по колу в декілька рядів.

12. Розпилювач за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що він оснащений співвісно розміщеним у середині тарілчастого диска завихрювачем рідини.

13. Розпилювач за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що під кришкою тарілчастого диска і над його нижньою основою встановлені захисні диски.

В 07

- (11) **79825** (51) МПК
B07B 1/46 (2006.01)
- (21) **u 2013 02785** (22) **05.03.2013**
(24) **25.04.2013**
- (72) Головка Любов Григорівна (UA), Стойко Олексій В'ячеславович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"**
вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, 09108 (UA)
- (54) **СИТО ГРОХОТА**
- (57) 1. Сито грохота, що містить поздовжні чи поперечні опори та закріплені на них за допомогою замків модульні еластичні елементи, що містять мембрани з отворами та рами, і виконані однакової чи різної висоти у формі трапеції, яке **відрізняється** тим, що

рами додатково містять завулканізовані металеві арматури з щонайменше одним поперечним зв'язком, а модульні еластичні елементи виконані з гуми одного складу.

2. Сито грохота за п. 1, яке **відрізняється** тим, що товщина мембрани становить щонайменше 20 мм.

3. Сито грохота за пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що металева арматура розміщена не вище нижнього краю отворів мембрани.

(11) **79394**

(51) МПК (2013.01)
B07B 9/00
A01F 12/44 (2006.01)

(21) **у 2012 10501**(22) **05.09.2012**(24) **25.04.2013**

(72) Сухін Володимир Степанович (UA), Лего Микола Серафимович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ" вул. Стефаника, 1, м. Луганськ, 91005 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Пристрій для очищення зернових матеріалів, який містить бункер для завантаження суміші зернового матеріалу, під яким розташована похила решітка з можливістю здійснювати гармонічні коливання за допомогою вібратора, над якою розташований ланцюгово-скребковий транспортер зі скребками та під якою розташована скатна дошка, який **відрізняється** тим, що скребки транспортера мають несучільний робочий торець або кожний другий скребок піднесений над поверхню решітки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що скребки транспортера з несучільним робочим торцем мають вирізи типу "ластівчин хвіст", причому вирізи суміжних скребків розташовані у шаховому порядку, а також вирізи типу "ластівчин хвіст" своїми розтрубами спрямовані доверху, а розмір пропусків між суміжними вирізами більше за мінімальний розмір "ластівчиного хвоста".

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний скребок, суміжний з піднесеним скребком, виконаний у вигляді щіткового очистника решета та контактує з ним, причому щітковий очистник може бути виконаний у вигляді пучків щіток, розташованих на деякій відстані один від одного.

(11) **79393**

(51) МПК (2013.01)
B07B 9/00
A01F 12/44 (2006.01)

(21) **у 2012 10498**(22) **05.09.2012**(24) **25.04.2013**

(72) Сухін Володимир Степанович (UA), Лего Микола Серафимович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ" вул. Стефаника, 1, м. Луганськ, 91005 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Спосіб очищення зернових матеріалів, при якому суміш подають гравітаційно на похилу вібруючу решітку та пересувають по ній з утворенням валків, який **відрізняється** тим, що розмір нижньої контактної поверхні валків збільшують шляхом її розсування по поверхні решітки у напрямі, протилежному напрямку загального пересування валків.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що валки формують вздовж напрямку пересування переривчасто та з періодичним зміщенням на один крок відносно один одного у тому ж напрямі.

3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що контактну поверхню зернового матеріалу формують шляхом припинення руху задньої частини валків.

В 08

(11) **79440**

(51) МПК (2013.01)
B08B 3/00
B08B 1/00

(21) **у 2012 11275**(22) **28.09.2012**(24) **25.04.2013**

(72) Остапюк Валентин Анатолійович (UA), Таварткіладзе Ісусф Мухамедович (UA)

(73) **ОСТАПЮК ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ вул. Вербоветацького, 14, кв. 14, м. Чекраси, 18016 (UA)**

ТАВАРТКІЛАДЗЕ ІСУСФ МУХАМЕДОВИЧ

вул. Ф. Ернста, 12, кв. 133, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **УСТАНОВКА "ФЛОТАТОР З ТРУБЧАТИМ САТУРАТОРОМ"**

(57) 1. Установка флотатор з трубчастим сатуратором складається з чотирьох основних вузлів:

флотаційна камера з розподілювачами потоків, де проходить процес очищення;

сатуратор у вигляді окремої ємності, де вода насичується повітрям;

блок подачі води і повітря у сатуратор (насос, ежектор, водопровідна арматура);

блок подачі води на очищення (насос, водопровідна арматура).

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у флотаторі з трубчастим сатуратором сатуратор виконаний у вигляді труби, що приводить до кращих гідравлічних та масообмінних умов.

3. Установка за п. 1-2, яка **відрізняється** тим, що флотатор з трубчастим сатуратором виконаний в одному блоці, стінками флотатора є трубчастий сатуратор.

(11) **79280**

(51) МПК (2013.01)
B08B 7/00

(21) **у 2012 01142**(22) **06.02.2012**(24) **25.04.2013**

(72) Пузік Сергій Олексійович (UA), Манзій Володимир Савович (UA), Гвоздецький Артур Віталійович (UA)

(73) **ПУЗІК СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Паустовського, 11, м. Київ, 03061 (UA)

МАНЗІЙ ВОЛОДИМИР САВОВИЧ

вул. Пугачова, 19-а, кв. 5, м. Київ, 04107 (UA)

ГВОЗДЕЦЬКИЙ АРТУР ВІТАЛІЙОВИЧ

пр. Відродження, 26-б, кв. 103, м. Луцьк, 03024 (UA)

(54) ІНЕРЦІЙНИЙ ОЧИСНИК АВІАЦІЙНИХ ПАЛИВ

(57) Інерційний очисник авіаційних палив, який виконаний у вигляді гвинтової пружини та має патрубок вводу, змійовик з кількістю витків "n" і патрубок виводу, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю очищувати авіаційне паливо шляхом використання як гравітаційної сили ваги, так і відцентровими силами інерції.

В 09

(11) 79465

(51) МПК (2013.01)
B09B 3/00

(21) u 2012 11643

(22) 09.10.2012

(24) 25.04.2013

(72) Прохоров Віталій Серафимович (UA), Синаєв Ігор Едуардович (UA), Антосік Євгеній Павлович (RU), Грудько Ніколай Михайлович (RU)

(73) ПРОХОРОВ ВІТАЛІЙ СЕРАФИМОВИЧ

вул. Данилевського, 38-а, кв. 22, м. Харків, 61000 (UA)

СИНАЄВ ІГОР ЕДУАРДОВИЧ

пр. Григоренка, 38-а, кв. 282, м. Київ, 02140 (UA)

АНТОСІК ЄВГЕНІЙ ПАВЛОВІЧ

ул. Нагорная, 29, корп. 2, кв. 29, г. Москва, 120995 (RU)

ГРУДЬКО НІКОЛАЙ МІХАЙЛОВІЧ

ул. Петербургское шоссе, 11, кв. 4, г. Санкт-Петербург, 196240 (RU)

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ СМІТНИКІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Спосіб утилізації смітників твердих побутових відходів шляхом триетапної переробки, що на першому етапі включає встановлення та з'єднання між собою у систему споряджених вертикальними перфорованими ділянками труб, крізь які подають біопрепарати для знезаражування та знищення органічної складової сміття, а на другому етапі метал, скло, каміння, рештки будівельних матеріалів сортують та транспортують на подальшу переробку, при цьому на третьому етапі смітник утрамбовують і засипають шаром ґрунту, який **відрізняється** тим, що як біопрепарати використовують ензими, які подають під пульсуючим тиском, а перфоровані вертикальні ділянки труб розташовують у шаховому порядку в об'ємі смітника.

2. Спосіб утилізації смітників твердих побутових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні кінці вертикальних ділянок труби споряджають виконаним з прутків наконечником переважно конічної форми.

(11) 79769

(51) МПК (2013.01)

B09C 1/00

B09C 1/10 (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

(21) u 2012 13839

(22) 04.12.2012

(24) 25.04.2013

(72) Дмитрієв Валерій Максимович (UA), Кожан Олексій Пантелеймонович (UA), Бондаренко Ольга Борисівна (UA), Стратівнов Євген Владиславович (UA), Рябчук Валерій Степанович (UA), Писаренко Ірина Олександрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ТА ҐРУНТУ ВІД НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ НАФТОПОГЛИНАЮЧИМ СОРБЕНТОМ НА ОСНОВІ ТЕРМОРОЗШИРЕНОГО ГРАФІТУ

(57) Спосіб очищення води та ґрунту від нафти і нафтопродуктів нафтопоглинаючим сорбентом на основі терморозширеного графіту, що включає одержання сорбенту безпосередньо на місці аварійного розливу шляхом термічного розширення окисненого графіту, дозоване нанесення сорбенту на забруднені поверхню води чи ґрунт, віджимання насиченого сорбенту, наступну регенерацію віджатого сорбенту шляхом швидкісного нагрівання і терморозширення в циклонній топці та повторне використання сорбенту, який **відрізняється** тим, що віджимання насиченого сорбенту здійснюють шляхом вакуумування.

В 21

(11) 79359

(51) МПК

B21B 1/04 (2006.01)

(21) u 2012 09824

(22) 14.08.2012

(24) 25.04.2013

(72) Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович (UA), Булига Юрій Володимирович (UA), Манжілевський Олександр Дмитрович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПЛУНЖЕРНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ ГІДРОЦИЛІНДР

(57) Плунжерний вібраційний гідроциліндр, який складається з корпусу, в якому виконано канал для підведення та відведення рідини, та розміщеного в корпусі плунжера і пружини для його повернення в початкове положення, який **відрізняється** тим, що в корпусі виконані кільцеві проточки, з якими відповідно з'єднані канали для підведення та відведення рідини, які виконані з можливістю з'єднання між собою за допомогою кільцевої проточки, яка виконана на зовнішній поверхні плунжера, який має Т-подібний отвір, що виконаний з можливістю контакту з запірним елементом у вигляді самоцентрівного конуса, розташованого в отворі корпусу, в якому розмі-

щена пробка для регулювання величини стиснення пружини.

- (11) **79553** (51) МПК (2013.01)
B21B 19/00
- (21) **и 2012 12425** (22) **30.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ханін Марко Ісаакович (UA), Бойко Іван Петрович (UA), Бражник Олег Володимирович (UA), Донський Іван Володимирович (UA)
- (73) **ХАНІН МАРКО ІСААКОВИЧ**
пр. Гагаріна, 31, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- БОЙКО ІВАН ПЕТРОВИЧ**
вул. Шевченка, 100, кв. 29, м. Нікополь, 53200 (UA)
- БРАЖНИК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Станіславського, 36, кв. 95, м. Нікополь, 52910 (UA)
- ДОНСЬКИЙ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Гулі Корольової, 9, кв. 57, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОШИВКИ ЗАГОТОВКИ В СТАНІ ГВИНТОВОЇ ПРОКАТКИ**
- (57) Спосіб прошивки заготовки в стані гвинтової прокатки, що включає деформацію заготовки валками, які обертаються і надають заготовці поступовий і обертальний рух протягом всього процесу, та прошивною оправкою, що обертається протягом часу її контакту з металом разом з упорним стержнем, який **відрізняється** тим, що в період несталого процесу заповнення зони деформації захват заготовки валками здійснюють при частоті обертання валків, яка складає 0,70-0,85 від її значення в сталому процесі прошивки, після зіткнення переднього торця заготовки з носком оправки валки розганяють до значення частоти обертання в сталому процесі, а з початку несталого процесу вивільнення зони деформації частоту обертання валків знижують до її значення при захваті заготовки.

- (11) **79486** (51) МПК (2013.01)
B21B 39/00
- (21) **и 2012 11870** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Коваленко Віталій Іванович (UA), Єлеських Володимир Іванович (UA), Брехов Євген Володимирович (UA), Оконенко Сергій Іванович (UA), Уткін Олексій Вікторович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **РОЛЬГАНГ КОЛИВНИЙ**
- (57) Рольганг коливний, що містить раму із привідними роликами, яка опирається на привідний ексцентриковий вал і шарнірні опори, установлені на фундаме-

нті, який **відрізняється** тим, що рама виконана складеною: з коливної секції та знімної секції, причому коливна секція рами оснащена напрямними планками, знімними упорами й вантажозахватними вушками, розташованими в нижній її частині, а шарнірні опори виконані у вигляді ходових коліс, крім того, рольганг обладнаний двома канатними блоками, взаємодіючими з вантажозахватними вушками, при цьому коливна секція рами встановлена на ходові колеса через напрямні планки, а знімні упори закріплені на вищезгаданій секції, охоплюючи із двох сторін ходові колеса, причому канатні блоки розташовані на фундаменті із двох сторін від шарнірних опор уздовж осі рольганга.

- (11) **79293** (51) МПК (2013.01)
B21C 1/00
B21C 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2012 05215** (22) **27.04.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Федорінов Володимир Анатолійович (UA), Тимошенко Сергій Валерійович (UA), Жбанков Ярослав Геннадійович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ**
- (57) Спосіб виготовлення труб, який полягає у волочінні трубною заготовкою без оправки, який **відрізняється** тим, що волочіння здійснюють через декілька волок, які встановлюють одна під одною із зміщенням їх осей на величину ексцентриситету е.

- (11) **79764** (51) МПК (2013.01)
B21D 43/00
B23D 33/00
- (21) **и 2012 13779** (22) **03.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Семенюк Олександр Вікторович (UA), Калашников Андрій Анатолійович (UA), Царьов Андрій Володимирович (UA), Реука Юрій Юрійович (UA), Алдохін Деніс Володимирович (UA), Семенюк Олена Вікторівна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБИРАННЯ ПРОБ ВІД ЛЕТЮЧИХ ГІЛЬЙОТИННИХ НОЖИЦЬ**
- (57) 1. Спосіб забирання проб від летючих гільйотинних ножиць, при якому пробу переміщують в зону вивантаження, виконують опускання борту та підняття стола в положення вивантаження проби, проводять вивантаження проби, здійснюють опускання стола та підняття борту у вихідне положення, який **відрізняється** тим, що після переміщення проби в зону вивантаження виконують за допомогою приводу попердне опускання борту, а потім - синхронне опускан-

ня борту та підняття стола в положення вивантаження, при цьому після вивантаження проби здійснюють синхронне підняття борту за допомогою приводу й опускання стола під дією сили ваги.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попереднє опускання борту виконують з кутом ходу 90° .

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що синхронне опускання борту і підняття стола в положення вивантаження виконують з кутом ходу 45° .

(11) **79728** (51) МПК
B21J 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 13550** (22) **26.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Єфімов Максим Вікторович (UA), Селютін Олександр Андрійович (UA), Панов Володимир Володимирович (UA), Бугайов Сергій Павлович (UA), Лобанов Олександр Іванович (UA), Коломоєць Андрій Миколайович (UA), Гунько Максим Іванович (UA)

(73) **ЄФИМОВ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Багряна, 16, м. Краматорськ, Донецька обл., 84318 (UA)

СЕЛЮТИН ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Ульянівська, 183, м. Краматорськ, Донецька обл., 84318 (UA)

ПАНОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Металургів, 32-б, кв. 32, м. Суми, 40004 (UA)

БУГАЙОВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ
вул. Двірцева, 28, кв. 19, м. Краматорськ, Донецька обл., 84300 (UA)

ЛОБАНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
бул. Краматорський, 27, кв. 221, м. Краматорськ, Донецька обл., 84300 (UA)

КОЛОМОЄЦЬ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
пров. Кар'єрний, 2, кв. 3, м. Дніпропетровськ, 49068 (UA)

ГУНЬКО МАКСИМ ІВАНОВИЧ
пр. Миру, 6, кв. 14, м. Краматорськ, Донецька обл., 84300 (UA)

(54) **СПОСІБ КУВАННЯ ОСЕСИМЕТРИЧНИХ ВИРОБІВ ЛОКАЛЬНИМ ДЕФОРМУВАННЯМ**

(57) Спосіб кування осесиметричних виробів локальним деформуванням, який полягає у циклічному локальному осадженні по колу вузьким бойком циліндричної заготовки, що суміщається з її обертанням навколо осі на кут, який забезпечує перекриття бойком частини осередку деформації попереднього локального осадження, який **відрізняється** тим, що спочатку вузьким бойком осаджуються кільцева, із внутрішнім радіусом $L1=(0,2-0,3)D3$, периферійна частина заготовки діаметром $D3$ до товщини $H1=(1,1-1,3)Hn$, після чого здійснюється локальне осадження послідовно центральних та периферійних ділянок напівфабрикату до товщини Hn формуютьоруючим вузьким бойком, причому бойок має стовщення в центральній частині радіусом $R < L1$.

(11) **79736** (51) МПК (2013.01)
B21J 13/00

(21) **u 2012 13572** (22) **27.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Алієва Лейла Ібрагимівна (UA), Мартинов Сергій Володимирович (UA), Деревенько Ірина Анатоліївна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **ШТАМП ДЛЯ ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ З ВНУТРІШНІМ ФЛАНЦЕМ**

(57) Штамп для видавлювання порожнистих деталей з внутрішнім фланцем, який містить пуансон, матрицю, контрпуансон, в якому знаходиться оправка, яка є рухливою, що закріплена в траверсі, яка знаходиться в порожнині плити, і спирається на пружини з можливістю переміщення зі швидкістю пуансона за допомогою штовхачів, що закріплені до пуансонотримача, який **відрізняється** тим, що важелі, які є поворотними, закріплені в пуансонотримачі, притискуються до рухливої траверси плоскими пружинами, входять та виходять з зачеплення з траверсою за допомогою профільних лінійок та забезпечують постійний по висоті зазор, між інструментами, в який тече метал.

(11) **79735** (51) МПК (2013.01)
B21K 21/00

(21) **u 2012 13571** (22) **27.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Алієва Лейла Ібрагимівна (UA), Мартинов Сергій Володимирович (UA), Гончарук Христина Василівна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виготовлення біметалевих виробів, що полягає у видавлюванні пуансоном металу в порожнину, який **відрізняється** тим, що виконують радіальне доцентрове висадження порожнистої заготовки та охоплення фланцем, що при цьому отримують, іншої порожнистої заготовки.

B 22

(11) **79420** (51) МПК
B22C 1/18 (2006.01)

(21) **u 2012 10899** (22) **18.09.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Максютя Іннола Іванівна (UA), Квасницька Юлія Георгіївна (UA), Шинський Олег Йосипович (UA), Мьяльниця Георгій Пилипович (UA), Гаврилюк Володимир Петрович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ КЕРАМІЧНИХ СТРИЖНІВ

(57) Суміш для виготовлення ливарних керамічних стрижнів, що включає вогнетривкий наповнювач - корунд (Al_2O_3) або оксид магнію (MgO), легкоплавкий пластифікатор - парафін з поліетиленом та порошок кремнію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок алюмінію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

легкоплавкий пластифікатор	13-18
кремній	0,5-3,0
алюміній	0,5-3,0
вогнетривкий наповнювач	решта.

(11) 79421**(51) МПК**
B22C 1/18 (2006.01)**(21) у 2012 10908****(22) 18.09.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Максютя Іннола Іванівна (UA), Квасницька Юлія Георгіївна (UA), Верховлюк Анатолій Михайлович (UA), Мьяльніца Георгій Пилипович (UA), Лахненко Володимир Леонідович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ КЕРАМІЧНИХ СТРИЖНІВ

(57) Суміш для виготовлення ливарних керамічних стрижнів, що містить плавлений кварц, легкоплавкий пластифікатор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок бору та кремнію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

легкоплавкий пластифікатор	14-19
порошок кремнію	0,1-5,0
порошок бору	0,1-0,6
плавлений кварц (основа)	решта.

(11) 79443**(51) МПК** (2013.01)
B22C 5/00
B01F 7/16 (2006.01)**(21) у 2012 11324****(22) 01.10.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Аксьонов Віталій Олександрович (UA), Анісенко Євген Петрович (UA), Смирнов Олександр Георгійович (UA), Клісак Роман Юрійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"

пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЗАГАЛЬМАШ"

пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)

(54) ЗМІШУВАЧ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ФОРМУВАЛЬНОЇ СУМІШІ

(57) 1. Змішувач для приготування формувальної суміші, що містить розташовані в чаші основний розпушувач у вигляді закріплених на вертикальному приводному валу, встановленому по центральній осі чаші, лопатей з плужками на кінцях і допоміжний розпушувач у вигляді радіально закріплених на валу лопаток, при цьому привід розпушувача виконаний від електродвигуна, який **відрізняється** тим, що допоміжний розпушувач встановлений на бічній стінці чаші з можливістю обертання від електродвигуна відносно осі, перпендикулярної бічній стінці чаші, а лопатки допоміжного розпушувача виконані змінної довжини, яка зменшується в напрямку до стінки чаші, частково повторюючи верхній контур плужків лопатей основного розпушувача, при цьому робоча поверхня лопаток розташована з нахилом до центральної осі чаші.

2. Змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що допоміжний розпушувач жорстко з'єднаний з розташованим у порожнині чаші валом електродвигуна, який закріплений на плиті, жорстко нероз'ємно змонтованої на зовнішньому боці стінки чаші з утворенням зазору між стінкою чаші і плитою.

(11) 79390**(51) МПК** (2013.01)
B22C 7/00**(21) у 2012 10395****(22) 03.09.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Волошин Олексій Іванович (UA), Олешко Віктор Михайлович (UA), Цівковський Олександр Григорович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ МОДЕЛЕЙ**

(57) Спосіб виготовлення ливарних моделей, при якому виконують формування з синтетичного полімеру шляхом пресування у попередньо нагрітій прес-формі окремих типових елементів моделі, подальше їх скріплення для отримання заготовки, а також механічну обробку заготовки до розмірів ливарної моделі, який **відрізняється** тим, що як синтетичний полімер використовують полімер-термопласт на основі продуктів полімеризації олефінів у вигляді поліпропілену або поліетилену, при цьому попередній нагрів прес-форми здійснюють до 140 або 90 °C відповідно.

(11) 79267**(51) МПК**
B22C 7/02 (2006.01)
B22C 9/04 (2006.01)**(21) а 2009 08849****(22) 25.08.2009****(24) 25.04.2013**

(72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Олег Йосипович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, МСП, 03680, Україна (UA)

(54) ОДНОРАЗОВА ЛИВАРНА МОДЕЛЬ

- (57)** 1. Одноразова ливарна модель, яка складається з оболонки у формі виробу з матеріалу, що легко видаляється, та наповнювача з матеріалу, густина якого нижче густини матеріалу оболонки, і порожнинами, наповненими повітрям, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують повітряно-пухирчасту плівку.
2. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повітряно-пухирчаста плівка скручена і зафіксована у вигляді хоча б одного рулону, який частково розташований всередині моделі і виходить з оболонки у вигляді моделі стояка, випору або надливу (підживлювач).
3. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має поверхні, виконані повітряно-пухирчастою плівкою, або виготовлена без оболонки.
4. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що всередині рулону вставлений каркас з можливістю вилучення його після виготовлення піщаної форми з моделлю.
5. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рулон складається з смуг повітряно-пухирчастої плівки, скручених спіралеподібно з можливістю вилучення цієї плівки через отвір стояка, випору або надливу після виготовлення піщаної форми з моделлю.
6. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рулон має конусну або кулясту форму.
7. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рулон наповнювача під оболонкою вигнутий або розширений з можливістю утримання моделі висячому стані при транспортуванні її захопленням за рулон.
8. Модель за пп. 4, 5, яка **відрізняється** тим, що каркас виконаний у вигляді дроту, скрученого разом зі смужками повітряно-пухирчастої плівки.

компонент, вакуумують зразок формувального матеріалу до повного танення зразка крижаної моделі і утворення суцільної твердої оболонки, а потім проводять контроль якості цієї оболонки, включаючи візуальний огляд та/або визначення чисельних характеристик.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина пластинчастого зразка крижаної моделі дорівнює половині її приведеної товщини, при цьому визначають тривалість танення пластинчастого зразка крижаної моделі та/або товщину твердої оболонки, та/або цю оболонку випробовують на міцність.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зразок формувального матеріалу з твердою оболонкою випробовують на газопроникність, при цьому його виготовляють висотою $50 \pm 0,8$ мм в гільзі з внутрішнім діаметром $50 \pm 0,025$ мм.

(11) 79715**(51) МПК****B22C 9/02 (2006.01)****(21) u 2012 13485****(22) 26.11.2012****(24) 25.04.2013****(72)** Шинський Олег Йосипович (UA), Дорошенко Володимир Степанович (UA)**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ****бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)****(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ У ФОРМАХ З СИПКОГО ПІСКУ**

(57) 1. Спосіб виготовлення виливків в ливарних формах з сипкого піску, що включає заливку металевого розплаву в ливарну форму, твердіння, регульоване охолодження виливків з подачею холодоагенту на їх поверхню, звільнення виливків від піску і охолодження їх на повітрі, який **відрізняється** тим, що як холодоагент застосовують гравітаційний перебіг піску ливарної форми в режимі його регульованого висипання з цієї форми при поєднанні такого способу охолодження з операцією звільнення виливків від піску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково проводять зволоження піску, розташованого над виливком в ливарній формі, та/або висипання піску з форми проводять одночасно з вібрацією форми.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гравітаційний перебіг піску в режимі його регульованого висипання з форм при поєднанні такого способу охолодження з операцією звільнення виливків від піску проводять у формах, поміщених після їх заливки в закритий похилий жолоб.

4. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що висипання піску з форми проводять через принаймні один отвір, розташований в нижній частині опоки цієї форми або в стінці закритого похилого жолоба.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що швидкість висипання піску регулюють шляхом зміни розмірів отвору в опоці та/або рівень піску, який залишився у формі і контактує з виливком, регулюють шиберною заслінкою, яка мимоволі опускається у міру опускання верхнього рівня піску у формі і закриває отвір в опоці.

(11) 79719**(51) МПК****B22C 9/02 (2006.01)****(21) u 2012 13512****(22) 26.11.2012****(24) 25.04.2013****(72)** Шинський Олег Йосипович (UA), Дорошенко Володимир Степанович (UA), Іванов Юрій Миколайович (UA)**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ****бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)****(54) СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЙНОГО ФОРМУВАННЯ ПО ЛЕГКОПЛАВКИХ МОДЕЛЯХ**

(57) 1. Спосіб фільтраційного формування по легкоплавких моделях, що включає нанесення сипкого формувального матеріалу на модель з наявністю чи відсутністю покриття, виготовлену з замороженої водної композиції, плавлення легкоплавкої моделі, подачу крізь трубчастий випор або стояк до цієї моделі рідкого компонента, що змішується з її розплавом та разом з ним фільтрується у формувальний матеріал під дією його вакуумування та створює в ньому тверду оболонку, на поверхні якої твердне метал виливка, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовляють зразок з формувального матеріалу, помістивши його в циліндричну гільзу, на верхню поверхню зразка укладають пластинчастий зразок крижаної моделі без або з покриттям, додають рідкий

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що при висипанні піску з певного місця у формі під це місце заздалегідь підводять трубку, сполучену з отвором в опоці.

(11) **79753** (51) МПК
B22C 9/08 (2006.01)

(21) **у 2012 13702** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Примак Іван Никонорович (UA), Щеглов Володимир Михайлович (UA), Кондратюк Станіслав Євгенович (UA), Бондаренко Володимир Степанович (UA), Синякина Алла Василівна (UA), Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Городчиков Вячеслав Миколайович (UA), Дудченко Олексій Вікторович (UA), Бречко Олена Львівна (UA), Стась Ірина Михайлівна (UA), Пляхтур Олександр Олександрович (UA)

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **ЛИВНИКОВА СИСТЕМА**

(57) 1. Ливникова система, що містить стояк та дотичний ливниковий хід для подачі металу на роз'єднувальну діафрагму в форму надливу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить закритий кільцевий канал, утворений кільцевою впадиною на внутрішній боковій поверхні встановленого на діафрагму стрижня та контактуючими з впадиною на стрижні поверхнями діафрагми та надливу, а на поверхні діафрагми виконаний кільцевий виступ з розташованими по всьому його периметру в верхній частині відкритими наскрізними заглибинами, загальний розмір площ перерізів яких в 1,2...3 рази більший, ніж площа перерізу дотичного ливникового ходу, при цьому заглибини не доходять до поверхні діафрагми на 15...25 мм.

2. Ливникова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перерізи заглибин на кільцевому виступі діафрагми мають різний профіль та різне направлення по горизонталі.

3. Ливникова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижень, що встановлюється на діафрагму, має декілька кільцевих заглибин на поверхні, яка контактує з поверхнею діафрагми.

(11) **79582** (51) МПК (2013.01)
B22D 39/00
B22D 41/12 (2006.01)

(21) **у 2012 12600** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Колодяжний Валентин Степанович (UA), Губинський Михайло Володимирович (UA), Шевченко Геннадій Леонідович (UA), Дороніна Юлія Михайлівна (UA)

(73) **КОЛОДЯЖНИЙ ВАЛЕНТИН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Новоорловська, 6, кв. 52, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЧАВУНОВОЗНИХ КОВШІВ**

(57) 1. Спосіб транспортування повних чавуновозних ковшів по залізничних рейках від доменного цеху до сталеплавильного цеху та порожніх до доменного цеху, який **відрізняється** тим, що після наливу чавуну в ківш в доменному цеху його відразу накривають теплоізоляційною кришкою, яку знімають безпосередньо перед зливом чавуну із ковша в сталеплавильному цеху, потім порожній ківш відразу знову накривають теплоізоляційною кришкою, яку знімають безпосередньо перед наливом чавуну в доменному цеху.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при необхідності очищення ковша теплоізоляційну кришку знімають безпосередньо перед очищенням та відразу накривають після закінчення очищення ковша.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційна кришка виконана як жаростійкий металевий тепловий екран.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційна кришка виконана як металевий екран з шаром вогнетривкої теплоізоляції.

(11) **79828** (51) МПК
B22F 3/03 (2006.01)

(21) **у 2013 02804** (22) **05.03.2013**
(24) **25.04.2013**

(72) Кулішко Ілля Петрович (UA)

(73) **КУЛІШКО ІЛЛЯ ПЕТРОВИЧ**

пр. Некрасова, 2, кв. 2, м. Суми, 40016 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕС-ФОРМ**

(57) Спосіб виготовлення прес-форм, що включає виконання моделі виготовлюваної деталі і пошарове формування прес-форми конструкційним матеріалом, який **відрізняється** тим, що за допомогою однієї з комп'ютерних програм 3D CAD створюють 3D модель виготовлюваної деталі і відповідну їй 3D модель рознімної прес-форми, у точній відповідності з якою за допомогою 3D принтера здійснюють пошарове формування прес-форми матеріалом, вибраним в залежності від необхідного тиску для пресування деталі.

В 23

(11) **79460** (51) МПК (2013.01)
B23B 1/00

(21) **у 2012 11620** (22) **08.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Пестунов Володимир Михайлович (UA), Стеценко Олексій Сергійович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК**

- (57) 1. Спосіб обробки на верстатах з ЧПК, при якому програмують послідовність виконання технологічних операцій у відповідності з циклом, який **відрізняється** тим, що в програму циклу включають операції приймання заготовки, установки заготовки в шпіндель, зняття заготовки зі шпинделя та установки її у накопичувач, а для транспортування заготовки використовують відповідний захоплювач, який встановлюють у інструментальне гніздо револьверної головки.
2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблену заготовку передають у захоплювач наступного верстата.

(11) **79495** (51) МПК (2013.01)
B23B 17/00
B23B 19/00
B23Q 3/00

(21) **у 2012 11892** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Кузнецов Юрій Миколайович (UA), Придальний Борис Іванович (UA), Хамуйсла Жоаким Аугушто Герра (AG), Недобой Вадим Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**

(54) **ШПИНДЕЛЬНИЙ ВУЗОЛ ВЕРСТАТА**

(57) Шпіндельний вузол верстата, що містить привод головного руху шпинделя, розташований всередині з можливістю передачі крутного моменту за допомогою електромагнітного поля, гвинтову передачу і цанговий затискний патрон для ріжучого інструменту або заготовки, який **відрізняється** тим, що гайка гвинтової передачі з одного боку зв'язана з ротором електромеханічної системи, розміщеним співвісно з шпинделем з можливістю обертання і повздовжнього поля різного напрямку, а з другого боку через тіло кочення з вхідними плунжерами малого діаметра, розташованими співвісно в нерухомій конусній розподільчій втулці і створюючи в замкненій гідравлічній системі тиск рідини, який діє на співвісно розташовані вихідні плунжери більшого діаметра, що передають зусилля на підпружинену рухому конусну втулку цангового затискного патрона.

(11) **79454** (51) МПК
B23B 29/04 (2006.01)

(21) **у 2012 11474** (22) **04.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Шевченко Олександр Віталійович (UA), Вакуленко Сергій Валентинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**

(54) **РІЗЦЕТРИМАЧ**

(57) Різцетримач, що містить корпус, жорстко пов'язаний з супортом, та віджимну частину з різцем, що зв'язана з корпусом пружними елементами, осьові лінії

яких пересікаються в центрі жорсткості пружної системи різцетримача, який **відрізняється** тим, що осьова лінія першого пружного елемента проходить через вершину різця орієнтовано до напрямку дії сили різання, а осьова лінія другого пружного елемента розміщена до осьової лінії першого під кутом, який є визначником відстані від центра жорсткості пружної системи до вершини різця.

(11) **79544** (51) МПК (2013.01)
B23D 15/00

(21) **у 2012 12326** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Суков Геннадій Сергійович (UA), Тіунов Володимир Миколайович (UA), Калашников Андрій Анатолійович (UA), Резников Віктор Іванович (UA), Попік Вадим Геннадійович (UA), Кирпичников Сергій Петрович (UA), Царьов Андрій Володимирович (UA), Грехов Андрій Георгійович (UA), Шаповалов Володимир Анатолійович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)**

(54) **НОЖИЦІ ДЛЯ РІЗАННЯ ЛИСТОВОГО ПРОКАТУ**

(57) Ножичі для різання листового прокату, що містять станину із закріпленим на ній нерухомим ножем і ножову балку з верхнім рухомим ножем, яка перекочується по нижньому ножу завдяки одному або двом приводним кривошипним валам, а також механізм регулювання горизонтального зазору між ножами, виконаний у вигляді вертикальних клинових напрямних, установлених попарно з кожної сторони ножової балки з можливістю переміщення у вертикальному напрямку та взаємодії з боковими поверхнями ножової балки, які **відрізняються** тим, що кожна пара клинових напрямних обладнана індивідуальним приводом та пристроєм для контролю положення клинових напрямних, при цьому ножичі оснащені автоматизованою системою керування для синхронізації роботи пар клинових напрямних.

(11) **79548** (51) МПК (2013.01)
B23D 33/00

(21) **у 2012 12352** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бортник Валерій Вікторович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)**

(54) **НОЖИЦІ З НИЖНІМ РІЗОМ І ПРИСТРОЄМ ЗАБИРАННЯ ОБРІЗІ**

(57) Ножичі з нижнім різом і пристроєм забирання обрізі, що містять станину й закріплені в супортах нерухливий верхній та рухливий нижній ножі, приймальний стіл, шарнірно з'єднаний зі станиною й з рухливим

супортом нижнього ножа за допомогою важелів, і пристрій для забирання обрізі з коробом для її накопичування, які **відрізняються** тим, що приймальний стіл виконано у вигляді декількох паралельно розташованих опорних балок, об'єднаних між собою, а пристрій для забирання обрізі обладнаний багатоланцюговим транспортером, ланцюги якого розташовані паралельно між опорними балками приймального стола, крім того короб розташований за транспортером та обладнаний приводним візком з можливістю покрокового переміщення перпендикулярно осі транспортера.

(11) **79555** (51) МПК (2013.01)
B23D 79/00

(21) **у 2012 12430** (22) **30.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Усенко Володимир Васильович (UA), Мовчан Сергій Олексійович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМТЕХНУС"**
вул. Новомістенська, 10, кв. 11, м. Суми, 40011 (UA)

(54) **МЕХАНІЧНИЙ ШАБЕР**

(57) 1. Механічний шабер, в корпусі якого розміщені на осях, паралельних відносно одна одної, ведений вал на опорах кочення і шток в напрямних із закріпленням на його виконавчій частині різальним інструментом, причому ведений вал кінематично з'єднаний як з механізмом перетворення обертового руху вала у зворотно-поступальні рухи штока, так і з механізмом регулювання робочого ходу інструмента, який **відрізняється** тим, що механізм перетворення руху виконаний у вигляді вузла вальниці, в якому внутрішня обойма вальниці кочення посаджена на внутрішню втулку, встановлену на веденому валу з радіальним проміжком та сполучену з ним поперечним відносно осі обертання вала шарніром, вісь якого, до того ж, проходить через вісь обертання вала, тоді як зовнішня обойма вальниці кочення закріплена відповідно у зовнішній втулці, оснащений повідцем, де останній шарнірно з'єднаний з вилкою штока, а механізм регулювання робочого ходу різального інструмента виконаний у вигляді рухомої в осьовому напрямку задньої опори вальниці веденого вала, в нарізному отворі якої встановлений регульований гвинт і яка рухомо з'єднана сергою з внутрішньою втулкою вузла вальниці механізму перетворення руху.

2. Механічний шабер за п. 1, який **відрізняється** тим, що обойма вальниці кочення задньої опори веденого вала встановлена в проміжних втулках, причому втулка, яка охоплює зовнішню обойму вальниці, встановлена в корпусі з можливістю осьового переміщення щодо веденого вала і забезпечена нарізним отвором під регульований гвинт, а втулка, на яку посаджено внутрішню обойму вальниці опори, закріплена на веденому валу плішковим з'єднанням з можливістю осьового переміщення і рухомо з'єднана з сергою.

(11) **79568**

(51) МПК
B23K 11/06 (2006.01)

(21) **у 2012 12508** (22) **02.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Камель Георгій Іванович (UA), Коваль Анатолій Данилович (UA), Перемітько Валерій Вікторович (UA)

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖІНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБИЧАЙКИ, АРМОВАНОЇ МЕТАЛЕВИМ МАТЕРІАЛОМ**

(57) 1. Спосіб виготовлення обичайки, армованої металевим матеріалом, при якому послідовно збирають внутрішню, проміжну та зовнішню обичайки, між ними укладають армуючий елемент з мінімальними зазорами та здійснюють контактне зварювання на роликовій машині, який **відрізняється** тим, що як армуючий елемент використовують армований композитний дріт, який щільно укладають за наперед заданим законом, наприклад по гвинтовій лінії або у вигляді сітки, та прихвачують контактним зварюванням до внутрішньої обичайки або до попередньо прихвачених витків шару армованого композитного дроту.
2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що армований композитний дріт покривають електропровідною підложкою.

(11) **79292**

(51) МПК
B23K 26/04 (2006.01)

(21) **у 2012 05113** (22) **24.04.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Котляров Валерій Павлович (UA), Клименко Катерина Віталіївна (UA)

(73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Г. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

КЛИМЕНКО КАТЕРИНА ВІТАЛІЇВНА

вул. Борщагівська, 144, к. 514, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ЛАЗЕРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ОТВОРІВ**

(57) Лазерний пристрій для обробки отворів, який має лазер, фокусуючу лінзу, горизонтально розташований стіл, який **відрізняється** тим, що в столі виготовлено конічний отвір для розміщення заготовки у вигляді кульки, з'єднаний з повітряною магістраллю.

(11) **79291**

(51) МПК
B23K 26/14 (2006.01)
B23K 26/18 (2006.01)

(21) **у 2012 05086** (22) **24.04.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Котляров Валерій Павлович (UA), Запорожець Тетяна Вікторівна (UA)

(73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Г. Андрущенко, 7/19, кв. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

ЗАПОРОЖЕЦЬ ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА

вул. Борщагівська, 144, кв. 514, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ГРАВІЮВАННЯ НА ВИРОБАХ ІЗ ПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб лазерного гравіювання виробів із прозорих матеріалів, при якому оброблювану поверхню попередньо покривають матеріалом, який добре поглинає лазерне випромінювання, який **відрізняється** тим, що гравіювання виконують за декілька переходів, причому перед його початком і перед кожним черговим переходом заготовка або ділянка її поверхні розміщується послідовно в електростатичному полі і камері із завислими в газовому потоці мікрочастинками з поглинаючого матеріалу, а після закінчення обробки - в електростатичному полі протилежного першому знака.

(11) **79754**

(51) МПК (2013.01)
B23K 26/14 (2006.01)
B22D 19/00

(21) **у 2012 13707** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Лихошва Валерій Петрович (UA), Афтандіянц Євгеній Григорович (UA), Рейнталь Олена Олександрівна (UA), Тимошенко Андрій Миколайович (UA), Головкин Леонід Федорович (UA)

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ**

(57) Пристрій для лазерної обробки, який містить корпус, всередині якого встановлена вставка з центральним отвором для проходу лазерного променя і подачі захисного газу, який **відрізняється** тим, що містить два патрубки, які розташовані прямо протилежно один одному, кут між патрубками та кільцевим зазором сопла складає 20-30°.

(11) **79689**

(51) МПК
B23P 19/04 (2006.01)

(21) **у 2012 13236** (22) **20.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Кульбіда Ольга Олегівна (UA), Фенік Леонід Миколайович (UA), Іщенко Олександр Львович (UA), Михайлов Олександр Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **СПОСІБ СКЛАДАННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ ВАЛ-ВТУЛКА**

(57) Спосіб складання деталей типу вал-втулка, що включає використання віброуючого стола, розташування базової деталі вздовж осі складання, подаванням деталі, що приєднують, без прикладання зусилля складання, використання направляючої втулки, який **відрізняється** тим, що базову деталь розміщують на

опорі стола і забезпечують їй коливальні рухи за рахунок переміщення стола у напрямку вздовж осі складання, а деталь, що приєднують, розміщують у положенні під кутом відносно осі складання без додаткових рухів автопошуку, з можливістю її пересування за рахунок коливання базової деталі.

(11) **79512**

(51) МПК (2013.01)
B23Q 1/00
B23Q 3/00

(21) **у 2012 11991** (22) **18.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Шляховський Юрій Васильович (UA), Петровський Валерій Петрович (UA), Петровський Андрій Валерійович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

шосе Бериславське, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

(54) **ОБЕРТАЛЬНО-ПОВОРОТНИЙ ДВОКООРДИНАТНИЙ СТІЛ**

(57) Обертально-поворотний двокоординатний стіл, що містить плиту з нерухомими стійками з поворотними осями та поворотними елементами на них у вигляді закріпленої на поворотних осях поворотної бази та встановленого в одній зі стійок поворотного черв'ячного з'єднання з розміщеними на поворотній базі обертальними елементами у вигляді обертальної планшайби, зв'язаної з обертальним черв'ячним з'єднанням, причому черв'яки зв'язані з приводами з управлінням від системи керування верстатом, який **відрізняється** тим, що поворотна база виконана у вигляді поворотної платформи, обертальні елементи виконано у вигляді сумісного черв'ячного колеса - кільцевої обертальної планшайби з прихоплювачами на її установчій поверхні та орієнтуючими елементами, уведеного у кінематичне зачеплення з двома черв'яками з паралельними осями та розташованого у поворотній базі, яка має можливість зміщення своєї осі повороту відносно поворотних осей нерухомих стійок.

B 24

(11) **79695**

(51) МПК
B24B 31/06 (2006.01)

(21) **у 2012 13360** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Захаров Тимофій Геннадійович (UA), Міцик Володимир Якович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартила Молодіжний, 20а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-ЗАЧИЩУВАЛЬНОЇ ВІБРООБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Верстат для оздоблювально-зачищувальної віброобробки деталей, який містить жорстко встановлений

на основі, завантажений дрібнодисперсним робочим середовищем U-подібний резервуар із гідродинамічним устаткуванням, яке приводить робоче середовище за допомогою подаваної рідини у псевдозріджений стан, у верхній частині резервуара за допомогою пружної підвіски змонтовано, оснащений вібробуджувачем, який надає коливання у вертикальній площині, верстатний пристрій, на встановлювальних пальцях якого закріплені підлягаючі обробці деталі, можливий надлишок рідини з резервуара видаляється через зливальну лійку та гнучкий трубопровід у відстійник, а потім у каналізаційну мережу, який **відрізняється** тим, що резервуар циліндричної форми з більшою вертикальною віссю, жорстко з'єднаний з віброплатформою та завантажений на 80 % геометричного обсягу дрібнодисперсним робочим середовищем з розміром гранул не більше 2,0 мм, встановлений за допомогою пружної підвіски з карусельно розташованих циліндричних пружин на змонтованій на амортизаторах основі верстата, у безпосередній близькості до днища резервуара, співвісно з ним та у сполученні з віброплатформою, розташований вібробуджувач інерційного типу, що створює коливання у горизонтальній площині, вал якого за допомогою гнучкої муфти з'єднаний з валом конічного редуктора, з'єднаного клинопасовою передачею з електродвигуном, у плоскому круговому днищі резервуара за допомогою гнучкого трубопроводу вмонтовано гідродинамічне устаткування, яке приводить робоче середовище у псевдозріджений стан, що підтримується безперервною циркуляцією рідини, яка подається насосом та регулюється приводом її подачі, відвід рідини з резервуара у відстійник для наступної її циркуляції або регенерації здійснюється по магістралі, у ланцюг якої включена зливальна лійка та безнапірний гідроциклон для очищення рідини, що видаляється з резервуара, від мікростружки, а також часток абразиву, деталі, що підлягають оздоблювально-зачищувальній обробці, поодиночі або пакетами збазовано та закріплено на встановлювальних пальцях верстатного пристрою, який розміщено у резервуарі при обробці та за допомогою пружної підвіски змонтовано на основі верстата, верстатний пристрій оснащено інерційним електромеханічним вібратором загального призначення, який створює коливальні рухи у вертикальній площині, робочі поверхні резервуара облицьовані кислотолужностійким поліуретановим покриттям товщиною 10-12 мм, яке дозволяє реалізовувати технології з використанням хімічно активних розчинів, що підвищує універсальність застосування верстата, а також інтенсивність та якість операцій оздоблювально-зачищувальної віброобробки деталей.

В 27

- (11) **79826** (51) МПК (2013.01)
B27L 9/00
- (21) u 2013 02794 (22) 05.03.2013
(24) 25.04.2013

- (72) Рахматуллін Айрат Науфалович (UA), Зайченко Зореслав Сергійович (UA)
- (73) **РАХМАТУЛЛІН АЙРАТ НАУФАЛОВИЧ**
вул. С. Смірнова, 1, кв. 45, м. Черкаси, 18016 (UA)
- ЗАЙЧЕНКО ЗОРЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Зелена, 7-а, с. Думанці, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19645 (UA)
- (54) **РУБОЧНИЙ ВЕРСТАТ**
- (57) 1. Рубочний верстат, що виконаний у вигляді кривошипно-шатунного механізму, який **відрізняється** тим, що містить нерухомий упор, до якого прикріплено м'яку вставку, вирубні матриці, що установлені у пази рухомої основи і зафіксовані в ній, шатун, зв'язаний з основою і з ексцентриковим валом, на якому є ексцентрикова втулка для регулювання наколювання вирубних матриць і маховик, ексцентриковий вал сполучено через другий шатун з обгінною муфтою, на якій закріплено регулювальний пристрій, а обгінна муфта сполучена з шестернями приводу валкової передачі, зв'язаної з привідними вальцями і гальмом, яке сполучено з пружиною.
2. Рубочний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий шатун, регулювальний пристрій і обгінна муфта складають механізм подачі мокрого шпону, який виконано з можливістю подачі мокрого шпону в декілька шарів під різну ширину виробів в залежності від їх розмірів з точністю кроку 0,03 мм.
3. Рубочний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухома основа з вирубними матрицями виконана з можливістю за допомогою ексцентрикової втулки опускатися або підійматися на різну висоту в залежності від висоти вирубних матриць.
4. Рубочний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість вирубних матриць становить 1-10.
5. Рубочний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вирубні матриці мають зворотний кут 0,5°.

- (11) **79827** (51) МПК (2013.01)
B27L 9/00

- (21) u 2013 02795 (22) 05.03.2013
(24) 25.04.2013
- (72) Рахматуллін Айрат Науфалович (UA), Зайченко Зореслав Сергійович (UA)
- (73) **РАХМАТУЛЛІН АЙРАТ НАУФАЛОВИЧ**
вул. С. Смірнова, 1, кв. 45, м. Черкаси, 18016 (UA)
- ЗАЙЧЕНКО ЗОРЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Зелена, 7-а, с. Думанці, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19645 (UA)
- (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ**
- (57) 1. Лінія для виготовлення виробів з деревини, що включає вузли лушення, рубки шпону, сушіння, шліфування і полірування виробів, яка **відрізняється** тим, що містить вузол пропарювання, вузол обробки, вузол відбракування, сортування, касетування, укладання і пакування, вузли лінії послідовно з'єднані в наступному порядку - вузол пропарювання, вузол обробки, вузол лушення, вузол рубки, вузол сушіння, шліфування і полірування, вузол відбракування, сортування, касетування, укладання і пакування, при цьому вузол обробки і вузол лушення з'єднані

ланцюговим транспортером, вузол обробки, вузол лушення і вузол рубки з'єднані з вузлом пропарювання транспортним конвеєром.

2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол пропарювання містить ємність для варки колод, яка розміщена в камері горіння, з якою з'єднана витяжна труба для створення тяги викиду відпрацьованих газів, із транспортерним конвеєром, поруч з ємністю для варки колод розміщено ємність для нагріву води, а під камерою для варки колод - колосники і яма для забору попелу і золи.

3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол рубки виконано у вигляді кривошипно-шатунного механізму, що містить нерухомий упор, до якого прикріплено м'яку вставку, вирубні матриці, що установлені у пази рухомої основи і зафіксовані в ній, шатун, зв'язаний з основою і з ексцентриковим валом, на якому є ексцентрикова втулка для регулювання наколювання вирубних матриць і маховик, ексцентриковий вал сполучено через другий шатун з обгінною муфтою, на якій закріплено регулювальний пристрій, а обгінна муфта сполучена з шестернями привода валкової передачі, зв'язаної з привідними вальцями і гальмом, яке сполучено з пружиною.

4. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол сушіння шліфування і полірування містить вентилятор, сполучений із закритою системою труб, в якій є труба з гарячою водою, що надходить, і труба з відпрацьованою холодною водою, закрита система труб сполучена із сушильно-шліфувальним барабаном, який з'єднано з мотор-редуктором і сполучено із витяжним пристроєм.

5. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол відбракування, сортування, касетування, укладання і пакування містить пристрій касетування виробів, що включає вібробункер з вертикальними напрямними, сполучений з нижнім бункером, що має розподільник, розміщений всередині, перегрібач для переміщення виробів і щітку, нижній бункер сполучено з ланцюговим конвеєром, з'єднаним з площадкою остаточного відбракування, що рухається, яка сполучена з храповиком для зняття виробів і їх укладання, для просування укладених виробів виконано тунель, сполучений з мікроперемикачем, з'єднаним з пневмоважелем.

6. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол відбракування, сортування, касетування, укладання і пакування додатково включає пристрій для випалювання логотипів, що містить кліше, нагрівальний елемент і механізм подачі виробів.

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ І УЩІЛЬНЕННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ

(57) Пристрій для укладання і ущільнення бетонних сумішей, який складається із бункера з розміщеними всередині нього стержнями і ковзної вібролижі з вібратором, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення його роботи стержні виконані з можливістю коливатись в порожнині бункера, вібрувати із різними частотами і повертатись навколо своїх власних осей, а також має розподільну рухоми по горизонталі лопать, яка виконана з можливістю зміни своєї довжини для рівномірного розподілення бетонної суміші в бункері.

В 29

(11) 79793

(51) МПК

B29C 47/38 (2006.01)

B29C 47/58 (2006.01)

(21) u 2012 14346

(22) 17.12.2012

(24) 25.04.2013

(72) Мікульонко Ігор Олегович (UA), Гончаренко Василь Власович (UA), Євдокименко Юрій Федорович (UA), Ткаченко Андрій Олегович (UA)

(73) МІКУЛЬОНКО ІГОР ОЛЕГОВИЧ

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ

вул. Рейтарська, 2, кв. 20, м. Київ-34, 01034 (UA)

ЄВДОКИМЕНКО ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ

вул. Радянська, 5-а, кв. 2, с. Чуйківка, Ямпільський р-н, Сумська обл., 41223 (UA)

ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ

вул. Автозаводська, 41, кв. 183, м. Київ-114, 04114 (UA)

(54) ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР

(57) 1. Черв'ячний екструдер, що містить порожнистий корпус із завантажувальним і розвантажувальним отворами, послідовно розміщені в ньому з регульованим проміжком один відносно одного і споряджені індивідуальними приводами обертання черв'як і ротор, при цьому кінцева ділянка ротора з боку черв'яка споряджена кільцевим запірним елементом і містить щонайменше один канал, вхід якого виконано на торці ротора, а вихід - на зовнішній поверхні ротора, який **відрізняється** тим, що кінцеві ділянки черв'яка і ротора виконано знімними.

2. Екструдер за п. 1, який **відрізняється** тим, що торці кінцевих ділянок черв'яка та/або ротора споряджено змішувально-диспергувальними елементами.

В 28

(11) 79589

(51) МПК

B28B 13/02 (2006.01)

(21) u 2012 12672

(22) 06.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Гарнець Володимир Миколайович (UA), Шаленко Вадим Олегович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)

В 30

(11) 79281

(51) МПК (2013.01)

B30B 15/00

(21) u 2012 01480

(22) 13.02.2012

(24) 25.04.2013

- (72) Корчак Олена Сергіївна (UA)
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
 (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОТОЧНИМ ТИСКОМ В РОБОЧИХ ЦИЛІНДРАХ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА ПРИ ЇХ ЗАПОВНЕННІ РІДИНОЮ НИЗЬКОГО ТИСКУ**
 (57) Спосіб керування поточним тиском в робочих циліндрах гідравлічного преса при їх заповненні рідиною низького тиску, який полягає у встановленні датчиків тиску у трубопроводах, що підводять, робочих циліндрів та передачі цих показань аналогово-цифровому перетворювачу, який **відрізняється** тим, що датчики тиску робочих циліндрів через систему автоматичного керування пресом програмно зв'язують з датчиками тиску рідини у наповнювально-зливному баці, а у випадку падіння поточного тиску у робочих циліндрах до мінімально припустимого значення $0,1p_b$ збільшують тиск у наповнювально-зливному баці таким чином, щоб виконувалася нерівність:

$$0,1p_b \leq p_c \leq p_{bn},$$
 де p_c - величина поточного тиску у робочих циліндрах, МПа;
 p_b - поточний тиск у наповнювально-зливному баці, МПа;
 p_{bn} - номінальний тиск у наповнювально-зливному баці, МПа.

- (11) **79284** (51) МПК (2013.01)
B30B 15/00
 (21) **u 2012 01509** (22) **13.02.2012**
 (24) **25.04.2013**
 (72) Шинкаренко Олег Михайлович (UA), Корчак Олена Сергіївна (UA)
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
 (54) **НАПОВНЮВАЛЬНО-ЗЛИВНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**
 (57) Наповнювально-зливний вузол для гідравлічного преса, що містить корпус, клапан зі штоком, що взаємодіє із сервоприводом та датчиком переміщень, який **відрізняється** тим, що шток клапана жорстко з'єднано з сервоциліндром з можливістю примусового відкриття клапана на повний хід, надклапанну порожнину постійно з'єднано з наповнювально-зливним баком, а підклапанну - з магістраллю від головного клапанного розподільника, сервоциліндр має вузол гнучкого слідкуючого керування, що містить двоклапанний розподільник, клапани якого оснащені датчиками лінійних переміщень та сервоциліндрами, керованими від блока слідкуючого керування.

- (11) **79295** (51) МПК (2013.01)
B30B 15/00
 (21) **u 2012 05281** (22) **27.04.2012**
 (24) **25.04.2013**

- (72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Ключкова Наталя Анатоліївна (UA)
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ РІДИННОМУ ГОЛОДУВАННЮ РОБОЧИХ ЦИЛІНДРІВ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА НА ХОДУ НАБЛИЖЕННЯ**
 (57) Спосіб запобігання рідинному голодуванню робочих циліндрів гідравлічного преса на ходу наближення, який включає примусове відкривання зливного клапана зворотних циліндрів та наповнювально-зливного клапана, поперечину під дією своєї ваги рухають униз, а робочі циліндри заповнюються рідиною низького тиску із наповнювально-зливного бака, який **відрізняється** тим, що висоту відкриття зливного клапана зворотних циліндрів визначають в залежності від поточного тиску в робочих циліндрах, що контролюють датчиками тиску, програмно з'єднаними з засобами керування зливним клапаном зворотних циліндрів, наповнювально-зливний бак розміщують якомога ближче до преса, з'єднують його з робочими циліндрами наповнювально-зливним трубопроводом діаметром не менше $d_{mp} \geq \sqrt{\frac{V_{n \max}}{F_p \cdot 0,785[V_{ж}]_{mp}}}$ та

розвантажують цей трубовід від зайвої арматури і місцевих опорів, врівноважуючи циліндри проектує з активною площею не менше $F_{ep} \geq 0,03F_p$,

де d_{mp} - діаметр наповнювально-зливного трубопроводу, м; F_p, F_{ep} - активні площі робочих та врівноважуючих циліндрів відповідно, m^2 ; $V_{n \max}$ - максимальна швидкість руху поперечини на ході наближення, м/с; $[V_{ж}]_{mp}$ - допустима швидкість руху рідини низького тиску у наповнювально-зливному трубопроводі, м/с.

- (11) **79294** (51) МПК (2013.01)
B30B 15/00
B30B 15/16 (2006.01)
 (21) **u 2012 05216** (22) **27.04.2012**
 (24) **25.04.2013**
 (72) Корчак Олена Сергіївна (UA)
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
 (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ХОДОМ НАБЛИЖЕННЯ РУХОМОЇ ПОПЕРЕЧНИНИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА ДО ПОКОВКИ**
 (57) Спосіб керування ходом наближення рухомої поперечини гідравлічного преса до поковки, який полягає у тому, що примусово відкривають зливний клапан зворотних циліндрів та наповнювально-зливний клапан, поперечина під дією своєї ваги рухається униз, а робочі циліндри заповнюються рідиною низького тиску із наповнювально-зливного бака через відкритий наповнювально-зливний клапан, який **відрізняється** тим, що поточну висоту підйому зливного клапана зворотних циліндрів визначають засобом

його контролю у кожний момент ходу наближення рухомої поперечини до поковки та контролюють у відповідності до закладеного в систему автоматичного керування алгоритму за залежністю пропускної здатності наповнювальної системи у вигляді

$$p_b - 0,5 \zeta_{mp} \left(\sqrt{\frac{c}{b \left(1 + \alpha \left(\frac{h_{\max}^2}{h^2} - 1 \right) \right)}} \cdot \frac{F_p}{f_{mp}} \right)^2 - \rho \cdot \Delta H \cdot g \geq p_{\min}$$

де p_b - тиск у наповнювально-зливному баці, Па;
 ζ_{mp} - сумарний коефіцієнт гідравлічного опору наповнювальної магістралі; c - сума активних та сил опору при русі поперечини на ході наближення, Н;
 b - коефіцієнт в'язкого гідравлічного опору руху поперечини, кг/м; α - коефіцієнт якості магістралі "зворотні циліндри - наповнювально-зливний бак";
 h_{\max} , h - максимальна і поточна величини висоти підйому зливного клапана зворотних циліндрів, м;
 F_p - активна площа робочого циліндра преса, м²;
 f_{mp} - площа поперечного перерізу наповнювальної магістралі, м²; ρ - щільність робочої рідини, кг/м³;
 ΔH - різниця рівнів рідини у наповнювально-зливному баці та робочому циліндрі, м; g - прискорення вільного падіння, кг/мс²; p_{\min} - мінімально припустимий тиск у робочому циліндрі при його заповненні рідиною низького тиску, що задається для конкретної гідравлічної системи, Па,
а у випадку невиконання наведеної нерівності системою автоматичного керування діють на засоби регулювання зливного клапана зворотних циліндрів, змінюючи висоту його підйому.

вір для підводу робочої рідини у внутрішню порожнину циліндра з найглибшим місцем галтелі.

(11) 79282

(51) МПК

B30B 15/04 (2006.01)

(21) у 2012 01499

(22) 13.02.2012

(24) 25.04.2013

(72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Діденко Ганна Олександрівна (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОЕКТУВАННЯ РОБОЧОГО ЦИЛІНДРА ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА

(57) Спосіб проектування робочого циліндра гідравлічного преса, що включає сполучення стінки корпусу, товщиною h_{cm} з опорним фланцем та днищем спрофільованими галтелями, виконання в осьовій частині днища отвору для підводу робочої рідини у внутрішню порожнину циліндра, виконання галтелі, що сполучає стінку і внутрішню поверхню днища, по радіусу $R=0,7...0,8h_{cm}$ та заглиблення у днище на величину $h_3=0,3...0,4h_{cm}$ з утворенням на внутрішньому торці днища виступу, рівного величині заглиблення h_3 , який відрізняється тим, що кінець плунжера, що постійно знаходиться у корпусі циліндра, профілюють відповідно до донної частини корпусу з утворенням зазору між корпусом і плунжером при знаходженні останнього у максимально засунутому положенні, а мінімальну величину зазору визначають із умови відсутності перетискання робочої рідини між корпусом та плунжером в зоні галтелі.

(11) 79283

(51) МПК

B30B 15/04 (2006.01)

(21) у 2012 01506

(22) 13.02.2012

(24) 25.04.2013

(72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Діденко Ганна Олександрівна (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) КОРПУС РОБОЧОГО ЦИЛІНДРА ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА

(57) Корпус робочого циліндра гідравлічного преса, що вміщує стінку, товщиною h_{cm} , сполучену з опорним фланцем та днищем спрофільованими галтелями, в осьовій частині днища виконано отвір для підводу робочої рідини у внутрішню порожнину циліндра, галтель, що сполучає стінку і внутрішню поверхню днища, виконано по радіусу $R=0,7...0,8h_{cm}$ та заглиблено у днище на величину $h_3=0,3...0,4h_c$ з утворенням на внутрішньому торці днища виступу, рівного величині заглиблення h_3 , який відрізняється тим, що в днищі корпусу виконано канал, що з'єднує от-

B 44

(11) 79310

(51) МПК (2013.01)

B44C 1/00

A41D 31/00

(21) у 2012 07735

(22) 25.06.2012

(24) 25.04.2013

(72) Бедніна Ірина Олексіївна (UA)

(73) БЕДНІНА ІРИНА ОЛЕКСІІВНА

житловий масив Тополя-3, буд. 54, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОГО БОРДЮРУ

(57) Спосіб виготовлення декоративного бордюру, що включає приклеювання текстильного матеріалу на ушільнюючу клейову основу та декоративне вирізування, який відрізняється тим, що після приклеювання проводять температурну обробку поверхні з заправленням країв по краю бордюру, з наступним термовирізуванням декоративного малюнку.

- (11) **79446** (51) МПК (2013.01)
B44F 11/00
B41M 3/00
- (21) **u 2012 11341** (22) **01.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Біла Анна Володимирівна (UA), Костирко Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **БІЛА АННА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Шевченка, 91, кв. 64, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53200 (UA)
- КОСТИРКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/2, кв. 19, м. Київ, 02154 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ДЕКОРАТИВНИХ ВИРОБІВ "КНИГЛІ"**
- (57) 1. Спосіб виготовлення інформаційно-декоративних виробів, в якому готують основу з робочою поверхнею та елементи формування, причому кількість елементів формування розраховують залежно від вибраного зображення згідно з творчим задумом, а робочу поверхню основи виконують пласкою, основу обладнують елементами кріплення, елементами формування утворюють вибране зображення, який **відрізняється** тим, що пласку основу, яку виконують гнучкою, обладнують рамковими елементами, на яких розміщують елементи кріплення, а також обладнують засобом для ідентифікації інформаційно-текстових фрагментів за необхідності, при цьому як елементи формування використовують зображення знаків, переважно літер, що утворюють інформаційно-текстові фрагменти різної фактури, з яких шляхом фрагментування та композиційного формування згідно з творчим задумом залежно від вибраного зображення створюють заздалегідь розраховану інформаційно-декоративну композицію, при цьому зміст текстової інформації органічно пов'язаний з власною технікою її декоративного представлення для встановлення асоціативного зв'язку декоративного зображення із змістом текстової інформації та для здійснення психоемоційного впливу на підсвідомість людини при сприйнятті текстової інформації у вигляді художньо-візуального зображення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамкові елементи встановлюють з двох протилежних боків, а як засіб для сприйняття інформаційно-текстових фрагментів використовують збільшувальний пристрій.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередню розробку декоративно-художньої композиції, в тому числі стислість текстової інформації в інформаційно-текстових фрагментах та рівень градації кольорової насиченості фрагментів здійснюють на комп'ютері, при цьому в полі інформаційно-текстових фрагментів композиційно формують текстову інформацію, де розміщують щонайменше одну нерозривну частину твору або весь твір в повному обсязі.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що готовий виріб каширують полімерною плівкою, при цьому забезпечують можливість згортання виробу шляхом скручування.

B 60

- (11) **79387** (51) МПК (2013.01)
B60B 3/00
B60B 11/00
- (21) **u 2012 10325** (22) **31.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Надикто Володимир Трохимович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДВОЄННЯ КОЛІС ТРАКТОРА**
- (57) Пристрій для здвоєння коліс трактора, що складається із різьбових шпильок, який **відрізняється** тим, що один кінець кожної із шпильок має внутрішню різьбу, а другий - зовнішню, причому діаметр внутрішньої різьби відповідає діаметру різьби болта, а діаметр зовнішньої - діаметру різьби гайки штатного колеса трактора.

- (11) **79832** (51) МПК (2013.01)
B60B 15/00
B60C 27/00
- (21) **u 2013 03400** (22) **19.03.2013**
(24) **25.04.2013**
- (72) Шевчук Леонід Йосипович (UA)
- (73) **ШЕВЧУК ЛЕОНІД ЙОСИПОВИЧ**
бул. Дарницький, 4-а, кв. 13, м. Київ, 02192 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТИБУКСУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Універсальний протибуксвальний пристрій, який складається з корпусу розсувної штанги, всередині якої змонтована рухлива серцевина, лівого та правого стягуючих гвинтів, втулки, двох сережок, який **відрізняється** тим, що до корпусу штанги та серцевини симетрично прикріплено за допомогою зварного з'єднання опорні площадки, причому в пристрій включено внутрішні обмежувачі, зовнішні обмежувачі-защіпки, направляючі валики з втулкою, чотири рухомі тяги з пружинами, які попарно встановлені на опорних площадках під кутом 45° до поздовжньої осі штанги та утворюють таким чином між собою кут 90°, чотири розсувні захвати, які зв'язані з рухомими тягами за допомогою шарніра з притискними гвинтами, а внутрішні робочі поверхні та зовнішні робочі поверхні забезпечені кромками з зубцями.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня деталей пристрою, яка обернена до зовнішньої сторони автомобільного диска, покрита шаром м'якого, міцного та морозостійкого синтетичного матеріалу.

- (11) **79274** (51) МПК (2013.01)
B60L 3/00
G01R 11/00
- (21) **a 2012 11905** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Коваленко Петро Григорович (UA), Сметана Сергій Олександрович (UA), Сметана Олександр Сергійович (UA), Мамедов Ясін Ясінович (UA)
- (73) **КОВАЛЕНКО ПЕТРО ГРИГОРОВИЧ**
 кв. Якіра, 3, кв. 256, м. Луганськ, 91051 (UA)
СМЕТАНА СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 кв. 50 лет Октября, 4а, кв. 135, м. Луганськ, 91051 (UA)
СМЕТАНА ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
 кв. 50 лет Октября, 4а, кв. 135, м. Луганськ, 91051 (UA)
МАМЕДОВ ЯСІН ЯСІНОВИЧ
 кв. Левченка, 8а, кв. 130, м. Луганськ, 91051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКІСНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ СИЛОВОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Спосіб визначення швидкісного режиму роботи силової енергетичної установки в залежності від частоти обертів ротора її електричного генератора змінного струму, який **відрізняється** тим, що для можливості його застосування для будь-яких енергетичних установок, обладнаних генератором змінного струму, а також підвищення точності визначення, на зовнішню поверхню корпусу статора генератора встановлюють індуктивний датчик, під'єднаний до спеціального вимірювального пристрою, і за певний час підраховують кількість імпульсів індуктованої електрорухомої сили при проходженні ключовоподібних полюсних наконечників ротора генератора під датчиком.

- (11) **79799** (51) МПК (2013.01)
B60R 19/00
- (21) **u 2012 14599** (22) 20.12.2012
 (24) 25.04.2013
- (72) Сидоренко Руслан Віталійович (UA)
- (73) **СИДОРЕНКО РУСЛАН ВІТАЛІЙОВИЧ**
 вул. Теодора Драйзера, 36, кв. 94, м. Київ, 02222 (UA)
- (54) **АВТОМОБІЛЬНИЙ БАМПЕР**
- (57) 1. Автомобільний бампер, який містить зовнішній елемент, що сприймає удар, в вигляді корпусу, прикріпленого до рами автомобіля з допомогою кронштейнів та оснащеного внутрішнім енергопоглинаючим елементом, який **відрізняється** тим, що корпус бампера виконаний з пружного еластичного матеріалу, а внутрішній енергопоглинаючий елемент виконаний у вигляді горизонтальної металевої труби, жорстко закріпленої усередині корпусу із створенням повітряного зазору.
 2. Автомобільний бампер за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус бампера виконано з армованої гуми.

- (11) **79800** (51) МПК
B60T 13/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 14604** (22) 20.12.2012
 (24) 25.04.2013
- (72) Анохін Михайло Євдокимович (UA)
- (73) **АНОХІН МИХАЙЛО ЄВДОКИМОВИЧ**

- вул. 60-річчя Жовтня, 34-а, кв. 45, м. Кременчук, Полтавська обл., 39602 (UA)
- (54) **ГАЛЬМІВНА СИСТЕМА ПРИЧЕПА ДО ЛЕГКОВОГО АВТОМОБІЛЯ**
- (57) 1. Гальмівна система причепа до легкового автомобіля, що містить встановлений на дишлі механізм накату, двоплечий важіль, одне плече якого взаємодіє зі штоком механізму накату, а друге пов'язане з тягою привода колісних гальм, і механізм блокування, яка **відрізняється** тим, що механізм блокування містить стопорний елемент, закріплений на тязі з можливістю їх сумісного переміщення, і електрокерований упор, виконаний з можливістю висування і взаємодії зі стопорним елементом від електричного сигналу при включенні ліхтарів заднього ходу.
 2. Гальмівна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електрокерований упор виконаний у вигляді пальця і актуатора, зв'язаного з керуючим пристроєм, при цьому палець з'єднаний зі штоком актуатора і розміщений перпендикулярно осі тяги в напрямній, закріпленій на рамі причепа, а керуючий пристрій актуатора підключений до кола датчика включення ліхтарів заднього ходу.

- (11) **79415** (51) МПК (2013.01)
B60W 10/20 (2006.01)
B62K 21/00
- (21) **u 2012 10804** (22) 14.09.2012
 (24) 25.04.2013
- (72) Погорілець Олександр Миколайович (UA), Мартиненко Віктор Олександрович (UA), Войтюк Дмитро Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГІДРОМЕХАНІЧНЕ РУЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО МАЛОГАБАРИТНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Гідромеханічне рульове керування багатофункціонального малогабаритного енергетичного засобу, яке містить рульове колесо, жорстко з'єднане з валом планетарного насоса-дозатора, трипозиційний розподільник, нерухомо закріплений до рами енергетичного засобу та черв'ячної передачі, колесо якої жорстко закріплене до поворотного вала сошки, а остання до трапеції напрямних коліс, яке **відрізняється** тим, що на валу черв'яка встановлено реверсивний планетарний гідромотор, а в гідросистему рульового керування вмонтовано компенсаційний бачок для робочої рідини.

- (11) **79573** (51) МПК
B60W 40/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 12532** (22) 02.11.2012
 (24) 25.04.2013
- (72) Паснак Іван Васильович (UA), Душенко Володимир Любомирович (UA), Яцків Петро Ярославович (UA)
- (73) **ПАСНАК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Золота, 17, кв. 122, м. Львів, 79039 (UA)

ДУШЕНКО ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ

вул. Дорошенка, 46, м. Городок, Львівська обл., 81500 (UA)

ЯЦКІВ ПЕТРО ЯРОСЛАВОВИЧ

вул. Соняшнікова, 18, м. Львів, 79066 (UA)

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

(57) Спосіб дослідження параметрів дорожнього руху, який передбачає застосування відеореєстратора, який **відрізняється** тим, що відеореєстратор встановлюється у легковому автомобілі, який паркується у необхідному для дослідження параметрів дорожнього руху місці.

В 61

(11) 79566

(51) МПК (2013.01)
B61D 15/00

(21) у 2012 12498

(22) 02.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Федорчук Олексій Іванович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАХІДАВІАБУД"

вул. Бучми, буд. 5, м. Львів, 79035 (UA)

(54) ПЕРЕСУВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРИВАННЯ КРИШОК ЛЮКІВ ВАГОНІВ

(57) 1. Пересувний пристрій для закривання кришок люків вагонів, що містить привідний механізм, механізм закривання кришок розвантажувальних люків вагонів, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю пересування вздовж бокових сторін залізничних вагонів, містить пересувні площадки із каретками з механізмом пересування, причому каретки з'єднані П-подібною рамою, висота якої виконана такою, що при встановленні пристрою на ходові рейки, вона є вищою за розміщений на залізничній колії вагон, при цьому на пересувних площадках, які прикріплені до П-подібної рами, розміщені механізми закривання кришок розвантажувальних люків вагонів, закріплені у дзеркальному відображенні один відносно одного та виконані як гідролікопідіймачі із гідросистемою, що з'єднана із джерелом живлення, пристрій містить блок керування.
2. Пересувний пристрій для закривання кришок люків вагонів за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений пультом керування.
3. Пересувний пристрій для закривання кришок люків вагонів за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання із джерелом живлення здійснено за допомогою електрокабеля, що підвішений на несучому тросі.

(11) 79349

(51) МПК (2013.01)
B61D 17/00

(21) у 2012 09606

(22) 07.08.2012

(24) 25.04.2013

(72) Пасько Володимир Володимирович (UA), Кучер Валерій Никифорович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДИЗЕЛЬНИЙ ЗАВОД"

вул. Електрозаводська, 34, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50106 (UA)

(54) ШКВОРНЕВА БАЛКА РАМИ ЛЮКОВОГО ПІВВАГОНА

(57) 1. Шкворнева балка рами люкового піввагона, що включає дві пари вертикальних стінок, нижню та верхню полиці, які перекиваються вертикальні стінки та хребтову балку рами, при цьому нижня полиця виконана такою, що звужується від п'ятникового місця рами, на вертикальних стінках і на верхній полиці встановлені накладки-компенсатори для зварювальних з'єднань з несучими елементами піввагона, і бокові краї верхньої полиці призначені для взаємодії з закритими кришками люків, яка **відрізняється** тим, що верхня полиця виконана двосхилою, перегнутою по осі симетрії деталі, вертикальні стінки підвищені по висоті до контакту з верхньою двосхилою полицею і виконані з прямокутними вирізами, при цьому накладки-компенсатори, встановлювані на верхній двосхилій полиці, в поперечному перерізі повторюють форму останньої, і бокові краї верхньої двосхилої полиці взаємодіють з робочими поверхнями закритих кришок люків по утворюючих лініях нижніх кромок.

2. Шкворнева балка рами люкового піввагона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що накладка-компенсатор, встановлювана на верхній двосхилій полиці, виконана з подвійним скосом на торці щодо поліпшення зварювального з'єднання з верхньою двосхилою полицею.

3. Шкворнева балка рами люкового піввагона за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що верхня двосхила полиця виконана з двох рівних по довжині частин, які стикаються між собою на постійній підкладці, що приварюється знизу та в поперечному перерізі повторює форму верхньої двосхилої полиці.

(11) 79711

(51) МПК (2013.01)
B61F 5/00

(21) у 2012 13467

(22) 26.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Педай Олександр Миколайович (UA), Можейко Євгеній Рудольфович (UA), Бреженко Алла Юріївна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

вул. І. Приходька, 139, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)

(54) ВІЗОК ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) Візок залізничного вагона, що містить колісні пари з буксовими вузлами, що сприймають навантаження від рами візка, що включає в себе надресорну балку, яка спирається на ресорні комплекти, розташовані в центральних прорізах бічних рам з виконаними поверх буксових прорізів технологічними отворами, і скоб, на основі яких закріплені зносостійкі пластини, які розташовані між горизонтальними опорними поверхнями надбуксових прорізів і буксових вузлів та мають гілки, що виходять від протилежних сторін основ скоб, який **відрізняється** тим, що основи

скоб зі зносостійкими пластинами мають форму трапеції, а торці віток, що виступають вгору від непаралельних сторін основи, знаходяться нижче рівня або на одному рівні з нижньою межею технологічних отворів, виконаних у надбуксовій зоні бічних рам, при цьому скоби закріплені з допомогою кріпильних елементів, що проходять крізь ці отвори та виконані таким чином, що їх загнуті вниз краї заходять за торці гілок скоб на розмір, достатній для закріплення нерознімним з'єднанням.

- (11) **79617** (51) МПК (2013.01)
B61K 3/00
- (21) **u 2012 12908** (22) **13.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мушкаєв Ярослав Володимирович (UA), Левашов Артем Миколайович (UA), Коваленко Алім Олексійович (UA), Левашов Ярослав Миколайович (UA), Гусенцова Яна Алімівна (UA), Кулешова Елла Іванівна (UA)
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
м. Луганськ, 91008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ГРЕБЕНІВ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Пристрій для змащування гребенів коліс рейкового транспортного засобу, що містить дві форсунки, підключені до магістралі стисненого повітря за допомогою двох пневматичних позиційних регуляторів з пневматичними повторювачами сигналу, бак з мастильною рідиною, два зворотні клапани і лінії зв'язку та датчик величини бокової сили інерції, який **відрізняється** тим, що пристрій споряджено двома повторювачами сигналу, а як два позиційні регулятори з пневматичними повторювачами сигналу та датчик величини бокової сили інерції застосовано струминний пристрій з датчиком бокової сили інерції.

B 62

- (11) **79272** (51) МПК (2013.01)
B62D 25/00
B60R 3/00
B60R 13/00
- (21) **a 2011 14863** (22) **14.12.2011**
(24) **25.04.2013**
(66) **u 2011 12264, 19.10.2011**
- (72) Прошкін Ігор Володимирович (UA), Прошкін Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ПРОШКІН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Бальзака, 20, кв. 116, м. Київ, 02225 (UA)
ПРОШКІН ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Бальзака, 20, кв. 116, м. Київ, 02225 (UA)
- (54) **СВІТНА НАКЛАДКА НА ЕЛЕМЕНТИ КУЗОВА АВТОМОБІЛЯ**
- (57) 1. Світна накладка на елементи кузова автомобіля, що містить основне полотно з профільованого ма-

теріалу з подовжніми протиковзними елементами на зовнішній його поверхні, деталями кріплення до елемента кузова автомобіля, розташованими з внутрішньої сторони основного полотна та світловипромінювальний елемент, яка **відрізняється** тим, що основне полотно містить прорізи, заповнені світлопроникним матеріалом, світловипромінювальний елемент виконаний у вигляді світловипромінювальної пластини, закріпленої під прорізами з внутрішньої сторони основного полотна.

2. Накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світловипромінювальною пластиною є світловипромінювальний діод або конденсатор на основі полімерної плівки.

3. Накладка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що протиковзними елементами є подовжні мікроріжки, що утворені сатинуванням.

4. Накладка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що основне полотно виконане з нержавіючої сталі, а профіль його внутрішньої поверхні відповідає профілю елемента кузова.

5. Накладка за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що як деталі кріплення використані смужки з двосторонньої клейкої стрічки.

B 64

- (11) **79320** (51) МПК (2013.01)
B64C 13/00
- (21) **u 2012 08283** (22) **06.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Фірсов Сергій Миколайович (UA), Таранова Людмила Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТОМ**
- (57) Система керування безпілотним літальним апаратом, яка містить послідовно з'єднані задавач, мультиплексор, аналого-цифровий перетворювач, обчислювач, цифро-аналоговий перетворювач, сервопривід та об'єкт керування, другий вихід сервопривода через датчик напруги та третій нормуючий підсилювач з'єднаний з другим входом мультиплексора, третій вихід сервопривода через датчик струму та четвертий нормуючий підсилювач з'єднаний з третім входом мультиплексора, перший вихід об'єкта керування через датчик кутової швидкості та перший нормуючий підсилювач з'єднаний з четвертим входом мультиплексора, другий вихід об'єкта керування через датчик кута та другий нормуючий підсилювач з'єднаний з п'ятим входом мультиплексора, яка **відрізняється** тим, що до неї введені датчик кута органу керування по тангажу та датчик кута органу керування по крену, третій вихід об'єкта керування через датчик кута органу керування по тангажу з'єднаний з шостим входом мультиплексора, четвертий вихід об'єкта керування через датчик

кута органу керування по крену з'єднаний з сьомим входом мультиплексора.

- (11) **79830** (51) МПК
B64C 13/42 (2006.01)
- (21) **u 2013 03055** (22) **12.03.2013**
(24) **25.04.2013**
- (72) Сидоренко Юрій Григорович (UA), Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)
- (73) **СИДОРЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Саксаганського, 112-а, кв. 8, м. Київ, 01033 (UA)
- БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
- ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
- (54) **ПРИВІД УПРАВЛІННЯ РУХОМОЮ АЕРОДИНАМІЧНОЮ ПОВЕРХНЕЮ КРИЛА ЛІТАКА**
- (57) Привід управління рухомою аеродинамічною поверхнею крила літака, що приєднана до нерухомої відносно фюзеляжу аеродинамічної поверхні літака з можливістю її повороту, що включає встановлений у порожнині нерухомої відносно фюзеляжу аеродинамічної поверхні літака рушій з вихідною обертовою ланкою, з'єднаною з рухомою аеродинамічною поверхнею крила літака, який **відрізняється** тим, що як рушій застосований сервопривід, вихідна обертова ланка рушія виконана у вигляді щонайменше одного торсіона, один кінець якого з'єднаний з валом сервопривода і проходить через опорний підшипник та ролик, встановлений у підшипнику ковзання, що має прямокутний проріз, торсіон має щонайменше один вигин, вісь обертання якого співпадає з віссю обертання рухомої аеродинамічної поверхні крила літака, і встановлений у ролику підшипника ковзання з можливістю описування конічної поверхні і шляхом взаємодії з рухомою аеродинамічною поверхнею крила літака зміни її куту воглодження.

- (11) **79590** (51) МПК (2013.01)
B64C 35/00
B64C 1/00
- (21) **u 2012 12676** (22) **06.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Коротчин Микола Володимирович (UA), Кузнєцов Денис Олександрович (UA), Онишко Андрій Андрійович (UA), Яхонтова Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНЬСЬКА АВІАЦІЙНА КОМПАНІЯ "ВЕЛЕС"**
вул. Суворова, 4/6, м. Київ, 01010 (UA)
- КОМПАНІЯ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МІЛІМЕКС ТРЕЙД КО. ЛІМІТЕД"**
11, 456-458 Strand, London WC2R 0DZ, England (GB)
- КУЗНЄЦОВ ДЕНИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Технікумівська, 9, смт Немішаєве, Бородянський р-н, Київська обл., 07853 (UA)

ЯХОНТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Ш.-Алейхема, 15-б, кв. 98, м. Київ, 02156 (UA)

(54) СПОСІБ КОНВЕРСІЇ ГЕЛІКОПТЕРІВ ТИПУ "МІ-14" В ВАНТАЖОПАСАЖИРСЬКИЙ ВАРІАНТ МІ-14ГП

- (57) 1. Спосіб проведення конверсії гелікоптерів типу "Мі-14" в вантажопасажирський варіант Мі-14ГП, за яким проводять демілітаризацію гелікоптера (демонтаж пристроїв та устаткування військового призначення), замінюють двигуни ТВЗ-117М на двигуни нових поколінь (ТВЗ-117ВМ, ТВЗ-117ВМА, ТВЗ-117ВМА-СБМ1В) у порядку, передбаченому ремонтною конструкторською документацією та відповідними бюлетенями підприємства-виробника нового двигуна, замінюють допоміжну силову установку (ДСУ) АІ-9 на пристосовану до роботи при менших атмосферних тисках ДСУ АІ-9В, встановлюють при необхідності пасажирські крісла всередині вантажопасажирської кабіни, що має з лівого борту вхідні двері одинарної або подвійної ширини, наповнюють комплект навігаційного устаткування з відповідно до вимог нормативних документів, що застосовуються в цивільній авіації і дозволяють експлуатацію гелікоптерів на міжнародних повітряних лініях, який **відрізняється** тим, що устаткування, розміщене в вантажопасажирській кабіні на бортах фюзеляжу, переносять в район шпангоута 1, елементи системи кондиціонування повітря розташовують по правому борту фюзеляжу та у внутрішніх порожнинах вантажопасажирської кабіни та доопрацьовують фюзеляж гелікоптера для забезпечення подачі повітря із системи кондиціонування у вантажопасажирську кабіну, забезпечують наявність аварійних люків між шпангоутами 11 та 12 з обох бортів фюзеляжу та між шпангоутами 3 та 4 з правого борту фюзеляжу, як вхідні двері використовують зсувні двері або двері-трап, що відкриваються зверху, доопрацьовують хвостову частину фюзеляжу для забезпечення встановлення люка-трапа або рампи, що відкриваються зверху, трубопроводи гідросистеми розміщують на зовнішній частині фюзеляжу по правому борту та доопрацьовують гідросистему для забезпечення закривання та відкривання люка-трапа або рампи, у вантажопасажирській кабіні встановлюють додатковий посилений підлоговий настил, в якому забезпечують елементи кріплення пасажирських крісел, в тілі човна гелікоптера облаштовують нішу для розміщення контейнера з багажем пасажирів.
2. Спосіб проведення конверсії гелікоптерів типу "Мі-14" в вантажопасажирський варіант Мі-14ГП за п. 1, який **відрізняється** тим, що закривання та відкривання люка-трапа або рампи забезпечують за допомогою тросового механізму.

- (11) **79326** (51) МПК
B64G 1/24 (2006.01)

- (21) **u 2012 08494** (22) **09.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Субота Анатолій Максимович (UA), Красножон Олександра Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОРІЄНТАЦІЇ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

(57) Спосіб визначення орієнтації космічного апарата, який полягає в тому, що параметри орієнтації космічного апарата відносно центра мас обраховують за інформацією вихідних параметрів сонячних батарей, пов'язаних з кутом Сонця відносно їх робочих поверхонь, який **відрізняється** тим, що як датчикові пристрої визначення орієнтації на Сонце використовують окремі елементи однієї або декількох сонячних батарей, що розташовані на однакових відстанях від центру мас космічного апарата і утворюють з площиною сонячної батареї кут $180^\circ + \alpha$.

дувок, при повторному аварійному вимкненні двигуна проводять вказані нештатні продувки з наступним проведенням штатних продувок, підготовчі продувки котрих містять продувки повітрям бортової заправної арматури і двигуна по лінії окислювача.

2. Спосіб підготовки ракети-носія до пуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку загоряння двигуна здійснюють продувки азотом хвостового відсіку і двигуна по лінії окислювача.

(11) **79644**

(51) МПК (2013.01)
B64G 5/00
F42B 15/00

(21) **u 2012 13021**

(22) **15.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Варяничко Геннадій Володимирович (UA), Колесов Микола Євгенович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Пахомов Альберт Васильович (UA), Соколов Євген Іванович (UA)

(73) **ВАРЯНИЧКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Кірова, 105, кв. 25, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

КОЛЕСОВ МИКОЛА ЄВГЕНОВИЧ

вул. Каверіна, 4, кв. 37, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)

МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

ПАХОМОВ АЛЬБЕРТ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Янгеля, 6, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

СОКОЛОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ

вул. Робоча, 95, кв. 74, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ РАКЕТИ-НОСІЯ ДО ПУСКУ**

(57) 1. Спосіб підготовки ракети-носія до пуску, який ґрунтується на штатних продувках двигуна першого ступеня ракети-носія до команди "контакт підйому", котрі містять підготовчі продувки повітрям бортової заправної арматури і двигуна по лінії пального та основних продувок азотом хвостового відсіку і двигуна по лінії пального, а в разі аварійного вимкнення двигуна - його нештатні продувки азотом по лініях пального і окислювача, який **відрізняється** тим, що у випадку аварійного вимкнення двигуна, здійснюють нештатні продувки, котрі містять продувки азотом хвостового відсіку і двигуна по лініях пального і окислювача, з наступним проведенням штатних про-

(11) **79733**

(51) МПК (2013.01)
B64G 5/00
F41F 3/00

(21) **u 2012 13565**

(22) **27.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Кузнецов Володимир Кондратович (UA), Мелешак Олексій Анатолійович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Неустроєв Валерій Миколайович (UA), Черевко Станіслав Володимирович (UA)

(73) **КУЗНЕЦОВ ВОЛОДИМИР КОНДРАТОВИЧ**

пр. Кірова, 101, кв. 32, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

МЕЛЕШАК ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Кедріна, 17, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)

МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

НЕУСТРОЄВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Новокримська, 4, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

ЧЕРЕВКО СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Будівельників, 25, кв. 74, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

(54) **БАШТА ОБСЛУГОВУВАННЯ РАКЕТИ-НОСІЯ**

(57) 1. Башта обслуговування ракети-носія, що містить висотну металоконструкцію з вертикальними напрямними, гідроциліндром, фіксатором і нерухомою основою, на котрій змонтована площадка обслуговування з можливістю переміщення за допомогою привода, при цьому привод виконаний у вигляді вантажу, з'єднаного за допомогою поліспасти зворотної дії і силового троса з площадкою обслуговування, яка **відрізняється** тим, що поліспасти зворотної дії змонтований на висотній металоконструкції, вантаж встановлений у вертикальних напрямних і виконаний у вигляді траверси, на котрій закріплена група ланцюгів, а площадка обслуговування змонтована на нерухомій основі за допомогою двох пар передніх і задніх шарнірних стояків, що утворюють паралелограм з можливістю переміщення у радіальній площині, при цьому задні шарнірні стояки з'єднані з гідроциліндрами і взаємодіють у робочому положенні з вертикальними гвинтовими упорами, змонтованими на нерухомій основі, а площадка обслуговування взаємодіє з фіксатором.

2. Башта обслуговування ракети-носія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксатор виконаний у вигляді двоплечого важеля, шарнірно змонтованого на нерухомій основі з можливістю повороту у радіальній площині, при цьому одне плече двоплечого важеля, розташованого з боку ракети-носія, виконано у вигляді гака, котрий взаємодіє у робочому положенні з поперечною віссю, змонтованою за допомогою вилки на нижньому кінці фіксуємого троса, верхній кінець фіксуємого троса закріплений на площадці обслуговування з боку висотної металокопструкції, а вільне плече двоплечого важеля закріплено на нерухомій основі за допомогою піроболтів.

3. Башта обслуговування ракети-носія за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вільне плече двоплечого важеля взаємодіє у робочому положенні з упором вертикального важеля, котрий змонтований шарнірно на нерухомій основі з можливістю повороту у радіальній площині і взаємодіє з керуючим тросом.

4. Башта обслуговування ракети-носія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на нерухомій основі встановлений ящик для укладання групи ланцюгів у неробочому положенні.

метрії вихідних парубків постачального пристосування, завантажувальні патрубки завантажувальних пристроїв і патрубки завантажувальних секцій лежать у вертикальній площині, що розташована перпендикулярно діаметральній площині корпусу постачального пристосування, в якій розташовується подільник потоку сипкого матеріалу, а вихідні ділянки патрубків постачального пристосування і завантажувальних пристроїв розташовані вертикально, при цьому у вхідних каналах завантажувальних пристосувань встановлені нижньопідвісні стулки з можливістю здійснювати періодично зворотно-поступальний рух, а завантажувальні секції розташовуються паралельно одна одній таким чином, що вертикальні площини, що проходять через осі симетрії завантажувальних секцій, розташовані паралельно діаметральній площині корпусу постачального пристосування, в якій розміщений подільник потоку сипкого матеріалу.

В 65

(11) **79731** (51) МПК
B65B 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 13562** (22) **27.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Оришак Олег Володимирович (UA), Кравцов Андрій Олександрович (UA), Артюхов Анатолій Миколайович (UA), Оришак Володимир Олексійович (UA)

(73) **ОРИШАК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 83, м. Кіровоград, 25009 (UA)

(54) **УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У КЛАПАННІ МІШКИ**

(57) Установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки, що містить в собі бункер, дискову заслінку з приводом, матеріалопровід зі стабілізатором, постачальне пристосування, яке жорстко кріпиться до матеріалопроводу і включає корпус і вихідні патрубки, верхні кромки яких в місці з'єднання між собою утворюють подільник потоку сипкого матеріалу, який розташовується в діаметральній площині корпусу, завантажувальні пристрої, які виконані у вигляді трійників і жорстко встановлені на вихідних патрубках постачального пристосування і містять вхідний канал і завантажувальні патрубки, завантажувальні секції, що містять патрубки з притискачами, які з'єднуються із завантажувальними патрубками постачального пристосування за допомогою еластичних втулок, площадки для мішків, рамки, тензометричні ваги, систему автоматики, яка сприймає сигнал від тензометричних ваг і здійснює в автоматичному режимі керування притискачами завантажувальних секцій, завантажувальними пристроями, яка **відрізняється** тим, що осі симетрії вихідних парубків постачального пристосування, завантажувальні патрубки завантажувальних пристроїв і патрубки завантажувальних секцій лежать у вертикальній площині, що розташована перпендикулярно діаметральній площині корпусу постачального пристосування, в якій розташовується подільник потоку сипкого матеріалу, а вихідні ділянки патрубків постачального пристосування і завантажувальних пристроїв розташовані вертикально, при цьому у вхідних каналах завантажувальних пристосувань встановлені нижньопідвісні стулки з можливістю здійснювати періодично зворотно-поступальний рух, а завантажувальні секції розташовуються паралельно одна одній таким чином, що вертикальні площини, що проходять через осі симетрії завантажувальних секцій, розташовані паралельно діаметральній площині корпусу постачального пристосування, в якій розміщений подільник потоку сипкого матеріалу.

(11) **79738**

(51) МПК (2013.01)
B65B 63/00
B65D 85/68 (2006.01)
F41H 3/00
E04H 6/08 (2006.01)
F41H 7/00

(21) **u 2012 13617** (22) **28.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бруль Сергій Тимофійович (UA), Пляцук Дмитро Леонідович (UA), Чепков Ігор Борисович (UA), Петренко Дмитро Васильович (UA)

(73) **БРУЛЬ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**
вул. Ніколаєва, 5, кв. 36, м. Київ-225, 02225 (UA)

(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОМПЛЕКС ГРУПОВОГО ЗБЕРІГАННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА БРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ**

(57) 1. Автоматизований комплекс групового зберігання озброєння та бронетанкової техніки, що містить сховище типу бокс/ангар зі стінами та дахом, яке оснащено вікнами та в'їзними/виїзними воротами, системою освітлення, системою вентиляції, системою обігріву внутрішнього об'єму сховища, інформаційною системою та датчиками температури і датчиками вологості повітря, зв'язаними з інформаційною системою, при цьому стіни та дах сховища вкрито теплоізоляційним матеріалом, до складу системи освітлення входять пристрої освітлення та органи керування ступенем освітлення внутрішнього об'єму сховища, до складу системи вентиляції входять високонапірні витяжні вентилятори та пульт керування вентиляторами, до складу системи обігріву внутрішнього об'єму сховища входять магістралі підведення теплоносія та органи керування подачею теплоносія, причому датчики температури розміщено як зовні, так і всередині сховища, на підлозі сховища встановлено дерев'яні/бетонні ложементи для розміщення на них об'єктів техніки, а в'їзні/виїзні ворота та вікна обладнано ущільнювачами та механізмами їх відкриття/закриття, який **відрізняється** тим, що до складу комплексу додатково введено систему осушення повітря та блок світлової та звукової сигналізації, при цьому до складу системи осушення по-

вітря входять повітряно-осушувальна установка, вимірники вологості повітря, пульт керування, нагнітаючі магістралі/лінії підведення сухого повітря до об'єктів техніки з повітроводами, до складу повітряно-осушувальної установки входять блок керування, фільтр попереднього очищення повітря, вологовідбирач, нагрівач осушеного повітря, фільтр остаточного очищення повітря, сполучний пристрій, аварійний кран, повітряний насос та повітроводи, причому повітряно-осушувальну установку розміщено або всередині, або зовні сховища, повітряно-осушувальну установку з'єднано з трубопроводами нагнітаючої магістралі/лінії підведення сухого повітря через сполучний пристрій, трубопроводи нагнітаючої магістралі/лінії підведення сухого повітря закріплено переважно під стелею сховища, трубопроводи нагнітаючої магістралі/лінії підведення сухого повітря з повітроводами закріплено до стелі як в площині над люками об'єктів техніки, так і в площині над дульними зрізами зброї - гармати чи крупнокаліберного кулемета, що розміщено в башті об'єкта техніки, безпосередньо в повітряно-осушувальній установці перший вихід сполучного пристрою з'єднано за допомогою повітроводів із своїм входом послідовно через фільтр попереднього очищення повітря, вологовідбирач, нагрівач осушеного повітря повітряний насос, аварійний кран та фільтр остаточного очищення повітря, перший вихід блока керування повітряно-осушувальної установки з'єднано з повітряним насосом, другий вихід блока керування повітряно-осушувальної установки з'єднано з нагрівачем осушеного повітря, третій вихід блока керування повітряно-осушувальної установки з'єднано з аварійним краном, вхід блока керування повітряно-осушувальної установки з'єднано з першими виходами вимірників вологості повітря, другі виходи вимірників вологості повітря з'єднано з пультом керування системи осушення повітря, треті виходи вимірників вологості повітря з'єднано з блоком світлової та звукової сигналізації, а четверті виходи вимірників вологості повітря з'єднано з інформаційною системою.

2. Автоматизований комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітроводи, які розміщено на трубопроводах нагнітаючої магістралі/лінії підведення сухого повітря до об'єктів техніки, направлено переважно перпендикулярно вниз убік люків та дульних зрізів стволів зброї, що розміщено на/в башті об'єкта техніки.

ми, при цьому верхній торець оснащений заливною горловиною із засобом для її закривання, яка **відрізняється** тим, що складчаста ділянка виготовлена у вигляді гофрів, які виконані у формі почергово розташованих та сполучених між собою кільцеподібних поверхонь, верхня частина кілець в яких виконана опуклою, а нижня - ввігнутою, при цьому на лінії перетинання цих поверхонь передбачений зачеп у формі буртика, який виконано суцільно із верхньою опуклою поверхнею кожного окремого гофру.

2. Пластикова ємність із змінним об'ємом корпусу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус споряджений щонайменш одною складчастою ділянкою, а заливна горловина виконана у вигляді шийки з різьбою для ковпачка або кришки чи у вигляді отвору з гладкими стінками для пробки або встановленою ззовні з натягом кришки.

(11) 79816

(51) МПК (2013.01)
B65D 30/00

(21) u 2013 02268

(22) 22.02.2013

(24) 25.04.2013

(72) Поліщук Віктор Іванович (UA)

(73) ПОЛІЩУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ

вул. Підлісна, 3, м. Київ, 03164 (UA)

(54) М'ЯКИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СИПКИХ ТА ШТУЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. М'який контейнер для сипких та штучних матеріалів, який має зовнішню і внутрішню оболонки, а форма поверхні зовнішньої оболонки у розпрямленому стані утворена двома, розташованими у паралельних горизонтальних площинах поверхнями, що під прямим кутом поєднані з вертикальною поверхнею, при цьому зазначені, розташовані у паралельних горизонтальних площинах поверхні зовнішньої оболонки утворені нижньою та верхньою стінками, що мають однакову форму та розміри, а центральна частина вказаної верхньої стінки зовнішньої оболонки містить наскрізний отвір, краї якого поєднані з циліндричним завантажувальним рукавом, до того ж, описана зовнішня оболонка із завантажувальним рукавом виконана з тканого матеріалу на основі поліпропілену або поліаміду, при цьому вертикальна поверхня зовнішньої оболонки виконана у вигляді безшовного рукава, що поєднаний з верхньою та нижньою стінками за допомогою горизонтальних швів, а вказаний завантажувальний рукав також поєднаний з верхньою стінкою за допомогою шва, крім того, до вертикальної зовнішньої поверхні описаної зовнішньої оболонки пришиті рівновіддалені одна від одної чотири стропувальні петлі однакового розміру, а вищевказана внутрішня оболонка виконана з поліетиленового матеріалу та із забезпеченням можливості вільного прилягання до зовнішньої оболонки без розриву, який **відрізняється** тим, що вищевказані нижня та верхня стінки мають форму прямокутника з довжиною сторін від 1000 мм до 1100 мм, при цьому, зовнішні поверхні нижньої та верхньої стінок розташовані на відстані від 1000 мм до 1500 мм одна від одної, а кінці кожної стропувальної петлі, що пришиті до зовнішньої оболонки, рознесені один від одного та розташовані на різних сусідніх

(11) 79808

(51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)

(21) u 2013 01904

(22) 18.02.2013

(24) 25.04.2013

(72) Олійник Віталій Іванович (UA)

(73) ОЛІЙНИК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Медична, 54-а, с. Зміїнець, Луцький р-н, Волинська обл., 45632 (UA)

(54) ПЛАСТИКОВА ЄМНІСТЬ ІЗ ЗМІННИМ ОБ'ЄМОМ КОРПУСУ

(57) 1. Пластикова ємність із змінним об'ємом корпусу, що містить споряджений складчастою ділянкою корпус з нижнім закритим та верхнім відкритим торця-

гранях прямокутного паралелепіпеда, форма якого утворена зовнішньою оболонкою у розпрямленому стані.

2. М'який контейнер для сипких та штучних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищевказаний циліндричний завантажувальний рукав виконаний безшовним і у розпрямленому стані утворює бокову поверхню кругового циліндра та має внутрішній діаметр від 400 мм до 500 мм і висоту від 400 до 700 мм.

(11) **79646** (51) МПК (2013.01)
B65D 39/00

(21) **u 2012 13047** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Нафгутдінов Фарід Фанісович (UA), Воронов Сергій Павлович (UA), Ключев Володимир Павлович (UA)

(73) **НАФГУТДІНОВ ФАРІД ФАНІСОВИЧ**
вул. Флагманська, 1, кв. 62, м. Севастополь, 99040 (UA)

ВОРОНОВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Юмашева, 22, кв. 79, м. Севастополь, 99057 (UA)

КЛЮЄВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ

вул. Привольна, 24, м. Севастополь, 99055 (UA)

(54) **ПЕРЕХІДНИК ДЛЯ СКЛЯНИХ БУТЛІВ**

(57) 1. Перехідник для скляних бутлів, який містить корпус, що виконаний із пластмаси і має на одному боці різьбове кріплення для з'єднання зі стандартними скляними бутлями, який **відрізняється** тим, що на іншому боці корпус має з'єднання (буртик) для кріплення пристрою для відпускання рідини.

2. Перехідник для скляних бутлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний канал корпусу містить упор у вигляді діафрагми з отвором.

3. Перехідник для скляних бутлів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що корпус із зовнішнього боку має рифлення.

(11) **79829** (51) МПК (2013.01)
B65D 41/00

(21) **u 2013 02877** (22) **07.03.2013**
(24) **25.04.2013**

(72) Черняк Євгеній Олександрович (UA)

(73) **ГСХ ТРЕЙДМАРКС ЛІМІТЕД**
Afroditis, 25, 2-nd floor, office 204, Nicosia, Cyprus (CY)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ВІДКИДНОЇ БУГЕЛЬНОЇ ПРОБКИ ЯК ГЕРМЕТИЧНОГО ЗАКУПОРЮВАННЯ ПЛЯШОК ДЛЯ МІЦНИХ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ - ГОРІЛОК ТА ГОРІЛОК ОСОБЛИВИХ**

(57) Застосування відкидної бугельної пробки як герметичного закупорювання пляшок для міцних алкогольних напоїв - горілок та горілок особливих.

(11) **79661**

(51) МПК
B65G 19/24 (2006.01)

(21) **u 2012 13109** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Висоцький Геннадій Васильович (UA), Поволоцький Володимир Миколайович (UA), Бережний Роман Анатолійович (UA), Мартиненко Павло Ігнатович (UA), Котенко Анатолій Іванович (UA), Меєркова Олена Володимирівна (UA), Глинський Іван Іванович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТЛО ШАХТАРЯ"**

вул. Світло Шахтаря, 4/6, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАТЯГУВАННЯ ЛАНЦЮГА СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) 1. Пристрій для натягування ланцюга скребкового конвеєра, що містить корпус з двох половин (верхньої і нижньої), який закріплений до фланця редуктора з протилежного боку вихідного вала редуктора, гальмовий диск з маточиною на шліцах, розташований на валу пристрою, який контактує з нерухомими гальмовими фрикційними колодками корпусу і рухомими гальмовими фрикційними колодками, шарнірно закріпленими на важелі, який **відрізняється** тим, що рухомі гальмові фрикційні колодки шарнірно закріплені за допомогою вилок на окремих поворотних важелях, які з'єднані з осями кронштейнів, встановлених нерухомо на корпусі, і гайкою, при пересуванні якої гальмують або розгальмовують гальмовий диск.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинт і гайка виконані з правою різью і збільшеним кроком.

(11) **79516**

(51) МПК
B65G 33/16 (2006.01)

(21) **u 2012 12039** (22) **19.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Гевко Іван Богданович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Лотоцький Роман Ігорович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Любачівський Роман Орестович (UA), Рогатинська Лілія Романівна (UA)

(73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**

вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ

вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ЛОТОЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ

вул. Івана Франка, 53, с. Буцнів, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47730 (UA)

ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Сонячна, 3, с. Нижчі Луб'янки, Збаразький р-н, Тернопільська обл., 47361 (UA)

ЛЮБАЧІВСЬКИЙ РОМАН ОРЕСТОВИЧ

вул. Довженка, 7/19, м. Тернопіль, 46020 (UA)

РОГАТИНСЬКА ЛІЛІЯ РОМАНІВНА

вул. Бережанська, 53/54, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) **ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР-ЗМІШУВАЧ З ЦИКЛІЧНИМ ЗМІЩЕННЯМ СПІРАЛІ**

(57) Гвинтовий транспортер-змішувач з циклічним зміщенням спіралі, який виконано у вигляді циліндрич-

ного корпусу, в якому встановлені одна в одній співвісно гвинтові спіралі, механізми завантаження, розвантаження та приводи гвинтових спіралей, який **відрізняється** тим, що одна спіраль жорстко з'єднана з привідним валом приводу, що розташований справа, а інша жорстко приєднана до рухомої півмунфти, яка є у жорсткій взаємодії із привідним валом приводу, розташованим зліва з можливістю зворотного-поступального руху.

-
- (11) **79631** (51) МПК
B65G 33/16 (2006.01)
- (21) **у 2012 12981** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Рибалко Вячеслав Миколайович (UA), Гудова Алла Валентинівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР**
- (57) Гвинтовий конвеєр, який містить завантажувальний, проміжний і розвантажувальний кожухи, у яких розміщено вал із гвинтовою навивкою, що встановлений у кінцевих та проміжних підшипниках, привод, який **відрізняється** тим, що у нижній частині завантажувального і проміжного кожухів вздовж осі вала нерухомо закріплено направляючу поверхню, на якій рухомо встановлений активатор руху вантажу - електричний вібратор, з можливістю його переміщення вздовж осі вала за допомогою передачі гвинт-гайка із електричним приводом.

-
- (11) **79771** (51) МПК
B65G 65/02 (2006.01)
- (21) **у 2012 13883** (22) **05.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бодло Микола Вікторович (UA), Фабішевський Валентин Костянтинович (UA), Афонова Ганна Олександрівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЗАГАЛЬМАШ"**

- пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **ШТАБЕЛЕУКЛАДАЧ**
- (57) Штабелеукладач, що містить перевантажувальний візок, шарнірно з'єднаний з платформою укладальної машини, обладнаний щонайменше однією розвантажувальною стрілою і бункером з шиббером, який **відрізняється** тим, що укладальна машина обладнана другою розвантажувальною стрілою, розташованою щодо першої в одній вертикальній площині, перпендикулярній напрямку руху штабелеукладача, причому кожна розвантажувальна стріла своєю основою шарнірно спирається на одну вертикальну стійку, нерухомо встановлену на платформі, а обидві розвантажувальні стріли за допомогою тяг закріплені на вершині порталу, встановленого на платформі, причому розміщений всередині порталу бункер виконано дворукавним.

B 66

- (11) **79333** (51) МПК
B66C 23/84 (2006.01)
- (21) **у 2012 08868** (22) **18.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Малащенко Володимир Олександрович (UA), Гелетій Володимир Миколайович (UA), Федик Василь Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ОПОРНО-ПОВОРОТНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Опорно-поворотний пристрій, що містить нерухоме і рухоме кільця з кільцевою порожниною, утвореною робочими біговими доріжками, і встановлені в них тіла кочення зі сферично угнутими торцевими поверхнями з двох сторін, що контактують з розташованими напроти них поверхнями робочих бігових доріжок прямолінійного профілю, який **відрізняється** тим, що зовнішній торець тіла кочення виконано сферично опуклим з радіусом сфери, не більшим за радіус угнутої поверхні робочої бігової доріжки, що розташована напроти сферично опуклого зовнішнього торця тіла кочення.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

ної кислоти і оксидів азоту за п. 1, який **відрізняється** тим, що він споряджений реактором для приготування рідинного комплексного добрива і декантатором.

- (11) **79547** (51) МПК
C01B 7/13 (2006.01)
- (21) **и 2012 12351** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Пономарьов Володимир Олександрович (UA), Гринь Григорій Іванович (UA), Созонтов Віктор Гнатович (UA), Кошовець Микола Володимирович (UA), Носач Ванадій Олексійович (UA), Лазурко Олександр Олексійович (UA), Сільченко Артем Васильович (UA)
- (73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. 17 Партз'їзду, 34, кв. 277, м. Харків, 61075 (UA)
- ГРИНЬ ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ**
Салтівське шосе, 250-а, кв. 99, м. Харків, 61178 (UA)
- СОЗОНТОВ ВІКТОР ГНАТОВИЧ**
вул. Новікова, 13, кв. 306, м. Сєверодонецьк, 93500 (UA)
- КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 104, кв. 159, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)
- НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Московський, 23-а, кв. 68, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ЛАЗУРКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Леніна, 30, кв. 58, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- СІЛЬЧЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. В. Порика, 7-б, кв. 135, м. Київ, 04208 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ЙОДУ З НЕКОНДИЦІЙНИХ ЙОДОВІСНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ КОНЦЕНТРОВАНОЇ НІТРАТНОЇ КИСЛОТИ І ОКСИДІВ АЗОТУ**
- (57) 1. Пристрій для виділення йоду з некондиційних йодовмісних систем на основі концентрованої нітратної кислоти і оксидів азоту, що включає: ректифікаційну колону, випарний апарат, п'ять теплообмінних апаратів, чотири ємності, чотири насоса і являє собою енерговмісний комплекс з тратами при переробці 1 тонни йодовмісного розчину 1080 кДж, який **відрізняється** тим, що з метою інтенсифікації процесу виділення йоду і зниження енергозатрат, застосовується пристрій для екстракційного виділення йоду в апараті з активним гідродинамічним режимом, за який застосовується диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат (ДКТМА), споряджений циркуляційним контуром для додаткового введення енергії із зовні.
2. Пристрій для виділення йоду з некондиційних йодовмісних систем на основі концентрованої нітратної кислоти і оксидів азоту за п. 1, який **відрізняється** тим, що він споряджений реактором для приготування суспензії та фільтром тонкого вилучення.
3. Пристрій для виділення йоду з некондиційних йодовмісних систем на основі концентрованої нітрат-

- (11) **79480** (51) МПК (2013.01)
C01B 9/00
C01D 3/12 (2006.01)
- (21) **и 2012 11843** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Білов Юрій Петрович (UA), Верховолобова Євгенія Олександрівна (UA)
- (73) **БІЛОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. 9 Героїв, 35, м. Саки, АР Крим, 96500 (UA)
- ВЕРХОЛОБОВА ЄВГЕНІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Кузнєцова, 22, кв. 8, м. Саки, АР Крим, 96500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЙОДИДУ ЦЕЗІЮ**
- (57) Спосіб одержання йодиду цезію, що включає хімічну взаємодію йоду з гідроксидом цезію у присутності перекису водню до досягнення в синтезованому розчині масової частки йодиду цезію 35-40 %, підкислення йодистоводневою кислотою, подальше очищення йодиду цезію від розчинних домішок шляхом дворазової його перекристалізації з водних розчинів при охолодженні, сушіння йодиду цезію, використання для синтезу йодиду цезію реагентів реактивної кваліфікації і рекуперацію маточних розчинів за схемою: частина перших маточних розчинів виводиться з циклу, друга частина використовується для приготування суспензії йоду на стадії синтезу, маточники від другої кристалізації добавляються до розчину йодиду цезію перед першою кристалізацією, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення чистоти йодиду цезію і одержання продукту з мінімальним вмістом домішок і для запобігання утворенню монолітного осаду дийодату цезію (CsI_3) в процесі синтезу йодиду цезію, йод кристалічний заздалегідь змішують в окремому апараті з певною кількістю маточного розчину йодиду цезію і очищення від органічних домішок проводять в два етапи: очищення розчину йодиду цезію на активованому вугіллі та очищення шляхом термічної деструкції розчинних органічних домішок на трубчастих електричних нагрівачах (ТЕНах) випарних апаратів.

- (11) **79607** (51) МПК (2013.01)
C01B 17/12 (2006.01)
C07C 31/00
- (21) **и 2012 12819** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Яворський Віктор Теофілович (UA), Знак Зеновій Орестович (UA), Оленич Роман Романович (UA), Гелеш Андрій Богданович (UA), Романович Іван Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ СІРКИ**

(57) Спосіб отримання полімерної сірки розкладом сірковмісної сполуки сильною мінеральною кислотою за присутності поверхнево-активної речовини, який **відрізняється** тим, що як поверхнево-активну речовину використовують іоногенний олігопероксид - аралкілпероксидний олігомер вінілацетату з малейновим ангідридом або пероксидний олігомер N,N-диметиламіноетил-метакрилату з бутилакрилатом в кількості 0,01...0,1 % від теоретичного виходу сірки.

(11) **79434** (51) МПК (2013.01)
C01B 19/00
C21D 1/60 (2006.01)
H01L 35/16 (2006.01)

(21) **u 2012 11073** (22) **24.09.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Козьма Антон Антонович (UA), Барчій Ігор Євгенійович (UA), Переш Євген Юлійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ СПОЛУКИ НОНАТАЛІЙ (I) ГЕКСАСЕЛЕНОБІСМУТИТУ Tl_9BiSe_6**

(57) Спосіб підвищення термоелектричної ефективності матеріалу на основі сполуки нонаталій (I) гексаселенобісмутиту Tl_9BiSe_6 , який включає термічну обробку, який **відрізняється** тим, що розплав Tl_9BiSe_6 піддають додатковій термічній обробці, а саме загартуванню у льодяній воді.

(11) **79498** (51) МПК
C01B 21/20 (2006.01)

(21) **u 2012 11923** (22) **16.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Тюльпінов Костянтин Олександрович (UA), Тюльпінов Олександр Дмитрович (UA)

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**
пр. Радянський, 59-а, м. Северодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОКСИДІВ АЗОТУ**

(57) Спосіб отримання оксидів азоту ($NO+NO_2$) окисленням закису азоту парами нітратної кислоти при температурі 600-750 °C, який **відрізняється** тим, що окислення закису азоту проводять у шарі електропровідного каталізатора при пропусканні через шар електричного струму.

(11) **79474** (51) МПК
C01B 21/26 (2006.01)

(21) **u 2012 11798** (22) **12.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Лобойко Олексій Якович (UA), Бутенко Анатолій Миколайович (UA), Юрченко Ганна Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МОДИФІКОВАНОГО ОКСИДНОГО КАТАЛІЗАТОРА ПРОЦЕСУ СЕЛЕКТИВНОГО ОКИСНЕННЯ АМОНІАКУ ДО НІТРОГЕН (II) ОКСИДУ**

(57) Спосіб приготування модифікованого оксидного каталізатора процесу селективного окиснення амоніаку до нітроген (II) оксиду, який включає подрібнення великих шматків носія, просочування його гранул комплексним золем, висушування, прожарювання, просочування гранул носія сумішшю водних розчинів $Co(II)$ нітрату з CrO_3 , висушування модифікованого носія та його випал, який **відрізняється** тим, що використовують не чисто оксидно-кобальтову активну масу, а кобальто-хромову, а як носій використовують пемзу.

(11) **79606** (51) МПК
C01B 31/02 (2006.01)

(21) **u 2012 12812** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бірюков Олексій Борисович (UA), Альохіна Наталія Віталіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для отримання вуглецевих наноматеріалів, що включає реакційну камеру, піч для її нагріву, холодильник, конвеєр для подачі контейнерів з каталізатором всередину реакційної камери і вивантаження з неї з одержаним продуктом, патрубки для подачі реакційної суміші газоподібного вуглеводню і водню та патрубки для видалення відпрацьованих газів, центральний розподільний блок, який **відрізняється** тим, що патрубок для подачі реакційної суміші в реакційну камеру містить пульсатор, виконаний у вигляді поворотної лопатки із зовнішнім приводом.

(11) **79539** (51) МПК (2013.01)
C01G 23/00

(21) **u 2012 12280** (22) **26.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Федоренко Андрій Олександрович (UA), Шитманюк Олександр Іванович (UA), Федоренко Олександр Михайлович (UA), Цибрій Юрій Іванович (UA), Першина Катерина Дмитрівна (UA), Козик Геннадій Петрович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
пр. Ак. Вернадського, 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95007 (UA)

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИМСЬКИЙ ТИТАН"

Північна промзона, м. Армянськ, Красноперкопський р-н, АР Крим, 96012 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ КРИСТАЛІЧНОГО СУЛЬФАТУ ТИТАНУ (III)

(57) 1. Спосіб електрохімічного синтезу кристалічного сульфату титану (III), що включає електролітичне відновлення титану (IV) із розчину сірчаної кислоти та сполук титану (IV): діоксиду титану, гідрату діоксиду титану (IV) або гідроксиду титану (IV), який **відрізняється** тим, що електроліз здійснюють на сітчастому катоді із нержавіючої сталі, а анод виконано із нержавіючої сталі, яка покрита діоксином мангану, відпрацьований електроліт використовують в циклічному режимі, для чого склад електроліту, що утримує його розчинну кількість, згідно з добуток розчинності, корегують по титанілсульфату та сірчаній кислоті, при цьому здійснюють обертання електроліту шляхом створення керованого електромагнітного поля визначеної форми та величини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відпрацьований електроліт утримує $Ti_2(SO_4)_3$ в кількості 28 %, процес ведуть при щільності струму 4,8-5,2 А/дм² і температурі - 40-60 °С.

C 02

(11) 79392 (51) МПК
C02F 1/24 (2006.01)

(21) u 2012 10491 (22) 05.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Пузирьова Ірина Василівна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Волювач Ольга В'ячеславівна (UA), Беляєва Тамара Олексіївна (UA), Конуп Ігор Петрович (UA), Баранов Олександр Опанасович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) БІОСОРБЦІЙНИЙ СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД КАДМІЮ

(57) Біосорбційний спосіб очистки води від кадмію, що полягає в комплексній очистці води від кадмію, який **відрізняється** тим, що на стадії передочистки здійснюють адсорбцію кадмію на суміші глини з хітозаном (в рівних кількостях), а на стадії доочистки - адсорбцію на біофільтрах складу, % об'ємне співвідношення:

цеоліт	5-10
пісок	15-20
ступки мідій	30-40
активоване вугілля	30-40
глина і хітозан	решта,

які попередньо іммобілізують асоціацію непатогенних штамів бактерій роду *Pseudomonas* при температурі 30 °С і значенні рН \approx 7, що дозволяє досягти концентрації кадмію менше ГДК.

(11) 79353(51) МПК
C02F 1/42 (2006.01)

(21) u 2012 09708 (22) 10.08.2012
(24) 25.04.2013

(72) Коваленко Олена Олександрівна (UA), Ветров Дмитро Ігорович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЧАЙНИХ НАПОЇВ

(57) Спосіб водопідготовки для чайних напоїв, що передбачає механічне фільтрування і сорбційне очищення води, який **відрізняється** тим, що додатково проводять тонке механічне фільтрування, яке здійснюють одночасно із сорбційним очищенням, при цьому механічне фільтрування і сорбційне очищення здійснюють при швидкості 0,18-0,45 м³/год. і тиску 30-50 кПа.

(11) 79760(51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)

(21) u 2012 13762 (22) 03.12.2012
(24) 25.04.2013

(72) Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Нестеренко Сергій Вікторович (UA), Найпак Олександр Костянтинович (UA), Ткачов В'ячеслав Олександрович (UA), Смілка Олена Павлівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

(57) Спосіб одержання питної води, що включає гальванокоагуляційну обробку природної води в присутності гальванопари, одним із напівелементів якої є шунгіт, який **відрізняється** тим, що як другий напівелемент гальванопари використовують магній при масовому співвідношенні магній:шунгіт, рівному 1:(0,3÷0,8), і процес здійснюють при рН середовища 6÷8.

(11) 79564(51) МПК
C02F 3/34 (2006.01)

(21) u 2012 12475 (22) 01.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Корчуганова Олена Миколаївна (UA), Бикова Стефанія Павлівна (UA), Абузарова Каміла Рамилівна (UA)

(73) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК) СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ВОДИ

(57) Спосіб очищення залізовмісної води, який характеризується тим, що для видалення заліза з води ви-

користовують біомасу, яка містить бактерії роду *Lep-tothrix*.

- (11) **79429** (51) МПК (2013.01)
C02F 11/00
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 11048** (22) **24.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Степанов Дмитро Вікторович (UA), Ткаченко Станіслав Йосипович (UA), Степанова Наталія Дмитрівна (UA), Румянцева Тетяна Юрівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГОНОСІВ З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Установа для виробництва енергоносіїв з органічних відходів, що містить біореактор, який газопроводом з компресором з'єднаний з газгольдером через гідрозатвор та осушувач біогазу, теплоутилізатор збродженого субстрату, зовнішня порожнина якого з'єднана із трубопроводом свіжої води, бак-акумулятор гарячої води, теплообмінник біореактора, розділювач збродженого субстрату, з'єднаний трубопроводом з внутрішньою порожниною теплоутилізатора та трубопроводом, обладнаним насосом рециркуляції рідкої фази, з внутрішньою порожниною змішувача, яка сполучена трубопроводом, обладнаним фекальним насосом, з приймальною посудиною, яка **відрізняється** тим, що введено теплогенератор для газогенераторного спалювання збродженого субстрату та твердих органічних відходів, що з'єднаний із внутрішньою порожниною теплоутилізатора, баком-акумулятором гарячої води, теплообмінником біореактора та зовнішньою порожниною змішувача, фільтр для очищення біогазу, з'єднаний з осушувачем біогазу і газгольдером, та когенераційну установку на біогазі, з'єднану з газгольдером і теплогенератором.

- (11) **79430** (51) МПК (2013.01)
C02F 11/00
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 11049** (22) **24.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Степанов Дмитро Вікторович (UA), Ткаченко Станіслав Йосипович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГОНОСІВ З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Установа для виробництва енергоносіїв з органічних відходів, що містить біореактор, який газопроводом з компресором з'єднаний з газгольдером через гідрозатвор та осушувач біогазу, теплоутилізатор збродженого субстрату, зовнішня порожнина якого з'єднана із трубопроводом свіжої води, бак-акумулятор

гарячої води, теплообмінник біореактора, розділювач збродженого субстрату, з'єднаний трубопроводом з внутрішньою порожниною теплоутилізатора та трубопроводом, обладнаним насосом рециркуляції рідкої фази, з внутрішньою порожниною змішувача, яка сполучена трубопроводом, обладнаним фекальним насосом, з приймальною посудиною, яка **відрізняється** тим, що введено теплогенератор для газогенераторного спалювання збродженого субстрату та твердих органічних відходів, що з'єднаний із внутрішньою порожниною теплоутилізатора, баком-акумулятором гарячої води, теплообмінником біореактора та зовнішньою порожниною змішувача, фільтр для очищення біогазу, з'єднаний з осушувачем біогазу і газгольдером, когенераційну установку на біогазі, з'єднану з газгольдером і теплогенератором, та абсорбційну холодильну машину на біогазі, з'єднану з газгольдером та трубопроводом подавання свіжої води в бак-акумулятор гарячої води.

- (11) **79368** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 09984** (22) **20.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Лялюк Олена Георгіївна (UA), Коцеев Іван Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**
- (57) Біогазова установка, яка містить резервуар, що накритий утеплювачем, теплообмінник, трубу споживача, захисну газорозподільну решітку, розташовану в верхній частині резервуара, а в його нижній частині виконано отвір для видалення відпрацьованого субстрату і закрито кришкою з шибберною засувкою, бункер завантаження з шибберною засувкою, циркуляційний насос, крани, засувки, яка **відрізняється** тим, що в неї введено трубопровід перенесення субстрату та трубопровід відведення шламу, що з'єднані між собою, в нижній частині резервуара розміщений гідромеханічний розкручувач потоку субстрату, трубопровід подачі теплової енергії та теплообмінник, що з'єднані між собою та з трубопроводом перенесення субстрату.

C 03

- (11) **79556** (51) МПК (2013.01)
C03B 1/00
C03B 3/00
- (21) **u 2012 12433** (22) **30.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Трегубов Микола Федорович (UA)
- (73) **ТРЕГУБОВ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**
вул. Білоусова, 10, кв. 8, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85100 (UA)

(54) СПОСІБ ВАРІННЯ НЕЗАКРИСТАЛІЗОВАНОГО СКЛА ЛІТІЄАЛЮМОСИЛІКАТНОГО СКЛАДУ

(57) Спосіб варіння незакристалізованого скла літїєалюмосилікатного складу, який полягає в сортуванні склобою, очищенні його від забруднень, подрібненні, завантаженні у скловарну піч і плавленні, який **відрізняється** тим, що в скловарну піч завантажуються 100 % подрібненого незакристалізованого склобою літїєалюмосилікатного складу до фракції 10-100 мм, а плавлення здійснюється при температурі 1550-1600 °С.

порошок кремнію
хлористий магній

2-7
0,1-0,5.

C 06

(11) 79491 (51) МПК (2013.01)
C03B 1/00

(21) u 2012 11882 (22) 15.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Трегубов Микола Федорович (UA)

(73) ТРЕГУБОВ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ

вул. Білоусова, 10, кв. 8, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85100 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ШИХТИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛА ЛІТІЯЛЮМОСИЛІКАТНОГО СКЛАДУ

(57) Спосіб підготовки шихти для виготовлення скла літїєалюмосилікатного складу, який полягає у подрібненні склобою і завантаженні його у скловарну піч, який **відрізняється** тим, що як шихта використовуються виключно відходи виробництва незакристалізованого скла літїєалюмосилікатного складу, які перед подрібненням до фракції 10-100 мл сортуються, очищуються водою від бруду та пилу.

(11) 79813

(51) МПК (2013.01)
C06B 31/00

(21) u 2013 02004 (22) 18.02.2013
(24) 25.04.2013

(72) Купрін Віталій Павлович (UA), Купрін Олександр Віталійович (UA), Іщенко Микола Іванович (UA), Савченко Микола Васильович (UA), Коваленко Ігор Леонідович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРВИБУХТЕХНОЛОГІЯ" пров. Червонопрапорний, 4, кв. 1, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ВИБУХОВА РЕЧОВИНА "УКРАЇНІТ-АНФО"

(57) 1. Вибухова речовина, що містить пористу аміачну селітру та рідке органічне паливо, яка **відрізняється** тим, що як рідке органічне паливо містить ефіри метилові жирних кислот олій для дизельних двигунів у суміші з сикативом при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

пориста аміачна селітра 93,0-94,0

ефіри метилові жирних кислот

олій для дизельних двигунів

5,8-6,4

сикатив

0,2-0,6.

2. Вибухова речовина, яка **відрізняється** тим, що як сикатив містить нафтенати або октоати металів змінної валентності.

C 04

(11) 79678 (51) МПК (2013.01)
C04B 35/00
C04B 35/20 (2006.01)

(21) u 2012 13183 (22) 19.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Квасницька Юлія Георгіївна (UA), Максютя Іннола Іванівна (UA), Мьяльніца Георгій Пилипович (UA), Шинський Олег Йосипович (UA), Верховлюк Анатолій Михайлович (UA), Михнян Олена Вікторівна (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ, 142, МСП, 03680 (UA)

(54) ВОГНЕТРИВКА МАСА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАВИЛЬНИХ ТИГЛІВ

(57) Вогнетривка маса для виготовлення плавильних тиглів, що містить спечений магнезит (периклаз), воду, порошок алюмінію та хлористий магній, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок кремнію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

спечений магнезит (периклаз) основа

вода 3-5

порошок алюмінію 3-10

C 07

(11) 79500 (51) МПК
C07C 29/152 (2006.01)

(21) u 2012 11928 (22) 16.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Бірюков Олексій Борисович (UA), Дробот Сергій Геннадійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МЕТАНОЛУ З СИНТЕЗ-ГАЗУ

(57) Спосіб виробництва метанолу з синтез-газу, який пропускають через перший, з водяним охолодженням, реактор, суміш з першого реактора, яка містить синтез-газ і пари метанолу, подають в другий, з газовим охолодженням, реактор, в якому подальша частина оксидів вуглецю перетворюється на метанол, і суміш, що виводять з першого реактора, направляють через газ/газ теплообмінник, в якому суміш охолоджують до температури нижче точки роси, після чого метанол відділяють від газового потоку в сепараторі

метанолу та вилучають, а решту газового потоку подають на другий реактор, який **відрізняється** тим, що у першому реакторі постійно здійснюють вимір витрати, тиску, температури живильної води і тиску насиченої пари в водопаровому просторі, одержані дані виміру передають для обробки в електронний обчислювальний пристрій, в якому за формулою

$$\xi = 1 - \frac{G_B \cdot (i_{\text{нп}} - i_{\text{жв}}) \cdot 100 \cdot 3600 \cdot 22,4}{CO \cdot V \cdot Q_M},$$

де G_B - поточна витрата живильної води, кг/с;

$i_{\text{нп}}$ - ентальпія насиченої пари на виході з реактора, Дж/кг;

$i_{\text{жв}}$ - ентальпія живильної води, Дж/кг;

CO - процентний вміст монооксиду вуглецю в синтез-газі, %;

V - об'ємна витрата синтез-газу, м³/г;

Q_M - тепловий ефект утворення метанолу, Дж/кмоль, визначають ступінь виснаження каталізатора і, при значенні виснаження каталізатора більше 0,75, здійснюють заміну каталізатора.

(11) 79620

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/00
A61K 33/16 (2006.01)

(21) у 2012 12951

(22) 14.11.2012

(24) 25.04.2013

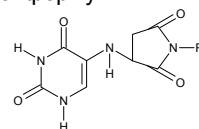
(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОЛУКА N-ПАРА-БРОМФЕНІЛ-3-(УРИДИН-5'-АМІНО)-СУКЦИНИМІД З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) Сполука N-пара-бромфеніл-3-(уридин-5'-аміно)-сукцинімід загальної формули:



де R=пара-BrPh,
з потенційними фізіологічними властивостями.

(11) 79638

(51) МПК (2013.01)
C07C 51/00

(21) у 2012 12998

(22) 15.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Погребняк Інна Леонідівна (UA), Сова Надія Володимирівна (UA), Савченко Богдан Михайлович (UA), Пахаренко Валерій Олександрович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТУ

(57) 1. Спосіб переробки поліетилентерефталатних відходів, який включає деполімеризацію відходів з двоатомним спиртом до отримання поліолу, який **відрізняється** тим, що як двоатомний спирт використовують пропіленгліколь, деполімеризацію здійснюють при температурі 150-200 °С, мольне співвідношення відходів до пропіленгліколю 1:3, а після отримання поліолу вводять деревинний наповнювач та затверджуючий комплекс.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як затверджуючий комплекс використовують поліізоціанат.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після отримання поліолу до останнього додають малеїновий ангідрид та каталізатор для синтезу поліефірної смоли, як затверджуючий комплекс вводять стирол, перекис бензоїлу та октат кобальту.

4. Спосіб за пп. 1 - 3, який **відрізняється** тим, що як деревинний наповнювач використовують деревинне борошно дисперсністю 250 мкм.

(11) 79654

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/00
A61K 33/00

(21) у 2012 13096

(22) 19.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЧОВИНИ З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ 1,1'-(2"-БРОМ-2"-ХЛОРЕТЕНІЛ)-БІС-(ІМІДАЗОЛ)

(57) Спосіб отримання речовини з потенційними фізіологічними властивостями 1,1'-(2"-бром-2"-хлоретеніл)-біс-(імідазол) шляхом взаємодії відомих реагентів та складових лікарських засобів імідазолу з фторотаном у молярному співвідношенні 2:1,5 у системі розчинників бензен-етиловий ефір в умовах міжфазного каталізу дибензо-18-краун-6-ефіром.

(11) 79658

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/00
A61K 33/00

(21) у 2012 13100

(22) 19.11.2012

(24) 25.04.2013

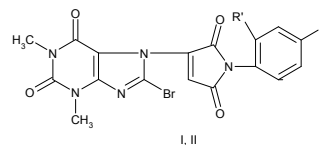
(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЧОВИНИ З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

- (57) Спосіб отримання речовин з потенційними фізіологічними властивостями, що здійснюють шляхом взаємодії 8-бромтеофіліну, який має протипухлинну активність (за участі атома водню при 7 положенні молекули 8-бромтеофіліну), з N-пара-(орто)-метоксифенілмалеїнідами у молярному співвідношенні 1:1 в ДМФА (диметилформаміді) при температурі 25-30 °C та при стоянні реакційної суміші впродовж двох діб.



де R=OCH₃, R'=H (I); R=H, R'=OCH₃ (II),
з потенційними фізіологічними властивостями.

(11) 79656

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/00
A61K 33/20 (2006.01)

(21) u 2012 13098

(22) 19.11.2012

(24) 25.04.2013

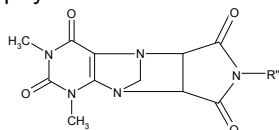
(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОЛУКИ N-ОРТО-ХЛОРФЕНІЛ-3-(7'-ТЕОФІЛІЛ)-СУКЦИНІМІД ТА N-ПАРА-ХЛОРФЕНІЛ-3-(7'-ТЕОФІЛІЛ)-СУКЦИНІМІД З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) Сполуки N-орто-хлорфеніл-3-(7'-теофіліл)-сукцинімід та N-пара-хлорфеніл-3-(7'-теофіліл)-сукцинімід загальної формули:



аддукти - продукти циклізації сполук (I, II),

де R=H, R'=Cl, R''= PhCl (o-) (I); R=C1, R'=H, R''=PhCl (n-) (II),

для яких можливе циклування за рахунок 7,8-циклоприсоединення з утворенням поліциклічних аддуктів, з потенційними фізіологічними властивостями.

(11) 79655

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/553 (2006.01)
C07C 21/14 (2006.01)
A61K 33/00

(21) u 2012 13097

(22) 19.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Вельчинська Олена Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОЛУКИ N-ПАРА-МЕТОКСИФЕНІЛ-3-(7'-ТЕОФІЛІЛ-8'-БРОМ)-СУКЦИНІМІД ТА N-ОРТО-МЕТОКСИФЕНІЛ-3-(7'-ТЕОФІЛІЛ-8'-БРОМ)-СУКЦИНІМІД З ПОТЕНЦІЙНИМИ ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) Сполуки N-пара-метоксифеніл-3-(7'-теофіліл-8'-бром)-сукцинімід та N-орто-метоксифеніл-3-(7'-теофіліл-8'-бром)-сукцинімід загальної формули:

(11) 79385

(51) МПК
C07D 277/22 (2006.01)

(21) u 2012 10267

(22) 30.08.2012

(24) 25.04.2013

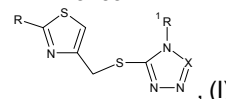
(72) Коваленко Наталія Володимирівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA), Цапко Магдалина Дмитрівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

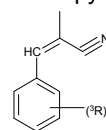
вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ (((2-R-1,3-ТІАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)СУЛЬФАНИЛ)-АЗОЛІВ

(57) Спосіб отримання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі

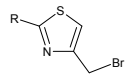


де ¹R - CH₃ або феніл, X - C або N,
R є феніл, ціанометильна група або група

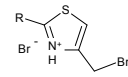


де ³R є водень, OR⁴,
N(R⁴)₂;

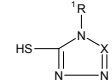
де R⁴ є водень або C₁-C₆алкіл; n=0-2,
за яким сполуку формули VI алкілюють сполукою формули V або VII в органічному розчиннику,



(V)

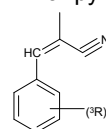


(VII)



(VI)

де ¹R - CH₃ або феніл, X - C або N,
R є феніл, ціанометильна група або група



де ³R є водень, OR⁴,
N(R⁴)₂;

де R⁴ є водень або C₁-C₆алкіл; n=0-2.

(11) 79386

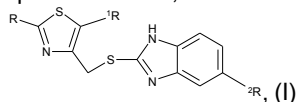
(51) МПК
C07D 277/22 (2006.01)

(21) u 2012 10268

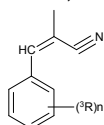
(22) 30.08.2012

(24) 25.04.2013

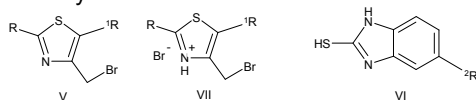
- (72) Коваленко Наталія Володимирівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA), Цапко Магдалина Дмитрівна (UA), Ткачук Тетяна Михайлівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ 2-((5-¹R-2-R-1,3-ТІАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)СУЛЬФАНИЛ-1,3-БЕНЗІМІДАЗОЛУ-2-R**
- (57) Спосіб отримання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі,



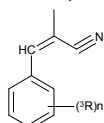
де ¹R - H або галоген, ²R - H, CH₃ або NO₂, R є феніл, метил, аміногрупа, ціанометильна група або група



, де ³R є водень, OR⁴; де R⁴ є водень або C₁-C₆алкіл; n=0-2, за яким сполуку формули VI алкілюють сполукою формули V або VII в органічному розчиннику

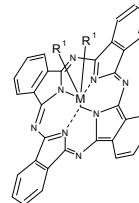


де ¹R - H або галоген, ²R - H, CH₃ або NO₂, R є феніл, метил, аміногрупа, ціанометильна група або група

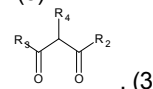


, де ³R є водень OR⁴, де R⁴ є водень або C₁-C₆алкіл; n=0-2.

де M = Zr або Hf;
де кожен R² та R³ незалежно є C₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним фтором;
необов'язково заміщеним арилом;
R⁴ є воднем, C₁₋₆алкілом, галогеном або арилалкілом, який **відрізняється** тим, що дихлорид- (оксо- чи дигідроксо-) фталоціанін цирконію або гафнію формули (2)



де R¹ є атомом хлору, гідроксигрупа, або разом два R¹ утворюють оксогрупу піддають взаємодії з β-дикетонами формули (3)



у співвідношенні фталоціанін:β-дикетон від 1:2 до 1:4, при нагріванні у воді від 25 до 100 °C, протягом від 2 до 24 годин, необов'язково в присутності органічної або неорганічної основи.

(11) **79344** (51) МПК
C07D 487/22 (2006.01)

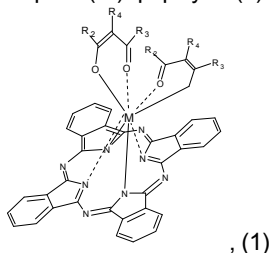
(21) u 2012 09344 (22) 30.07.2012
(24) 25.04.2013

(72) Волков Сергій Васильович (UA), Черній Віктор Ярославович (UA), Третякова Ірина Миколаївна (UA), Томачинська Лариса Анатоліївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ФТАЛОЦІАНИНОВИХ КОМПЛЕКСІВ ЦИРКОНІЮ ТА ГАФНІЮ З ПОЗАПЛОЩИННИМИ β-ДИКЕТОНАТНИМИ ЛІГАНДАМИ У ВОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

(57) Спосіб синтезу біс(β-дикетонато)фталоціаніну цирконію (IV) або гафнію (IV) формули (1)



(11) **79471**

(51) МПК (2013.01)
C07H 15/00
C07H 17/00
G01N 21/00

(21) u 2012 11791 (22) 12.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Роїк Микола Володимирович (UA), Кузнєцова Інга Володимирівна (UA), Рудакова Тетяна Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ РЕЧОВИН ФЛАВАНОЇДНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Спосіб визначення вмісту речовин флаваноїдного комплексу, який включає підготовку наважки сировини, додавання 2 % розчину хлориду алюмінію та визначення вмісту речовин флаваноїдного комплексу спектрометричним методом, який **відрізняється** тим, що визначення вмісту речовин флаваноїдного комплексу здійснювали шляхом додавання 4,8...5,2 % спиртового розчину хлориду алюмінію до підготовленої наважки стевії - сировини або її екстракту у співвідношенні витяжка стевії - сировини або екстракту:спиртовий розчин хлориду алюмінію:58-60 % спирт етиловий як 20...40:16...18:44...62.

C 08

(11) **79581**

(51) МПК
C08B 37/08 (2006.01)

(21) u 2012 12595 (22) 05.11.2012
(24) 25.04.2013

- (72) Столяренко Геннадій Степанович (UA), Солодовнік Тетяна Володимирівна (UA), Солодовнік Олександр Вікторович (UA), Куриленко Юлія Миколаївна (UA), Єгорова Оксана В'ячеславівна (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХІТОЗАНУ З МІЦЕЛІАЛЬНОЇ БІОМАСИ ГРИБА *ASPERGILLUS NIGER***
- (57) Спосіб отримання хітозану з міцеліальної біомаси гриба *Aspergillus niger*, який включає лужну обробку вихідної біомаси при високих температурах впродовж тривалого часу для отримання хітозан-глюканових комплексів та подальшу екстракцію хітозану ацетатною кислотою зі складу комплексів, а також осадження хітозану розведеним розчином натрію гідроксиду, який **відрізняється** тим, що для досягнення вищого виходу хітозану, а також для істотного зменшення тривалості процесу відділення хітозану від глюканів використовується одноразова екстракція ацетатною кислотою з наступним лужним осадженням хітозану, а також застосовується енергозберігаюче корегування технологічних умов проведення реакції деацетилювання, які дозволяють зменшити час проведення реакції.

(11) **79391**(51) МПК (2013.01)
C08F 2/00(21) **у 2012 10410**
(24) **25.04.2013**(22) **03.09.2012**

- (72) Черняєв Святослав Володимирович (UA)
- (73) **ЧЕРНЯЄВ СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Данілевського, 19, кв. 40, м. Харків, 61008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРІВ (СПІВПОЛІМЕРІВ) ЕФІРІВ МЕТАКРИЛОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) 1. Спосіб отримання полімерів (співполімерів) ефірів метакрилової кислоти шляхом полімеризації з використанням води як дисперсного середовища, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють синтез полімерів з вмістом масової частки перекису бензоїлу до 0,4 % або від 1,2 до 4,5 % у реакторі-полімеризаторі, після цього здійснюють руйнування залишків стабілізатора, для чого у порожній збірник суспензії за допомогою вакууму завантажують суспензію з реактора-полімеризатора, туди ж завантажують ферментний препарат - амілосубтилін, заздалегідь зваживши його на вагах, перекачують суспензію з однієї операції синтезу 15-25 хвилин, суспензію з ферментом витримують при працюючій мішалці протягом 15-25 хвилин, а потім за допомогою вакууму перекачують у напірні збірники, кінець реакції ферментного гідролізу контролюють відбором проби суспензії, взятої з напірного збірника, для чого на білу пластинку наносять трохи суспензії і додають одну краплю розчину йоду, при цьому жовте забарвлення проби вказує повноту проходження реакції гідролізу крохмалю, а при синьому забарвленні проби продовжують перемішування суспензії, і якщо після закінчення 60 хвилин з часу завантаження ферменту не досягнута повнота реакції, додають додатково

половинну кількість ферменту і продовжують перемішування суспензії протягом 20-25 хвилин, потім проводять повторний відбір проби, після цього здійснюють центрифугування полімерів (співполімерів), забарвлених або незабарвлених в рожевий колір, далі здійснюють сушіння полімерів (співполімерів) у напівавтоматичному режимі в сушарці безперервної дії з подальшим досушуванням або сушарці типу "Киплячий шар" в потоці гарячого повітря, нагрітого до температури 105-120 °C, причому на дисплеї монітора сушарки задають параметри сушіння - температуру 85±5 °C, час сушіння від 1,5 до 2,0 годин, витрату потоку повітря, що подається вентилятором, 1000 м³/с, та під час сушіння стежать за температурою повітря, що подається і виходить з сушарки, і витратою потоку повітря від верхнього значення 1000 м³/с і до нижнього значення 500 м³/с, далі висушений порошок за допомогою вакууму передають у завантажувальну камеру вібраційних сит для просіву, просіяний порошок самопливом надходить в приймальний бункер і вивантажується в цехову тару, відсів порошку повертають у збірники сухого порошку і просівають через сито, використовуючи його для виробництва технічних пластмас.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтез полімерів (співполімерів) з вмістом масової частки перекису бензоїлу до 0,4 % включає завантаження у реактор-полімеризатор у наступному порядку води з мірника по шлангу через люк, перекису бензоїлу - через люк вручну, розчину фторкаучуку в мономері через люк вручну, люмінофорів - через люк вручну, мономеру або суміші мономерів - з мірника через люк по трубопроводу, крохмального клейстеру - з переносної ємкості через люк вручну, після закінчення завантаження за допомогою мішалки перемішують реакційну масу, а через 15±5 хвилин після початку перемішування починають нагрів реакційної маси за допомогою подачі в оболонку пароводяної суміші протягом 60±15 хвилин до досягнення температури 65-70 °C, потім пар відключають і витримують реакційну масу протягом 2,0-2,5 годин, далі зупиняють мішалку реактора, відкривають люк і за допомогою пробовідбірника відбирають пробу суспензії, при негативній пробі продовжують нагрівати реакційну масу ще на 5-10 °C, а при позитивній пробі дають можливість процесу розвиватися далі, причому у цей період протягом 40-60 хвилин відбувається мимовільний підйом температури до 80-85 °C за рахунок екзотермічної реакції полімеризації, а рівномірність підйому температури забезпечують періодичною подачею води в оболонку реактора-полімеризатора, по досягненні екзотермічного піку полімеризації припиняють подачу води в оболонку реактора, зупиняють мішалку і через люк відбирають пробу суспензії, при негативній пробі продовжують перемішування реакційної маси ще 15-20 хвилин, а при необхідності підвищують температуру на 5-10 °C до отримання позитивної проби, потім подачу води в оболонку реактора суспензію охолоджують до 50±5 °C, і охолоджену суспензію перекачують у проміжний збірник за допомогою вакууму 0,05-0,07 МПа протягом 15-25 хвилин, після чого відкривають завантажувальний люк, занурюють у реактор шланг з сіткою, відкривають вентиль на вакуумній лінії і вивантажують.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що синтез полімерів (співполімерів) з вмістом масової частки перекису бензоїлу від 1,2 до 4,5 % включає завантаження у реактор-полімеризатор у наступному порядку води з мірника по шлангу через люк, перекису бензоїлу - через люк вручну, пластифікатора - через люк вручну, розчину гідроксину - через люк вручну, мономеру або суміші мономерів - з мірника через люк по трубопроводу, барвника - через люк вручну, крохмального клейстеру з переносної ємкості через люк вручну, після закінчення завантаження щільно закривають люк реактора, включають мішалку і перемішують реакційну масу, через 10±5 хвилин після початку перемішування подачею в оболонку пароводяної суміші починають нагрів реакційної маси протягом 60±15 хвилин до температури 52-58 °С, по досягненні заданої температури припиняють нагрів і витримують реакційну масу, через 2,5-3,0 години після початку витримки реакційної маси зупиняють мішалку і за допомогою пробовідбірника відбирають пробу суспензії, при негативній пробі продовжують витримку реакційної маси ще 20±5 хвилин і потім повторюють відбір проби, і якщо однорідність суспензії не досягнута, реакційну масу нагрівають ще на 5-10 °С, а після досягнення позитивної проби реакції дають можливість розвиватися далі, причому в період витримки відбувається повільний підйом температури до 80-85 °С, яку підтримують періодичною подачею води в оболонку реактора-полімеризатора протягом 20-40 хвилин, по досягненні екзотермічного піку полімеризації припиняють подачу води в оболонку реактора, зупиняють мішалку і через люк відбирають пробу суспензії, після закінчення процесу реакційну масу охолоджують до температури 50±5 °С подачею води в оболонку реактора і готову суспензію передають за допомогою вакууму 0,05-0,07 МПа в проміжний збірник суспензії.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що центрифугування полімерів (співполімерів), забарвлених у рожевий колір, проводять у центрифугу з мішалкою, подаючи суспензію рівномірно протягом 5-10 хвилин і здійснюючи центрифугування до повного припинення виходу промивних вод, при цьому вологий порошок з центрифуги самопливом надходить в приймальний бункер сушарки безперервної дії, а маточник і промивні води самопливом надходять в збірник маточника, де їх накопичують, а потім відстоюють протягом 2,5-3,0 годин, після відстоювання верхній шар за допомогою вакууму 0,05-0,07 МПа перекачують у збірник-сифон, прозорі стічні води через спускову трубу із збірника-сифона спускають в каналізацію, у нижній частині збірника маточника накопичують осад дрібного порошку, що пройшов через бязевий фільтр, а також що потрапив туди при можливому прориві фільтра, періодично один раз на тиждень цей порошок, вологість якого після центрифугування і промивки становить 5-6 %, вивантажують у цехову тару і передають на центрифугування.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що центрифугування полімерів (співполімерів), незабарвлених у рожевий колір, здійснюють на центрифугу періодичної дії, через 3-5 хвилин після досягнення центрифугою потрібного режиму починають подачу суспензії в центрифугу, після закінчення подачі суспензії подають зм'якшену або очищену воду для промивки порошку, який промивають 1,5-2 год., причому центрифугування здійснюють до повного припинення

виходу промивних вод, коли вологість порошку після центрифугування і промивки становить 8-12 %.

(11) 79378

(51) МПК

C08F 220/06 (2006.01)

(21) у 2012 10160

(22) 27.08.2012

(24) 25.04.2013

(72) Никонов Євгеній Миколайович (UA), Акуленко Віталій Лук'янович (UA), Пепеляєв Іван Олександрович (UA), Лукашов Володимир Костянтинович (UA), Шаров Борис Іванович (UA), Онда Віта Іванівна (UA), Лисенко Лілія Віталіївна (UA), Вовк Тетяна Миколаївна (UA)

(73) ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) МІНЕРАЛЬНІ ДОБРИВА, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ ДО СКЛАДУ ВОДОРОЗЧИННИЙ СПІВПОЛІМЕР

(57) Мінеральні добрива, які включають до складу водорозчинний співполімер, які **відрізняються** тим, що як співполімер, який наноситься на гранули мінеральних добрив для виключення злежуваності і пролонгованої дії розчинення мінеральних добрив, використовується водний розчин співполімеру полівінілового спирту з калієвої сіллю акрилової кислоти з концентрацією 5-7 %.

(11) 79397

(51) МПК

C08L 77/10 (2006.01)

C08K 7/02 (2006.01)

(21) у 2012 10630

(22) 10.09.2012

(24) 25.04.2013

(72) Буря Олександр Іванович (UA), Кузнецова Ольга Юріївна (UA), Лінь Іньфан (CN), Ван Сюйфень (CN)

(73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

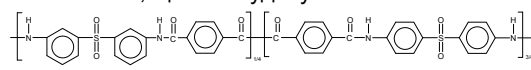
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

ЛІНЬ ІНЬФАН

Ping Liang Rd., №988, Shanghai, 200082, Chine (CN)

(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Полімерна композиція, що містить ароматичний поліамід та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як ароматичний поліамід містить полісульфонамід Танлон Т-500, що має будову



а як наповнювач - ароматичне поліамідне волокно Кевлар 29.

2. Полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні:

полісульфонамід Танлон Т-500	85-95
ароматичне поліамідне волокно Кевлар 29	5-15.

C 09

- (11) **79758** (51) МПК (2013.01)
C09D 11/10 (2006.01)
B41M 1/00
B41M 3/00
- (21) **и 2012 13745** (22) **03.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Савченко Катерина Ігорівна (UA), Зоренко Ярослав Володимирович (UA), Скиба Василь Миколайович (UA), Величко Олена Михайлівна (UA)
- (73) **САВЧЕНКО КАТЕРИНА ІГОРІВНА**
вул. Виборзька, 1, гуртожиток № 17, кім. 504, м. Київ, 03056 (UA)
- ЗОРЕНКО ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Рокоссовського, 2, кв. 6, м. Київ, 04201 (UA)
- СКИБА ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Бударіна, 9, кв. 119, м. Київ, 03179 (UA)
- ВЕЛИЧКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Героїв Дніпра, 49, кв. 84, м. Київ, 04214 (UA)
- (54) **ДОПОМІЖНИЙ КОМПОНЕНТ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОФСЕТНОЇ ФАРБИ, ЩО ЗАКРІПЛЮЄТЬСЯ ОКИСЛЮВАЛЬНОЮ ПОЛІМЕРИЗАЦІЄЮ**
- (57) Допоміжний компонент для регулювання властивостей офсетної фарби, що закріплюється окислювальною полімеризацією, який має у своєму складі алкідну смолу, а саме високов'язкий алкід марки ПФ-069, який **відрізняється** тим, що додатково має у своєму складі аеросил, поверхнево-активну речовину з класу етоксильованих вторинних спиртів, а саме суміш етоксильованих лінійних вторинних спиртів загальної формули $C_{12}-C_{14}H_{25-29}O[CH_2CH_2O]_7H$ і декасан, а саме 0,02 %-й водний розчин декаметоксину натрію хлориду, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-------|
| високов'язкий алкід марки ПФ-069 | 85-90 |
| аеросил | 3-5 |
| суміш етоксильованих лінійних вторинних спиртів загальної формули $C_{12}-C_{14}H_{25-29}O[CH_2CH_2O]_7H$ | 4-7 |
| декасан | 2-3. |

- (57) Спосіб фіксування сипучих матеріалів шихти для доменного виробництва, що полягає в доданні матеріалами кускової форми з певними розмірами для руди, коксу, вапняку, а флюси використовують розсипом, який **відрізняється** тим, що флюси і крихти матеріалів шихти фіксують розчином вапна, який укладають в піддон, вирівнюють, розділяють на певні частини, а за тим висушують для видалення вологи.

- (11) **79526** (51) МПК (2013.01)
C10B 43/00
- (21) **и 2012 12115** (22) **22.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Колесников Олександр Григорович (UA), Денщиків Володимир Вікторович (UA)
- (73) **КОЛЕСНИКОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Свободи, 33, кв. 71, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84122 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ДІЛЯНОК ДВЕРЕЙ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ**
- (57) Пристрій для чищення горизонтальних ділянок дверей кокових печей, що містить опорний елемент (4), встановлений на рамі машини, обслуговуючої кокові печі, несучий елемент (11), встановлений на опорному елементі (4) з можливістю обертання в горизонтальній площині, очищаючу головку, змонтовану на несучому елементі (11), і привід для зворотно-поступального переміщення несучого елемента (11) з очищаючою головкою, по дузі в горизонтальній площині, який **відрізняється** тим, що очищаюча головка виконана у вигляді шнека (13) конічно-циліндричної форми, який оснащений приводом обертання (14) і встановлений у вальничному вузлі (15), що шарнірно закріплений з одного боку на несучому елементі (11), а з іншого боку взаємодіє з пружиною (17), установленою на несучому елементі (11), і обладнана принаймні двома форсунками (20) і (21) для подачі струменів води високого тиску, які встановлені на несучому елементі (11), по обидві сторони шнека (13), при цьому опорний елемент (4) з одного боку шарнірно закріплений на рамі вказаної машини, а з іншого боку шарнірно сполучений з приводом для повороту у вертикальній площині при установці очищаючої головки в робоче або транспортне положення.

C 10

- (11) **79490** (51) МПК (2013.01)
C10B 13/00
C10B 45/02 (2006.01)
C10B 57/08 (2006.01)
- (21) **и 2012 11878** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бурдзгла Володимир Михайлович (UA)
- (73) **БУРДЗГЛА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Георгіївська, 48, кв. 2, м. Маріуполь, 87515 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФІКСУВАННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ ШИХТИ ДЛЯ ДОМЕННОГО ВИРОБНИЦТВА**

- (11) **79797** (51) МПК (2013.01)
C10B 51/00
- (21) **и 2012 14465** (22) **17.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Білека Борис Дмитрович (UA), Погожев Володимир Миколайович (UA), Склярєнко Євген Валентинович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-057, 03057 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ**

(57) Установа для енерготехнологічної переробки біомаси, що включає технологічну топку, в якій розташована двоходова камера піролізу шнекового типу із зовнішнім обігрівом, що має камеру сухої перегонки і камеру прокалювання, завантажувальні і розвантажувальні пристрої, а також систему відведення горючого газу, яка **відрізняється** тим, що камера прокалювання має дві зони відновлювання довжиною 1,2-1,5 діаметра шнека, які утворюються в місцях розриву його витка, з яких одна зона відновлювання сполучена перехідним патрубком з камерою сухої перегонки, а друга зона відновлювання - з патрубком подачі додаткового дуття, а вхідний газовий патрубок системи відведення горючого газу розташовано між зонами відновлювання.

(11) **79288** (51) МПК
C10B 53/07 (2006.01)

(21) **u 2012 03700** (22) **27.03.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Пустовалов Юрій Пантелійович (UA), Сагіров Ігор Валентинович (UA), Коновал Микита Євгенович (UA)

(73) **ПУСТОВАЛОВ ЮРІЙ ПАНТЕЛІЙОВИЧ**
пр. Металургів, 201, кв. 31, м. Маріуполь, Донецька обл., 87524 (UA)

(54) **ПІРОЛІЗНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Піролізна установка, що містить герметичну камеру, холодильник, сепаратор, нагрівачі, завантажувальну касету для сировини і газову частину у вигляді замкнутого газового конвеєра, яка **відрізняється** тим, що всередині герметичної камери розташовано один або декілька газопереміщуючих пристроїв, для примусового переміщення газів, що утворюються в герметичній камері.

2. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для переміщення газів використовують газопереміщуючий пристрій лопатного типу.

3. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газопереміщуючий пристрій розташований у нижній частині герметичної камери.

4. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газопереміщуючий пристрій розташований таким чином, що забезпечує переміщення газів вздовж донної частини герметичної камери.

5. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газопереміщуючий пристрій розташований у верхній частині герметичної камери.

6. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газопереміщуючий пристрій розташований у середній частині герметичної камери.

7. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газопереміщуючий пристрій розташований у з'єднаному з герметичною камерою теплоізолюваному газоході.

8. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вісь газопереміщуючого пристрою розташована вздовж осі герметичної камери.

9. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вісь газопереміщуючого пристрою розташована тангенціально до стінок герметичної камери.

10. Піролізна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в осьовій зоні та/або біля стінок герметич-

ної камери розташовані нерухомі елементи, що задають напрямок газовим потокам.

(11) **79814** (51) МПК
C10J 3/04 (2006.01)

(21) **u 2013 02213** (22) **21.02.2013**
(24) **25.04.2013**

(72) Бобков Олександр Ігорович (UA), Бойко Анатолій Григорович (UA), Бортишевський Валерій Анатолійович (UA), Корж Раїса Василівна (UA), Хороших Олексій Тихонович (UA)

(73) **БОБКОВ ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ**
вул. Чорнобильська, 19, кв. 140, м. Київ, 03179 (UA)

БОЙКО АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ
вул. Володимирська, 45, кв. 21, м. Київ, 01001 (UA)

БОРТИШЕВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Гагаріна, 2, кв. 4, м. Бориспіль, 08304 (UA)

КОРЖ РАІСА ВАСИЛІВНА
вул. Ташкентська, 63/37, м. Київ, 02121 (UA)

ХОРОШИХ ОЛЕКСІЙ ТИХОНОВИЧ
вул. Патріса Лумумби, 22, кв. 36, м. Київ, 01042 (UA)

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ПРОМИСЛОВИХ ВИКИДІВ У ПРОДУКТИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) 1. Спосіб утилізації вуглекислого газу, що полягає у здійсненні каталітичного процесу карбонатації водних розчинів, який **відрізняється** тим, що вихідний водний розчин діоксиду вуглецю, нагрітий до субкритичної температури, у безперервному режимі подають під тиском вище надкритичного значення у реакційний пристрій, що містить гетерогенний каталізатор на основі оксидів міді, цинку і алюмінію, для отримання рідких продуктів-джерел енергії з конверсією за прохід від 3 до 10 %, що являють собою мурашину кислоту-сирець (селективність 95-99 %), метанол і формальдегід.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримання рідких продуктів - джерел енергії, супроводжується виділенням водню і метану відповідно в кількості 0,63-0,68 і 0,07-0,123 моль/моль конвертованого вуглецю.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гетерогенний каталізатор виготовлений у вигляді мембран на гнучкому або твердому носії і активований оксидами свинцю, цирконію, титану і ніобію.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура в реакційному пристрої підтримується у субкритичному діапазоні 220-360 °C, а надкритичний тиск - в межах 22,2-50,0 МПа.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин діоксиду вуглецю з масовою часткою діоксиду вуглецю 3-12 %, подається у реакційний пристрій у масовому відношенні вода/діоксид вуглецю/каталізатор (20-50)/(0,5-4)/1.

С 11

- (11) **79352** (51) МПК
C11B 1/10 (2006.01)
- (21) **у 2012 09707** (22) **10.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бурдо Олег Григорович (UA), Светлічний Павло Іванович (UA), Капетула Світлана Михайлівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЛІЇ З НАСІННЯ АМАРАНТУ**
- (57) 1. Спосіб одержання олії із насіння амаранту, що включає подрібнення насіння, екстрагування розчинником і виділення олії, який **відрізняється** тим, що як розчинник використовують н-гексан, а екстрагування здійснюють при обробці НВЧ-полем потужністю 2,5-4,2 кВт/кг протягом 6-12 хвилин при температурі кипіння розчинника з наступною його відгонкою. 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстрагування здійснюють при масовому співвідношенні подрібненого насіння і розчинника рівному 1:(3-4) відповідно.

- (11) **79379** (51) МПК
C11B 1/10 (2006.01)
- (21) **у 2012 10165** (22) **27.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Савінок Оксана Миколаївна (UA), Літвінова Інна Олександрівна (UA), Бурдо Олег Григорович (UA), Капетула Світлана Михайлівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ З ВИНОГРАДНОГО НАСІННЯ**
- (57) 1. Спосіб одержання екстракту з виноградного насіння, що передбачає подрібнення виноградного насіння до розмірів 1,5 мм, екстрагування водним або водно-спиртовим або спиртовим розчином і наступне відокремлення екстракту, який **відрізняється** тим, що екстрагування здійснюють при обробці імпульсним мікрохвильовим полем при температурі середовища 47-50 °С. 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку мікрохвильовим полем здійснюють при питомій потужності 0,14-0,16 кВт протягом 55-65 секунд.

- (11) **79423** (51) МПК
C11D 1/65 (2006.01)
- (21) **у 2012 10963** (22) **19.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Карван Світлана Анатоліївна (UA), Параска Ольга Анатоліївна (UA), Матвейцова Дарія Сергіївна (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **МИЙНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ СИНЕРГЕТИЧНОЇ СУМІШІ АНІОННОЇ ТА КАТІОННОЇ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**
- (57) Мийний засіб на основі синергетичної суміші аніонної і катіонної поверхнево-активних речовин (ПАР), який **відрізняється** тим, що як аніонну ПАР застосовують сульфолон НП-3, а як катіонну ПАР - барвямід 2К з мольним співвідношенням компонентів 20-25 % сульфолону НП-3 і 75-80 % барвяміду 2К.

- (11) **79424** (51) МПК
C11D 1/835 (2006.01)
- (21) **у 2012 10966** (22) **19.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Карван Світлана Анатоліївна (UA), Параска Ольга Анатоліївна (UA), Бойко Оксана Георгіївна (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **МИЙНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ СИНЕРГЕТИЧНОЇ СУМІШІ НЕІОНОГЕННОЇ ТА КАТІОННОЇ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**
- (57) Мийний засіб на основі синергетичної суміші неіоногенної і катіонної поверхнево-активних речовин (ПАР), який **відрізняється** тим, що як неіоногенну ПАР застосовують стеарокс 920 або омеро-16, а як катіонну - барвямід 2К з мольним співвідношенням компонентів 30-50 % неіоногенної ПАР і 50-70 % барвяміду 2К.

- (11) **79412** (51) МПК
C11D 3/14 (2006.01)
- (21) **у 2012 10742** (22) **13.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ганзюк Алла Ярославівна (UA), Карван Світлана Анатоліївна (UA), Кулаков Олександр Іванович (UA), Сокол Галина Миколаївна (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ПАСТА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ ПОВЕРХОНЬ НА ОСНОВІ ПРИРОДНИХ МІНЕРАЛЬНИХ СОРБЕНТІВ**
- (57) Паста для очищення забруднених поверхонь на основі природних мінеральних сорбентів, яка **відрізняється** тим, що до її складу входять поверхнево-активна речовина (ПАР), яка біологічно розщеплюється, твін-80, абразивна речовина і мінеральний сорбент на основі сапоніту, мило дитяче, диметилсульфоксид, натрію бензоат, ПЕГ-4000, гліцерин, ароматизатор і вода при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------|-----------|
| сапоніт | 45,0-50,0 |
| мило дитяче | 5,0-5,5 |
| твін-80 | 8,0-10,0 |
| диметилсульфоксид | 6,0-8,0 |

натрію бензоат	2,0-2,5
ПЕГ-4000	8,0-8,5
гліцерин	12,0-13,0
ароматизатор	0,2-0,3
вода	до 100,0.

виконують аналіз зміни поверхневого натягу і фазового кута із подальшим розрахунком тензіореометричних показників у пакеті програмного забезпечення "Oscibubble_1.9.exe".

C 12

- (11) **79494** (51) МПК
C12G 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 11890** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ременюк Олексій Іванович (UA), Волинкин Володимир Олександрович (UA), Питель Інна Феліксівна (UA)
- (73) **РЕМЕНЮК ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. Бажана, 26, кв. 219, м. Київ, 02140 (UA)
- ВОЛИНКИН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Кірова, 31, к. ІУ, кв. 45, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- ПИТЕЛЬ ІННА ФЕЛІКСІВНА**
пров. Сосновий, 12, кв. 54, м. Ялта, АР Крим, 98607 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ БІЛИХ ВИН**
- (57) Спосіб виробництва натуральних білих вин, що включає обробку білого сорту винограду з відділенням гребенів, сульфитацію м'язи, настоювання, зброджування, відстоювання виноматеріалу та зберігання вина, який **відрізняється** тим, що використовують виноград білого сорту Цитронний Магарача з масовою концентрацією цукру 180-300 г/дм³.

- (11) **79361** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
- (21) **u 2012 09861** (22) **15.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Козар Сергій Федорович (UA), Усманова Тетяна Оскарівна (UA), Євтушенко Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОСТОВОЇ АКТИВНОСТІ БАКТЕРІЙ**
- (57) Спосіб підвищення ростової активності бактерій *Bradyrhizobium japonicum*, що включає приготування окремо чистих посівних культур *Bradyrhizobium japonicum* і *Azospirillum brasilense* та їх сумісне культивування, який **відрізняється** тим, що посівні культури *Bradyrhizobium japonicum* і *Azospirillum brasilense* (співвідношення бактерій становить 1:1) сумісно культивують у поживному середовищі наступного складу, мас. %: дріжджі кормові (сухі) - 0,3; глюкоза - 1,0; меляса - 0,5; (NH₄)₂SO₄ - 0,1; KH₂PO₄×2H₂O - 0,015; K₂HPO₄ - 0,015; MgSO₄×7H₂O - 0,01; CaCO₃ - 0,05; вода дистильована - до 100.

- (11) **79334** (51) МПК
C12N 1/14 (2006.01)
- (21) **u 2012 08893** (22) **18.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Чайка Олександр Володимирович (UA), Федотов Олег Валерійович (UA), Файнерман Валентин Борисович (UA), Лилик Світлана Володимирівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕНЗІОМЕТРИЧНИХ ТА РЕОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КУЛЬТУРАЛЬНОГО ФІЛЬТРАТУ ВИЩИХ БАЗИДІАЛЬНИХ ГРИБІВ**
- (57) Спосіб визначення тензіометричних та реологічних характеристик культурального фільтрату вищих базидіальних грибів, що включає отримання та проведення міжфазової тензіометрії матеріалу продуцента поверхнево-активних речовин шляхом аналізу форми вісесиметричної краплі, який **відрізняється** тим, що міжфазову тензіометрію культурального фільтрату продуцента поверхнево-активних речовин - культури вищого базидіального гриба здійснюють через аналіз форми висячої краплі і додатково проводять визначення дилатаційних реологічних (механічних) характеристик адсорбційних шарів шляхом стрибкоподібної або гармонічної зміни площі краплі,

- (11) **79270** (51) МПК (2013.01)
C12N 5/00
- (21) **a 2011 13698** (22) **21.11.2011**
(24) **25.04.2013**
- (72) Гольцев Анатолій Миколайович (UA), Дубрава Тетяна Георгіївна (UA), Рассоха Ірина Вікторівна (UA), Останкова Людмила Василівна (UA), Останков Максим Вадимович (UA), Гордієнко Євген Олександрович (UA), Сафонов Володимир Йосипович (UA), Зикова Анна Веніаміновна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)
- (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН**
- (57) Спосіб культивування мезенхімальних стовбурових клітин, що передбачає внесення клітин кісткового мозку у ростове середовище, культивування на підкладці з покриттям, одержання первинної культури МСК і її пасивування, який **відрізняється** тим, що як покриття використовують оксид алюмінію (Al₂O₃) із шорсткістю 20 нм.

- (11) **79595** (51) МПК (2013.01)
C12P 5/00
- (21) **u 2012 12719** (22) **08.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Горупа Василь Васильович (UA), Ланецький Василь Григорович (UA), Ліпко Дмитро Олегович (UA)
- (73) **ГОРУПА ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Дружківська, 6-а, кв. 1, м. Київ, 03113 (UA)
ЛАНЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ
вул. Зодчих, 38, кв. 60, м. Київ, 03194 (UA)
ЛІПКО ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ
проспект Палладіна, 18/30, кв. 97, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ З ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ ЗА ДОПОМОГОЮ КАВІТАЦІЇ**
- (57) Спосіб отримання біогазу з природних водойм за допомогою кавітації, який **відрізняється** тим, що кавітаційним генератором створюють широкий спектр коливань тиску великої амплітуди і в поєднанні з механічними, тепловими та ультразвуковими ефектами ефективно розрихлюють мул водойми, з якого інтенсивно виділяють біогаз.

- (11) **79335** (51) МПК (2013.01)
C12P 23/00
- (21) **u 2012 08913** (22) **19.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Зубарева Інна Михайловна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІКРОБНОГО БЕТА-КАРОТИНУ**
- (57) Спосіб одержання мікробного бета-каротину, який включає екстракцію каротину із біомаси гриба органічним розчинником і фільтрування біомаси, який **відрізняється** тим, що перед екстракцією відокремлену біомасу обробляють рідким азотом протягом 5-10 секунд, як органічний розчинник використовують суміш ацетону і чотирихлористого вуглецю при співвідношенні 2-10:1 відповідно.

C 21

- (11) **79643** (51) МПК (2013.01)
C21B 7/00
C21B 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 13017** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Верховська Аліна Олександрівна (UA), Головка В'ячеслав Ілліч (UA), Іващенко Валерій Петрович (UA), Рибальченко Марія Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

- пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОДАЧІ ШИХТОВИХ МАТЕРІАЛІВ В ДОМЕННУ ПІЧ**
- (57) Спосіб подачі шихтових матеріалів в доменну піч, що включає їх грохочення, зважування у вагових воронках, видачу доз матеріалів послідовно на конвеєр і транспортування їх в завантажувальний пристрій, який **відрізняється** тим, що видача подальшої дози матеріалу на конвеєр починається у момент фіксації контролюючим приладом, що встановлений перед подальшою ваговою воронкою, заднього фронту сигналу про попередню дозу матеріалу на конвеєрі.

- (11) **79342** (51) МПК
C21B 7/18 (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)
F27B 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2012 09235** (22) **27.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Матвієнков Сергій Анатолійович (UA), Доля Сергій Миколайович (UA), Косолап Микола Володимирович (UA), Пампуха Михайло Петрович (UA), Гладкий Павло Анатолійович (UA), Шмельков Дмитро Миколайович (UA), Мордовець Юрій Анатолійович (UA), Бондаренко Олександр Вадимович (UA), Тітов Валерій Георгійович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)
- (54) **СТАЦІОНАРНИЙ РОЗПОДІЛЬНИК ШИХТИ**
- (57) 1. Стационарний розподільник шихти, що містить послідовно встановлені приймальну лійку, лійку, що обертається, із закріпленою у верхній її частині конічною зрізаною і футерованою зносостійким матеріалом лійкою, яка своєю більшою основою обернена вгору, має кут нахилу стінок не менше 45° і приймає до нижньої частини лійки, що обертається, і сполученим з порожнистою штангою малим конусом, встановлений на порожнистій штанзі у конічній зрізаній лійці і у верхній частині лійки, що обертається, калібратор, який має проміжок 180-250 мм між ним і стінками випускного отвору, який **відрізняється** тим, що закріплена у верхній частині лійки, що обертається, конічна зрізана лійка виконана роз'ємною по площинах, співпадаючих з осями кіл конуса, а лійка, що обертається, додатково обладнана встановленим в її вертикальній стінці лазом.
2. Стационарний розподільник шихти за п. 1, який **відрізняється** тим, що калібратор виконаний у вигляді пакета зчіплюваних між собою півкільць, крайні з яких містять конічні поверхні з кутом нахилу не менше 45°.
3. Стационарний розподільник шихти за п. 1, який **відрізняється** тим, що зчіплювані між собою півкільця калібатора виконані зі зносостійкого матеріалу.

- (11) **79757** (51) МПК
C21B 7/20 (2006.01)
- (21) **u 2012 13733** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Тарасов Володимир Петрович (UA), Тарасов Олексій Володимирович (UA)
- (73) **ТАРАСОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
пр. Металургів, 25, кв. 136, м. Маріполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- ТАРАСОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Котовського, 9/27-а, кв. 28, м. Київ, 04060 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДОМЕННОЇ ШИХТИ**
- (57) 1. Спосіб завантаження доменної шихти, при якому завантаження доменної шихти проводиться через розподільник шихти з випускним отвором, який **відрізняється** тим, що на штанзі верхнього конуса розподільника шихти виконане потовщення, що утворює еліпсну площу, через яку зсипають шихту з приймального лійки з співвідношенням осей еліпса 0,86-0,96 залежно від маси шихти і її гранулометричного складу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, змінюючи площу випускного отвору для зсипання шихти, завантажують шихту з накопиченням в приймальному лійки та підтримують величину калібрувального випускного отвору у проектних розмірах на весь період експлуатації завантажувального пристрою, за рахунок компенсації абразивного зносу стінок калібрувального випускного отвору рухливими деталями.

- (11) **79507** (51) МПК
C21C 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 11963** (22) **17.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Чернятевич Анатолій Григорович (UA), Сігарьов Євген Миколайович (UA), Чубін Костянтин Іванович (UA), Чубіна Олена Анатоліївна (UA), Зарандія Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ ДИСПЕРГОВАНИМ МАГНІЄМ У ЗАЛИВАЛЬНОМУ КОВШІ**
- (57) Спосіб десульфурзації чавуну диспергованим магнієм у заливальному ковші, який включає вдування в об'єм розплаву через заглибну обертову фурму диспергованого магнію в двох протилежно направлених під кутом 90° до подовжньої осі фурми нейтральних газових струменях, який **відрізняється** тим, що вдування диспергованого магнію здійснюють з питомою інтенсивністю 0,08-0,10 кг/хв. на тону чавуну при витраті нейтрального газу 0,010-0,012 м³/т/хв. зі швидкістю обертання заглибної фурми 80-150 об/хв.

- (11) **79569** (51) МПК
C21C 5/44 (2006.01)
- (21) **u 2012 12509** (22) **02.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Долгополов Ігор Сергійович (UA), Лісняк Роман Володимирович (UA), Сігарьов Євген Миколайович (UA), Тучин Володимир Тимофійович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ФУТЕРІВКИ КИСНЕВОГО КОНВЕРТЕРА**
- (57) Спосіб відновлення футерівки кисневого конвертера, що включає залишення в конвертері кінцевого шлаку попередньої плавки, нанесення на футерівку шлакового гарнісажу за допомогою обертової фурми з соплами шляхом роздування шлакової ванни зверху нейтральними газовими струменями при перемінній висоті фурми і зміні напрямку обертання струменів на протилежний після кожного оберту фурми на 180° навколо вертикальної осі, який **відрізняється** тим, що перед роздуванням шлакової ванни бокову поверхню футерівки охолоджують шляхом обдування струменями нейтрального газу з інтенсивністю їх подавання через одне сопло Лавалля 1,65-2,15 м³/хв. на тону кінцевого шлаку при розміщенні торкрет-фурми у вертикальній площині в межах робочого простору агрегату зі швидкістю 0,025-0,045 м/сек., із зміною напрямку на протилежний після досягнення фурмою крайнього нижнього або верхнього положення по висоті в інтервалі 0-30 % часу роздування шлакової ванни із подальшим зменшенням інтенсивності подачі нейтрального газу на бокову поверхню футерівки до 0,09-0,14 м³/хв. на тону кінцевого шлаку через одне сопло Лавалля в інтервалі 30-100 % часу роздування шлакової ванни при розташуванні фурми у крайньому нижньому положенні по висоті.

- (11) **79395** (51) МПК (2013.01)
C21C 7/00
- (21) **u 2012 10502** (22) **05.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Паренчук Ігор Валерійович (UA), Бєлов Борис Федорович (UA), Троцан Анатолій Іванович (UA), Кобець Віталій Степанович (UA)
- (73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Щорса, 81-а, м. Донецьк, 83114 (UA)
- (54) **КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШЕВОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ**
- (57) 1. Компакт-матеріал для ківшевої обробки сталі в сталевій оболонці заданого типорозміру з порошкоподібним наповнювачем, що містить алюміній, титан і залізо, який **відрізняється** тим, що додатково містить ванадій при співвідношенні інгредієнтів (мас. %):
- | | |
|----------|--------|
| алюміній | 20-40 |
| титан | 3-15 |
| ванадій | 30-60 |
| залізо | решта. |

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що склад наповнювача відповідає складу складних інтерметалідів системи Fe-Al-Ti-V при вмісті основних компонентів в пропорції Fe:Al:Ti:V=(1-2):(1-2):(0,5-1):(3-6).

3. Компакт-матеріал за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти наповнювача використовують суміші металів заліза, алюмінію, титану, ванадію або їх сплави: фероалюміній (фераль), феротитан (феротин), ферованадій (ферован), фероалюмотитан (тифераль).

(11) **79432** (51) МПК (2013.01)
C21C 7/00

(21) у 2012 11054 (22) 24.09.2012
(24) 25.04.2013

(72) Паренчук Ігор Валерійович (UA), Бєлов Борис Федорович (UA), Троцан Анатолій Іванович (UA), Кобець Віталій Степанович (UA)

(73) ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Щорса, 81-а, м. Донецьк, 83114 (UA)

(54) КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ

(57) 1. Компакт-матеріал для обробки металургійних розплавів в сталевій оболонці заданого типорозміру з порошкоподібним наповнювачем, що містить кальцій і/або його сплави для обробки залізобетонних розплавів, який **відрізняється** тим, що додатково містить фракціонований шамотний бій при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

кальцій	35-65
шамот	інше.

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кальцієвмісний компонент використовують мінеральну сировину та синтетичні матеріали типу глаукогенового шпату, карбонатів і карбідів кальцію.

3. Компакт-матеріал за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що як кальцієвмісний компонент використовують сплави силікокальцію і алюмокальцію.

(11) **79622** (51) МПК (2013.01)
C21C 7/00

(21) у 2012 12960 (22) 14.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Горючий Семен Євгенович (UA), Паренчук Ігор Валерійович (UA), Оніщук Віталій Прохорович (UA)

(73) ГОРЮЧИЙ СЕМЕН ЄВГЕНОВИЧ
вул. Р. Люксембург, 48-а, кв. 35, м. Донецьк, 83050 (UA)

ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Щорса, 81-а, м. Донецьк, 83114 (UA)

ОНИЩУК ВІТАЛІЙ ПРОХОРОВИЧ
вул. Пухова, 37, кв. 13, м. Донецьк, 83005 (UA)

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОЇ СТАЛІ

(57) 1. Порошковий дріт для обробки рідкої сталі, який складається з сталевий оболонки і порошкового наповнювача, що містить кальцій металевий та дода-

тковий компонент, який **відрізняється** тим, що як додатковий компонент використовується суміш залізобетонного порошку та матеріалу, що містить кальцію фторид, при співвідношенні компонентів наповнювача, % мас.:

кальцій металевий	20-60
-------------------	-------

суміш залізобетонного матері-

алу та матеріалу, що містить

кальцію фторид	40-80.
----------------	--------

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що дольова частина залізобетонного матеріалу в суміші складає 0,03-0,97.

3. Порошковий дріт за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як матеріал, який містить кальцію фторид, використовуються плавиловий шпат (флюорит), концентрат плавиловий, флюоритова руда, а як залізобетонний матеріал використовуються залізний порошок, сталевий, чавунний дріб, гранули, січка, сталевий дріт.

(11) **79571** (51) МПК (2013.01)
C21C 7/00

(21) у 2012 12529 (22) 02.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Рогаткін Владислав Стеніславович (UA), Андрейченко Світлана Олександрівна (UA), Кисіленко Володимир Васильович (UA)

(73) РОГАТКІН ВЛАДИСЛАВ СТЕНІСЛАВОВИЧ
вул. Артема, 77/10, м. Київ, 04050 (UA)

АНДРЕЙЧЕНКО СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Грекова, 12/38, м. Київ, 04112 (UA)

КИСІЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Ленінський, 112/61, м. Донецьк, 83080 (UA)

(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ЛЕГУВАННЯ РІДКОЇ СТАЛІ МОЛІБДЕНОМ

(57) Спосіб прямого легування рідкої сталі молібденом, який містить введення в розплав молібдену у вигляді дроту, що складається із порошкового заповнювача та сталевий оболонки, який **відрізняється** тим, що молібден в складі дроту знаходиться у вигляді оксидів молібдену разом з компонентами-відновниками, причому вміст молібдену в дроті становить 15-35 мас. %, а співвідношення між складовими частками дроту встановлено наступним, мас. %:

порошковий заповнювач	41-69
сталевий оболонка	31-59.

(11) **79574** (51) МПК (2013.01)
C21C 7/00

(21) у 2012 12534 (22) 02.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Рогаткін Владислав Стеніславович (UA), Андрейченко Світлана Олександрівна (UA), Кисіленко Володимир Васильович (UA)

(73) РОГАТКІН ВЛАДИСЛАВ СТЕНІСЛАВОВИЧ
вул. Артема, 77/10, м. Київ, 04050 (UA)

АНДРЕЙЧЕНКО СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Грекова, 12/38, м. Київ, 04112 (UA)

КИСІЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Ленінський, 112/61, м. Донецьк, 83080 (UA)

(54) ДРІТ ДЛЯ ЛЕГУВАННЯ РІДКОЇ СТАЛІ МОЛІБДЕНОМ

(57) 1. Дріт для легування рідкої сталі молібденом, який складається з металевої оболонки та порошкового заповнювача, що містить молібден, який **відрізняється** тим, що молібден в порошковому заповнювачі знаходиться у вигляді оксидів молібдену разом з компонентами-відновниками при наступному співвідношенні, мас. %:

оксиди молібдену 51-78

компоненти-відновники 22-49.

2. Дріт для легування рідкої сталі молібденом за п. 1, який **відрізняється** тим, що як компоненти-відновники використовують алюміній, кремній, феросиліцій, кальцій, силікокальцій разом або окремо в будь-якому сполученні та співвідношенні.

(11) 79693**(51)** МПК (2013.01)
C21C 7/00**(21) u 2012 13321****(22) 22.11.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Захаров Микола Іванович (UA), Комісарова Катерина Володимирівна (UA), Анастасєв Дмитро Олександрович (UA), Рижих Володимир Юрійович (UA), Богуцький Влад Борисович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ВІД ВОДНЮ РОЗПЛАВУ АЛЮМІНІЮ В РАФІНУВАЛЬНИЙ ЄМКОСТІ

(57) Спосіб дегазації від водню розплаву алюмінію в рафінувальній ємкості, що включає розосереджену продувку розплаву аргону під шаром синтетичного шлаку, який **відрізняється** тим, що продувку розплаву аргону ведуть через спрямовані вертикально вгору продувні канали в період наповнення рафінувальної ємкості розплавом алюмінію.

C 22**(11) 79401****(51)** МПК
C22B 1/16 (2006.01)
F27B 21/08 (2006.01)**(21) u 2012 10670****(22) 11.09.2012****(24) 25.04.2013****(72)** Боґомолов Вячеслав Михайлович (RU)**(73) БОґОМОЛОВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

ул. Новорязанская, 36, кв. 3, г. Москва, 105066 (RU)

(54) КОНВЕЄРНА МАШИНА БОГОМОЛОВА ДЛЯ АГЛОМЕРАЦІЇ ШИХТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ВОДИ ТА ГАЗОПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ

(57) 1. Конвеєрна машина для агломерації шихти із застосуванням води і газоповітряної суміші, яка містить піддони з риштуватою ґратницею, завантажувальний, запальний і розвантажувальний вузли, вакуумні камери, розміщений між запальним і розвантажувальним вузлами з зазором над поверхнею шару шихти, що спікається, пристрій для введення води і газоповітряної суміші у шар шихти, що спікається, який має газопідвід, газорозподільник і розміщений зовні згаданого пристрою з боку запального вузла дозатор води, розташований горизонтально поперек конвеєрної машини, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має укріття машини або оснащену захисним огороженням стійку з закріпленою при використанні перемичок горизонтально поперек конвеєрної машини віссю, до якої з можливістю повороту закріплені пластини своїми верхніми частинами, а в нижній частині пластин виконані отвори для кріплення пристрою для введення води і газоповітряної суміші до укріття машини або до стійки із забезпеченням можливості його відхилення і повернення у вихідне положення.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має основи, що скріплюють попарно опорні кінці стійки із забезпеченням можливості нерухомого кріплення основ біля зовнішніх боків піддонів.

(11) 79716**(51)** МПК (2013.01)
C22B 9/10 (2006.01)
C22C 1/03 (2006.01)
C22C 21/00**(21) u 2012 13486****(22) 26.11.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Бондаревський Валерій Миколайович (UA), Гаврилюк Костянтин Володимирович (UA), Іванченко Віктор Григорович (UA), Гаврилюк Володимир Петрович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, МСП, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИПЛАВЛЕННЯ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ

(57) Спосіб виплавлення алюмінієвого сплаву, який включає розплавлення алюмінію в одній плавильній печі, а лігатури в іншій плавильній печі, і перемішування рідкого алюмінію з рідкою лігатурою, який **відрізняється** тим, що рідкий алюміній змішують з рідкою лігатурою, яка вміщує модифікуючі елементи.

(11) 79549**(51)** МПК (2013.01)
C22B 11/00
C22B 3/06 (2006.01)
B02C 19/08 (2006.01)**(21) u 2012 12358****(22) 29.10.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Різун Анатолій Романович (UA), Рачков Олексій Миколайович (UA), Кононов В'ячеслав Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

пр. Жовтневий, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РУДНОЇ СИРОВИНИ

(57) Спосіб переробки рудної сировини, що містить метали, який включає дроблення і подрібнення рудної сировини у воді високовольтними імпульсними розрядами з заданою енергією, який **відрізняється** тим, що одночасно з дробленням та подрібненням рудної сировини здійснюють вилуговування рудної сировини атомарним воднем, що утворюється при дії високовольтних імпульсних розрядів, при цьому питомі витрати енергії на переробку рудної сировини складають від 21 до 28 кВт год./т.

ціаністим розчином, який містить 0,3 % KCN, 0,6 % KOH, виготовлений з використанням води, активованої під дією контактної нерівноважної низькотемпературної плазми, яка містить 100-300 мг/л перекисних і надперекисних сполук в присутності 0,2-0,5 % комплексоутворюючого агента, з наступним розділенням золото- і срібловмісного розчину і твердого залишку, який **відрізняється** тим, що перед вилуговуванням рудний концентрат обробляють протягом 30-60 хв. розчином хлориду натрію, який виготовлено з використанням води, активованої під дією контактної нерівноважної низькотемпературної плазми, що містить 200-500 мг/л перекисних і надперекисних сполук, з наступним окиснювальним випалюванням рудного концентрату при температурі 450-550 °C протягом 1-2 год.

(11) 79696**(51)** МПК (2013.01)**C22B 11/00****C22B 3/44** (2006.01)**C25C 1/20** (2006.01)**(21) у 2012 13364****(22) 23.11.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Півоваров Олександр Андрійович (UA), Воробйова Маргарита Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗОЛотовмісного ЦІАНІСТОГО РОЗЧИНУ

(57) Спосіб очистки золотовмісного ціаністого розчину, отриманого після десорбції золота з сорбенту, від кольорових металів перед електроосадженням золота, що включає обробку розчину окислювачем для руйнування ціаністих комплексів кольорових металів та осадження їх сполук, який **відрізняється** тим, що як окислювач використовують воду, оброблену під дією контактної низькотемпературної нерівноважної плазми, яка містить 100-600 мг/л пероксидних та надпероксидних сполук з витратою її не менше ніж 1,5 л/м³, при цьому обробку ціаністого золотовмісного розчину ведуть протягом 3-5 хвилин при температурі 25-50 °C.

(11) 79418**(51)** МПК**C22C 19/03** (2006.01)**C22C 19/05** (2006.01)**(21) у 2012 10821****(22) 17.09.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Стародубов Сергій Юрійович (UA), Кучма Світлана Миколаївна (UA)

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) ЕЛІНВАР НА ЗАЛІЗОНІКЕЛЕВІЙ ОСНОВІ

(57) Елінвар на залізонікелевій основі, що містить залізо, нікель, хром, титан та алюміній, який **відрізняється** тим, що до його складу введено реній, вольфрам, при наступному співвідношенні хімічних елементів, мас. %:

нікель	44,5-45,5
хром	2,7-3,3
титан	2,7-3,1
алюміній	0,6-1,0
вольфрам	2,0-3,0
реній	0,20-0,45
залізо	решта.

C 23**(11) 79585****(51)** МПК (2013.01)**C22B 11/08** (2006.01)**C01G 7/00****C01G 5/00****(21) у 2012 12650****(22) 05.11.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Півоваров Олександр Андрійович (UA), Воробйова Маргарита Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ЗОЛОТА З УПОРНИХ РУДНИХ КОНЦЕНТРАТІВ

(57) Спосіб вилучення золота з упорних рудних концентратів, що включає вилуговування металів лужним

(11) 79343**(51)** МПК**C23C 14/35** (2006.01)**(21) у 2012 09328****(22) 30.07.2012****(24) 25.04.2013**

(72) Бандура Іван Миколайович (UA), Ульянов Євгеній Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ІМПУЛЬСНОГО ДЖЕРЕЛА ПЛАЗМИ

(57) Система електроживлення імпульсного джерела плазми, яка містить систему живлення, анод та послідовно з'єднані підпалювач та катод, яка **відрізняється** тим, що містить блок баластних резисто-

рів, вихід якого з'єднаний з входом блока конденсаторних батарей, вихід якого з'єднаний з катодом, система живлення складається з трьох послідовно з'єднаних підсилювачів, вихід третього з'єднано з входом блока баластних резисторів, а другий вихід другого з'єднано з входом блока конденсаторних батарей, вихід якого з'єднано з підпалювачем.

C 30

(11) **79780** (51) МПК (2013.01)
C30B 11/00
C30B 11/04 (2006.01)
C30B 11/12 (2006.01)

(21) u 2012 14057 (22) 10.12.2012
 (24) 25.04.2013

(72) Фочук Петро Михайлович (UA), Копач Олег Вадимович (UA), Панчук Олег Ельпидефорович (UA), На-
 конечний Ігор Йосипович (UA), Вержак Євгенія Ва-
 слівна (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)

(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ВКЛЮЧЕНЬ ДРУГОЇ ФАЗИ З
 КРИСТАЛІВ НА ОСНОВІ CdTe

(57) Спосіб усунення включень другої фази з кристалів на основі CdTe, що включає термообробку зразка в парі кадмію в вакуумованій запаяній кварцовій ампулі, який відрізняється тим, що термообробку проводять при температурі зразка 1100 К і джерела пари кадмію 1070 К протягом 2 годин з наступним програмованим охолодженням зі швидкістю 5 К/хвилина.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **79634** (51) МПК
D04B 15/88 (2006.01)
- (21) **u 2012 12994** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(54) **МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий та два ведені відтяжні валики, який **відрізняється** тим, що додатково містить два направляючі валики, встановлені над відтяжними валиками, причому осі направляючих валиків розташовані в площині, паралельній площині, в якій розташовані осі відтяжних валиків, відстань однієї площини від іншої та співвідношення діаметрів валиків мають розміри, що вибирають із умови:

$$h=0,5(d_1+d_2)+(50-100)\text{мм}; d_2=(0,4-0,5)d_1,$$
де h - відстань між площинами розташування осей направляючих та відтяжних валиків;
 d_1 - діаметр відтяжних валиків;
 d_2 - діаметр направляючих валиків.

- (11) **79529** (51) МПК (2013.01)
D04B 23/00
- (21) **u 2012 12189** (22) **24.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(54) **ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНА МАШИНА**
(57) Основов'язальна машина, що містить привід та кінематично зв'язані з ним механізм руху голок, механізм коливання вушкови́н та механізм зсуву вушкови́н, яка **відрізняється** тим, що механізм руху голок, механізм коливання вушкови́н та механізм зсуву вушкови́н додатково оснащені вібраторами, приєднаними до відповідних механізмів.

- (11) **79636** (51) МПК (2013.01)
D04B 23/00
- (21) **u 2012 12996** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Піпа Борис Федорович (UA), Чабан Віталій Васильович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(54) **ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, встановлений в корпусі, та шків пасової передачі, жорстко встановлений на валу електродвигуна, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний підшипниками, в яких встановлений корпус електродвигуна з можливістю повороту навколо осі вала, важелем, прикріпленим до корпусу електродвигуна, пружиною стиску, жорстко закріпленою під важелем та підшипниками.

- (11) **79422** (51) МПК (2013.01)
D04B 27/00
- (21) **u 2012 10929** (22) **19.09.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Буряк Антон Вікторович (UA), Параска Георгій Борисович (UA), Буряк Віктор Григорович (UA)
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
(54) **МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ НИТОК ОСНОВИ ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Механізм подачі ниток основи основов'язальної машини, що містить навій, на який передається рух за допомогою редуктора та через шків від головного вала, який **відрізняється** тим, що на ведучому валу редуктора розташовано індуктивну муфту з блоком керування, сигнал на який надходить з реєстратора положення скала вантажного стабілізатора натягу ниток основи.

D 06

- (11) **79269** (51) МПК (2013.01)
D06F 19/00
- (21) **a 2011 09076** (22) **20.07.2011**
(24) **25.04.2013**
(72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Ткаченко Сергій Миколайович (UA), Дем'янчук Вікторія Борисівна (UA), Литвиновський Сергій Анатолійович (UA), Лисий Олександр Васильович (UA), Пасічник Сергій Васильович (UA)
(73) **ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Акад. Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65015 (UA)

ТКАЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

**вул. Фонтанська дорога, 14, корп. 1, кв. 505,
м. Одеса, 65090 (UA)**

ДЕМ'ЯНЧУК ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА

**вул. Акад. Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65015
(UA)**

(54) ПРАЛЬНА МАШИНА

(57) Пральна машина, що містить корпус, камеру зі шлюзом з ущільненням та з розташованою всередині неї горизонтальною перфорованою перегородкою, блок створення вакууму з розрідженням повітря 0,29-0,49 МПа, що з'єднано крізь клапан з верхньою частиною камери, ультразвуковий випромінювач коливань на частоті 46-200 кГц, що розташований всередині камери, відсічні електрокеровані клапани по-

дачі в камеру та скидання води і відкачки та випуску-подачі повітря, яка **відрізняється** тим, що додатково містить випромінювач електромагнітних хвиль, мікрохвильовий генератор на частоті 2,4-2,5 ГГц, вихід якого з'єднаний зі входом випромінювача, радіопрозорий кварцовий шлюз з ущільненням в боковій стінці верхньої частини камери, який є жорстко з'єднаним з вихідним розкритом випромінювача електромагнітних хвиль, і блок живлення та управління, що підключений до блока створення вакууму, до мікрохвильового генератора, до ультразвукового випромінювача і до відсічних електрокерованих клапанів.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **79713** (51) МПК (2013.01)
E01B 25/00
B61B 3/00
- (21) u 2012 13471 (22) 26.11.2012
(24) 25.04.2013
(72) Гутаревич Віктор Олегович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **РЕЙКОВА НИТКА З ПРОФІЛЬНИХ ХОДОВИХ РЕЙОК**
- (57) Рейкова нитка з профільних ходових рейок, яка включає стики у вигляді двотавра з верхньою і нижньою, що утворює поверхню кочення, полицями з виїмками та колінами, шарнірне з'єднання відрізків ниток, пристрій для підвішування з вушками та ланцюгами, яка **відрізняється** тим, що стики додатково мають пружистий відбійник, закріплений на нижній полиці одного стику, напрямний палець, закріплений у виїмках нижньої полиці іншого сусіднього стику та пов'язаний з пружистим відбійником, причому пристрій для підвішування має еластичні та металеві втулки, що встановлені у отворах вушок і з'єднані з ланцюгами підвішування монорейкової дороги.

- (11) **79660** (51) МПК (2013.01)
E01H 5/00
- (21) u 2012 13108 (22) 19.11.2012
(24) 25.04.2013
(72) Дравіца Михайло Миколайович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**
вул. Леніна, 76, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51400 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ШАХТНИХ ВОДОЗБІРНИКІВ**
- (57) Машина для очищення шахтних водозбірників, що містить самохідне шасі, в передній частині якого розташований робочий орган, що складається з лопати та живильника, конвеєр, рама якого встановлена на шасі вздовж його центральної осі та виконана похилою з можливістю зміни кута нахилу, гідроциліндри керування робочим органом, прикріплені одним кінцем до шасі, яка **відрізняється** тим, що робочий орган жорстко з'єднаний з рамою конвеєра, причому до цієї ж рами конвеєра другим кінцем приєднані і гідроциліндри керування робочим органом.

Е 02

- (11) **79639** (51) МПК (2013.01)
E02B 8/00
- (21) u 2012 13007 (22) 15.11.2012
(24) 25.04.2013
(72) Рогалевич Юрій Петрович (UA), Мельничук Інна Миколаївна (UA), Пшевлоцький Олександр Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЧНИЙ РИБОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ПРМ (ПШЕВЛОЦЬКОГО-РОГАЛЕВИЧА-МЕЛЬНИЧУК)**
- (57) Рибозахисний пристрій водозабору, який містить водонепроникний екран з вирізом постійної висоти внизу, змонтований на понтонному містку, розміщений під кутом до динамічної осі водотоку, шарнірно прикріплений до стояка верхнього укоса каналу водозабору та телескопічної рами, обтягнутої еластичним матеріалом, приєднаної до стояка на низовому укосі каналу водозабору, який **відрізняється** тим, що до телескопічної рами тросо-блочною системою приєднаний одним кінцем важіль, який закріплений з можливістю обертання навколо власної вертикальної осі, а другим кінцем важіль приєднаний до тіла обтікання, яке занурене в потік водотоку.

- (11) **79604** (51) МПК
E02B 17/02 (2006.01)
- (21) u 2012 12810 (22) 12.11.2012
(24) 25.04.2013
(72) Ажермачов Геннадій Арсентійович (UA), Ажермачов Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**
вул. Київська, 181, м. Сімферополь, АР Крим, 95493 (UA)
- (54) **МОРСЬКА СТАЦІОНАРНА ПЛАТФОРМА З ВІДТЯЖКАМИ**
- (57) 1. Морська стаціонарна платформа з відтяжками, що містить основу, опору-вежу, палубу з буровим і експлуатаційним устаткуванням, систему відтяжок у вигляді тросів, з'єднаних з механізмами амортизації, палі, на яких закріплені відтяжки, яка **відрізняється** тим, що механізми амортизації виконані у вигляді плоских щитів, підвішених на відтяжках у місцях найбільшої стрілки провисання паралельно хордам кривих провисання відтяжок.
2. Морська стаціонарна платформа з відтяжками за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відтяжки при підходах до паль лежать на ґрунті і можуть привантажувати додатковими вантажами, що забезпечують стабілізацію відтяжок у проектному положенні.

- (11) **79358** (51) МПК (2013.01)
E02D 3/00
E02D 5/42 (2006.01)
- (21) **у 2012 09822** (22) **14.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Коц Іван Васильович (UA), Бадьора Наталя Петрівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ІН'ЄКЦІЙНИЙ СПОСІБ УКРІПЛЕННЯ ҐРУНТІВ**
- (57) Ін'єкційний спосіб укріплення ґрунтів, який включає заглиблення в ґрунт ін'єктора, подачу розчину під тиском, який забезпечує руйнування структури ґрунту в зонах його ослаблення з утворенням зони ущільнення і подальшого занурення ін'єктора для утворення прилягаючих зон ущільнення, причому, як ущільнюючий розчин використовують розчин з наповнювачем, який **відрізняється** тим, що приготування розчину здійснюють в резервуарі, в якому виконують дозування складових та їх перемішування, причому розчин подають напірним насосом-дозатором під статичним тиском із накладенням додатково створених періодичних імпульсів тиску за допомогою генератора гідравлічних імпульсів у пробурену в існуючому фундаменті свердловину ін'єктором.

- (11) **79502** (51) МПК (2013.01)
E02D 5/00
E02D 5/02 (2006.01)
B21B 1/08 (2006.01)
- (21) **у 2012 11931** (22) **16.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Носенко Олег Павлович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Вільчинський Віктор Володимирович (UA), Вільчинський Артем Вікторович (UA)
- (73) **НОСЕНКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**
вул. Козакова, 4-а, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
- БОЛЬШАКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. 8-го Березня, 1-а, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49024 (UA)
- ВІЛЬЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ярослава Мудрого, 13, м. Баштанка, Миколаївська обл., 56100 (UA)
- ВІЛЬЧИНСЬКИЙ АРТЕМ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Ярослава Мудрого, 13, м. Баштанка, Миколаївська обл., 56100 (UA)
- (54) **ЗАМКОВЕ З'ЄДНАННЯ СТАЛЕВОГО ШПУНТА**
- (57) Замкове з'єднання сталевих шпунтів, що виконане у вигляді двох однакових профілів постійної товщини, яке **відрізняється** тим, що профілі виконані замкненими, мають квадратний або прямокутний переріз з прорізами на одній зі сторін для забезпечення входження одного профілю в інший та взаємного повороту з'єднаних шпунтів на кут $\pm 10^\circ$.

- (11) **79485** (51) МПК
E02D 29/02 (2006.01)
- (21) **у 2012 11868** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Шмуклер Валерій Семенович (UA), Калмиков Олег Олександрович (UA), Лугченко Олена Іванівна (UA), Гойшин Олександр Ісаакович (UA), Зінченко Віталій Михайлович (UA)
- (73) **ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Чернишевського, 86, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ОБ'ЄМНА МОНОЛІТНА ПІДПІРНА СТІНА**
- (57) Об'ємна монолітна підпірна стіна, що складається з фундаментної плити і захисної підпірної стіни змінної по висоті перерізу, що має внутрішні порожнини, яка **відрізняється** тим, що порожнини в огорожувальній підпірній стіні мають змінну висоту перерізу, яку визначають з умови $e=e_u$ (e - поточне значення погонної щільності енергії деформації, e_u - її граничне значення) і заповнені пінополістиролом або іншим матеріалом, що має малу питому вагу, а поверхня задньої грані стіни описана рівнянням:

$$y(x) = \frac{4m\sigma}{\gamma(m^2 - 1)} \cdot \Omega(x),$$

$$\text{де } \Omega(x) = \frac{m^2 + 1}{m} \left(\frac{1}{2} \ln \frac{1+x}{1-x} - \frac{1}{x} \right) + \frac{1}{2x^2} - \ln \frac{x^2}{1-x^2};$$

$$x^2 = \frac{\sigma(z)}{\gamma \cdot z};$$

$$m = \tan \bar{\psi};$$

$$\bar{\psi} = 45^\circ - \frac{\varphi}{2};$$

$\sigma(z)$ - функція нормального тиску на стіну від поверхні засипки від глибини z ;
 γ - об'ємна вага ґрунту;
 φ - кут внутрішнього тертя ґрунту.

- (11) **79601** (51) МПК
E02F 3/04 (2006.01)
- (21) **у 2012 12774** (22) **09.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Крупко Валерій Григорович (UA), Діхтенко Руслан Миколайович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЕКСКАВАТОРА**
- (57) Робоче обладнання екскаватора, до складу якого входять л-подібний стояк, розпірка, дволанкова стріла, яка з'єднується шарнірно в місці кріплення механізму натиску з головними блоками, система підвісу стріли, рукоять з ковшем, яке **відрізняється** тим, що містить допоміжний демпфер; кінець розпірки кріпиться до ванти системи підвісу стріли.

- (11) **79384** (51) МПК
E02F 3/76 (2006.01)
- (21) **u 2012 10235** (22) **29.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Сергеев Сергій Гаврилович (UA), Харченко Микола Михайлович (UA), Пінчук Микола Іванович (UA), Шандренко Валерій Васильович (UA)
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БОРЕКС"**
вул. Індустріальна, 2, смт Бородянка, Київська обл., 07800 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ КОЛІСНОГО ТРАКТОРА У ЗЕМЛЕРІЙНО-НАВАНТАЖУВАЛЬНУ МАШИНУ**
- (57) 1. Спосіб переобладнання колісного трактора у землерійно-навантажувальну машину, що передбачає встановлення на трактор додаткової опорної рами робочого обладнання, при цьому з трактора демонтують штатний задній пристрій для навішування сільськогосподарського обладнання і передній пристрій противаги, а як опорну раму застосовують раму, що містить дві поздовжні балки, скріплені між собою щонайменше однією поперечною балкою, та вузли для закріплення робочого обладнання, що встановлюється як попереду, так і позаду трактора, які відповідно нерухомо з'єднані з передніми або задніми кінцями поздовжніх балок опорної рами, який **відрізняється** тим, що як трактор застосовують трактори марок "МТЗ-82.1", "МТЗ-82П" або "МТЗ-92П".
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна рама пристосована для закріплення поворотної колонки стріли одноківшевого екскаватора.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що опорна рама пристосована для закріплення бульдозерного обладнання.
4. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що опорна рама пристосована для закріплення обладнання навантажувача.
5. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що опорна рама пристосована для закріплення обладнання скрепера.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна рама пристосована для закріплення багатокішшевого екскаватора.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна рама пристосована для закріплення бурильного обладнання.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна рама пристосована для закріплення обладнання для вдавлювання паль.

- (11) **79364** (51) МПК
E02F 9/22 (2006.01)
F15B 13/06 (2006.01)
- (21) **u 2012 09980** (22) **20.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Козлов Леонід Геннадійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ГІДРОСИСТЕМА**

- (57) Гідросистема, що містить регульований насос з регулятором, лінії нагнітання, керування та зливу, гідробак, два гідроциліндри, підключені силовими лініями до розподільника, кожна секція якого має корпус, в якому виконані нагнітальна, дві силові, дві зливні розточки та дві перемички між нагнітальною та відповідними силовими розточками, на які виходять два основних радіальних канали, а також логічний клапан, підключений до лінії керування та до основних радіальних каналів сусідніх секцій, яка **відрізняється** тим, що в кожному розподільнику введено клапан тиску, який має вхід, вихід, торцеву та пружинну камери, вхід клапана тиску підключено до зливних розточок, а його пружинна камера та вихід під'єднані до лінії зливу, в корпусі кожної секції розподільника виконано два додаткових радіальних канали, співвісних основним радіальним каналам, кожен з яких виходить на відповідну перемичку між нагнітальною та силовою розточками, додаткові радіальні канали з'єднані між собою та з торцевою камерою клапана тиску, а лінія керування з'єднана з лінією зливу через дросель малої провідності.

E 03

- (11) **79823** (51) МПК (2013.01)
E03B 3/00
E21B 33/03 (2006.01)
- (21) **u 2013 02522** (22) **28.02.2013**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мельніков Ігор Вячеславович (UA)
- (73) **МЕЛЬНИКОВ ІГОР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Польова, 10, кв. 54, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **ОГОЛОВОК ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ОБСАДНОЇ ТРУБИ**
- (57) 1. Оголовок для герметизації обсадної труби, що містить співвісно встановлювані на обсадній трубі свердловини кришку з конічним буртом, виконаним на її внутрішній поверхні, осьовим отвором для подачі рідини, притискний фланець з центральним осьовим отвором, ущільнююче гумове кільце, розташоване між кришкою і фланцем, кріпильні елементи, встановлені в співвісних отворах кришки і фланця для їх з'єднання, і розташовані з зовнішнього боку обсадної труби, при цьому притискний фланець та ущільнююче кільце встановлені з зовнішньої сторони обсадної труби, а в кришці виконано не менше двох отворів для допоміжного обладнання, розташованих на відстані від осі, що не перевищує радіус обсадної труби, який **відрізняється** тим, що отвір для подачі рідини розташований на відстані від центральної осі, що не перевищує радіус обсадної труби, а кришка має на поверхні ребра жорсткості, розташовані по колу на відстані від центральної осі, що перевищує радіус обсадної труби, але менший, ніж відстань від осі до співвісних отворів кришки і фланця.
2. Оголовок за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір для подачі рідини та отвори для допоміжного обладнання розташовані по відношенню один до одного під кутом 120°.

3. Оголовок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кріпильні елементи використовують болти з гайками або шпильки з гайками.

- (11) **79470** (51) МПК
E03F 3/06 (2006.01)
F16L 1/028 (2006.01)
- (21) **у 2012 11786** (22) **12.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Белоконь Анатолій Іванович (UA), Рязанова Вікторія Альбертівна (UA), Пазін Віктор Васильович (UA), Родигіна Марія Михайлівна (UA), Чура Володимир Вікторович (UA), Ковальов Сергій Володимирович (UA), Трубіцин Олександр Вячеславович (UA)
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
м. Луганськ, 91008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОКЛАДАННЯ ТРУБОПРОВІДІВ**
- (57) 1. Спосіб прокладання трубопроводів, що включає відривання траншеї, стиковку труб в трубопровід, улаштування теплоізоляції, укладання трубопроводу в траншею, засипку траншеї і ущільнення ґрунту, який **відрізняється** тим, що траншея відривається L-подібної форми, причому розширення в районі піддошви має квадратний переріз, піднятий над піддошвою на висоту Н, траншея на висоту Н заповнюється щебенем для пропуску дренажних вод.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніша в нижній бічній стінці траншеї профілюється квадратного перерізу, сумірного з діаметром трубопроводу.

Е 04

- (11) **79475** (51) МПК (2013.01)
E04B 1/00
E04B 2/00
- (21) **у 2012 11813** (22) **12.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Пулковський Володимир Михайлович (UA), Пулковський Олексій Володимирович (UA)
- (73) **ПУЛКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Саврасова, 20, кв. 1, м. Київ, 03110 (UA)
ПУЛКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Саврасова, 20, кв. 1, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **СПОСІБ БУДІВНИЦТВА СПОРУД**
- (57) 1. Спосіб будівництва споруд, що включає виготовлення в заводських умовах деталей металевих каркаса споруди, стінових панелей і панелей міжповерхових перекриттів, монтаж деталей каркаса на фундамент і з'єднання панелей з деталями каркаса, який **відрізняється** тим, що як стінові панелі виготовляють панелі, що складаються з несучої арматури та бетону, що містить спучений перліт або спучений вермикуліт, а як деталі каркаса виготовляють секції колон, частина з яких має полиці для панелей міжповерхових перекриттів, причому стінові панелі та сек-

ції колон виконують з виступаючими засобами з'єднання, із секцій збирають колони, з'єднують стінові панелі з колонами за допомогою засобів з'єднання, після чого всередині колон прокладають комунікації, а біля сторін колон, до яких не примикають стінові панелі, установлюють опалубку, монтують панелі міжповерхових перекриттів і заливають простір, обмежений панелями та опалубкою, рідким бетоном, дають йому затвердіти і знімають опалубку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби з'єднання, установлені на панелях, виконують у вигляді трубки, що має зовнішню конічну ділянку, засоби з'єднання, установлені на колонах, виконують у вигляді конічної трубки, а при з'єднанні стінової панелі з колонами стінову панель спрямовують таким чином, щоб зовнішні конічні ділянки увійшли в конічні трубки.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що перед з'єднанням стінових панелей з колонами в конічні трубки вставляють пластмасові втулки.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що після закінчення входження зовнішніх конічних ділянок в конічні трубки засоби з'єднання, установлені на панелях, і засоби з'єднання, установлені на колонах, з'єднують нерознімно.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що секції колон виконують у вигляді з'єднаних між собою перемичками п'яти паралельних елементів, чотири з яких розташовані по кутах прямокутника, а п'ятий - в центрі прямокутника.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що елементи секції колони виконують у вигляді труби з прикріпленням на нижньому кінці стрижнем із зовнішнім діаметром, що дорівнює внутрішньому діаметру труби.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що засоби кріплення встановлюють на центральному елементі колон.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби з'єднання, установлені на стінових панелях, прикріплюють до арматур стінових панелей.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовляють стінові панелі, в яких заповнювач містить бетон зі щебеню та піску з додаванням спученого перліту або спученого вермикуліту в кількості від 9 до 90 масових відсотків, решта - в'язуча речовина, переважно на основі цементу.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовляють стінові панелі із зовнішнім облицюванням з керамічної морозостійкої плити або з плівки, що відштовхує вологу.

- (11) **79680** (51) МПК
E04B 1/32 (2006.01)
E04B 1/58 (2006.01)

- (21) **у 2012 13187** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бондарев Олексій Борисович (UA), Югов Анатолій Михайлович (UA)
- (73) **БОНДАРЕВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Велозаводська, 102, кв. 1, м. Донецьк, 83018 (UA)

ЮГОВ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Лебедєва, 2, кв. 45, м. Макіївка, 86111 (UA)

(54) СПОСІБ МОНТАЖУ ВЕЛИКОПРОЛІТНИХ СТЕРЖНЬОВИХ МЕТАЛЕВИХ ПОКРИТТІВ

- (57)** Спосіб монтажу великопролітних стержньових металевих покриттів, в якому на частині опорної поверхні фундаменту виконана вставка легкодеформованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що перед монтажем замикального стержня у систему покриття при будь-якому збиранні виконують з'єднання його частин регулювальною муфтою, а потім регулюють положення частин стержня обертанням муфти відносно її повздовжньої осі, до повного забезпечення точного кріплення стержня у системі покриття.

(11) 79683

(51) МПК

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

(21) у 2012 13191

(22) 19.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Бондарев Олексій Борисович (UA), Югов Анатолій Михайлович (UA)

(73) БОНДАРЕВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ

вул. Велозаводська, 102 кв. 1, м. Донецьк, 83018 (UA)

ЮГОВ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Лебедєва, 2, кв. 45, м. Макіївка, 86111 (UA)

(54) СТИКОВЕ З'ЄДНАННЯ СТЕРЖНІВ ІЗ РІЗНИМИ РОЗМІРАМИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕТИНУ

- (57)** Стикове з'єднання стержнів із різними розмірами поперечного перерізу, при якому з'єднання труб різних діаметрів, виконують за допомогою двох торцевих діафрагм болтами, яке **відрізняється** тим, що кінці профілів з різними розмірами, які стикаються, з'єднують регулювальною муфтою, при цьому її обертають відносно повздовжньої осі, до тих пір поки не відрегулюють положення стержня у покритті.

(11) 79608

(51) МПК (2013.01)

E04B 1/74 (2006.01)

E04B 2/00

(21) у 2012 12834

(22) 12.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Дунчевський Анатолій Анатолійович (UA)

(73) ДУНЧЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Орлова, 36, кв. 26, м. Рівне, 33027 (UA)

(54) ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ТРИШАРОВА СТИНОВА СЕКЦІЯ

- (57)** Енергозберігаюча тришарова стінна секція, яка має віконний, дверний або інші прорізи, або суцільна глуха, містить індустриальні поелементно армовані стінові модулі "Стімоль" або індустриальні уніфіковані армокам'яні, або цегляні, або крупні залізобетонні, або керамзитобетонні, або інші аналогічні панелі, які з'єднані між собою у будь-якій комбінації і утворюють при цьому два зовнішні шари, що визначають розміри та конструктивні особливості секції і

мають верхні і бокові арматурні випуски, яка крім того містить внутрішній шар із ефективного плитного утеплювача, що встановлений між зовнішніми шарами і повністю заповнює внутрішній простір секції, або утворює вентиляований або невентильований повітряний прошарок, або внутрішній простір секції заповнений сипучим утеплюючим матеріалом, і для утворення внутрішнього простору між зовнішніми шарами закріплені вертикальні та верхня горизонтальна діафрагми, а для сипучого утеплювача до того ж закріплена нижня горизонтальна діафрагма, яка **відрізняється** тим, що зовнішні шари секції та внутрішній утеплюючий шар з'єднані між собою за допомогою металевих або неметалевих скріплюючих деталей - болтів з гайками, контрагайками та шайбами, або за допомогою стягуючих шпильок з гайками, контрагайками та шайбами, або за допомогою болтів з шайбами та різьбових втулок з фланцями, що закріплені на одному із зовнішніх шарів секції, при цьому схема кріплення, розміри та кількість скріплюючих деталей визначені відповідними розрахунками, а скріплюючі деталі виготовлені з металу із захисним антикорозійним покриттям або із склопластику, або базальтопластику, або поліаміду ПА-6 блочного (капролону), або з іншого аналогічного неметалу, при цьому металеві скріплюючі деталі виконують функцію технологічного кріплення і після встановлення стінової секції в структурі будівлі зазначені деталі підлягають демонтажу з обов'язковим поверненням до місця виготовлення секції, отвори від цих деталей замоноличені розчином або заповнені піногерметиком, або загерметизовані будь-яким іншим відомим способом, а неметалеві скріплюючі деталі можуть також виконувати технологічну функцію з наступним демонтажем або залишатися в тілі секції як підсилюючі в'язі, головки яких заглиблені у товщу зовнішніх шарів, до того ж секції можуть бути зібрані безпосередньо на будівельному об'єкті із стінових модулів "Стімоль" та із вище згаданих панелей перед встановленням секції у структуру будівлі або на окремому спеціалізованому виробництві, де виготовляють модулі або панелі, і в цьому випадку секції надходять на об'єкт як стінові конструкції з високим ступенем заводської готовності, при цьому після виготовлення секції на її верхню грань встановлена технологічна транспортна траверса, в якій передбачені транспортні петлі та отвори для арматурних випусків і яка притягнута до верхньої грані бандажними кільцями, кількість яких визначена розмірами секції та необхідними розрахунками, і після фіксації секції в структурі поверху зазначену траверсу знімають та обов'язково повертають до місця виготовлення секції.

(11) 79707

(51) МПК

E04C 3/02 (2006.01)

(21) у 2012 13445

(22) 26.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Пичугін Сергій Федорович (UA), Чичулін Віктор Петрович (UA), Чичуліна Ксенія Вікторівна (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СТАЛЕВА БАЛКА З ПОДВІЙНОЮ ПОПЕРЕЧНО ПРОФІЛЬОВАНОЮ СТІНКОЮ, РОЗКРІПЛЕНА ХРЕСТОВОЮ РЕШІТКОЮ**

(57) Сталева балка з подвійною поперечно профільованою стінкою, розкріплена хрестовою решіткою 3, що складається з подвійної трапецієподібної профільованої стінки 7, поясів із труб квадратного перерізу 1, яка **відрізняється** тим, що решітка має хрестоподібну форму, що в поєднанні з профільованою стінкою забезпечує більшу жорсткість та стійкість.

(11) **79377**

(51) МПК
E04C 3/07 (2006.01)
E04B 2/58 (2006.01)

(21) **у 2012 10140**

(22) **10.09.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Осіпенко Сергій Валерьевич (BY)

(73) **ОЮ НОРДАЛЬФА**

Tartu mnt. 18-56, Tallinn, 10115, Estonia (EE)

(54) **КОМПЛЕКТ ПРОФІЛІВ ДЛЯ ШВИДСКОПОРУДЖУВАНОВОГО МАЛОПОВЕРХОВОГО БУДИНКУ "NORD-ALPHA"**

(57) 1. Комплект холодногнутих профілів з оцинкованої сталі для швидкостроюваного будинку "Nordalpha", що включає щонайменше один С-подібний профіль, сформований неперервно зв'язаними між собою стінкою С-подібного профілю, ширина якої визначає ширину С-подібного профілю, і двома розташованими симетрично відносно подовжньої осі профілю і перпендикулярно стінці полицями С-подібного профілю рівної висоти, що визначає висоту С-подібного профілю, вільний кінець кожної з яких загнутий усередину під кутом α назустріч вільному кінцю протилежної полиці і формує відповідне лінійне ребро жорсткості шириною L_c С-подібного профілю, і щонайменше один прогонний покрівельний профіль, сформований неперервно зв'язаними між собою стінкою покрівельного профілю, ширина якої визначає ширину покрівельного профілю, і двома розташованими симетрично відносно подовжньої осі профілю і перпендикулярно стінці полицями покрівельного профілю рівної висоти, що визначає висоту покрівельного профілю, вільний кінець кожної з яких загнутий назовні під кутом β у протилежному вільному кінцю протилежної полиці напрямку і формує відповідне Г-подібне ребро жорсткості покрівельного профілю, при цьому в С-подібному профілі полиця С-подібного профілю має щонайменше два додаткові симетричні відносно подовжньої осі профілю подовжні ребра жорсткості, кожне з яких виконане у вигляді гофра, кожне сполучення стінки С-подібного профілю і полиці С-подібного профілю виконано округленим з радіусом кривизни R_c , кожний перехід між полицею С-подібного профілю і ребром жорсткості С-подібного профілю виконаний округленим з радіусом кривизни r_c , а в покрівельному профілі кожне сполучення стінки покрівельного профілю і полиці покрівельного профілю виконано округленим з радіусом кривизни R_k і кожний перехід між полицею покрівельного профілю і ребром жорсткості покрівельного профілю виконаний округленим з

радіусом кривизни r_k , причому ребро жорсткості покрівельного профілю містить дві взаємно перпендикулярні ділянки, перша з яких визначає ширину L_k , а друга висоту l_k ребра жорсткості покрівельного профілю, перехід між якими виконаний округленим з радіусом кривизни r_k .

2. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут α становить 90° .

3. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут β становить 90° .

4. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що $R_c=R_k$.

5. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один профіль має щонайменше один технологічний отвір для з'єднання, переважно отвір під заклепку.

6. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один профіль має щонайменше один конструктивний елемент, обраний із групи, що включає щонайменше висічку, обтиснення, вікно під систему водопостачання, отвір під електропроводку.

7. Комплект за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина профілів має покриття, обране з групи, що включає захисно-декоративне лакофарбове покриття і полімерне покриття.

8. Комплект за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що висота кожного профілю вибрана в діапазоні від 37 до 51 мм.

9. Комплект за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ширина кожного профілю вибрана в діапазоні від 63 до 140 мм.

10. Комплект за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що товщина кожного профілю вибрана в діапазоні від 0,55 до 1,5 мм.

11. Комплект за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що довжина кожного профілю вибрана в діапазоні від 1 до 24 м.

(11) **79730**

(51) МПК
E04C 3/12 (2006.01)

(21) **у 2012 13560**

(22) **27.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Стоянов Володимир Васильович (UA), Окунь Ірина Вікторівна (UA)

(73) **СТОЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Академіка Корольова, 81, корп. 5, кв. 64, м. Одеса, 65122 (UA)

ОКУНЬ ІРИНА ВІКТОРІВНА

вул. Таїрова, 6, корп. 4, кв. 10, м. Одеса, 65122 (UA)

(54) **ДЕРЕВ'ЯНА ДВОТАВРОВА КЛЕЄНА БАЛКА**

(57) 1. Дерев'яна двотаврова клеєна балка, що містить два пояси і стінку, що з'єднує їх, яка **відрізняється** тим, що вона містить додаткову стінку, при цьому пояси і стінки виконані у вигляді клеєних пакетів дощок і армуючих прокладок з високомодульного матеріалу, розташованих в клейових прошарках.

2. Дерев'яна двотаврова клеєна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в пакетах стінок і поясів дошки в кожному шарі розташовані під різними кутами відносно один одного.

- (11) **79807** (51) МПК
E04C 3/12 (2006.01)
- (21) **u 2013 01871** (22) **15.02.2013**
(24) **25.04.2013**
(72) Зикова Катерина Вікторівна (UA)
(73) **ЗИКОВА КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА**
вул. Короля Данила, 44, кв. 15, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
- (54) **КОНСТРУКЦІЙНИЙ ДЕРЕВ'ЯНИЙ БРУС**
- (57) 1. Конструкційний дерев'яний брус виконаний з двох поздовжніх дерев'яних ламелів, розташованих паралельно на відстані одна від одної і з'єднаних між собою пластинами, який **відрізняється** тим, що ламелі з'єднані між собою скріплюючими пластинами, розташованими перпендикулярно до поздовжньої площини ламелів.
2. Конструкційний дерев'яний брус за п. 1, який **відрізняється** тим, що простір між двома скріпленими поздовжніми дерев'яними ламелями може наповнюватися теплоізоляційними матеріалами, на основі базальтової вати та/або інших мінерально-ватних, і целюлозних утеплювачів.

- (11) **79419** (51) МПК (2013.01)
E04H 14/00
- (21) **u 2012 10823** (22) **17.09.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Конфедератов Віктор Сергєєвич (RU)
(73) **КОНФЕДЕРАТОВ ВІКТОР СЕРГЄЄВИЧ**
ул. Короленка, 9, корп. 1, кв. 36, г. Москва, 107076, Российская Федерация (RU)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ БУДИНОК**
- (57) 1. Багатофункціональний будинок, що містить технічний перший поверх з приміщенням, в якому розміщені насосні і теплообмінні агрегати, пристрої силового електропостачання, засоби зв'язку і телекомунікаційного контролю та управління агрегатами, а також прибудову зі сходами і надбудову з приміщеннями громадського призначення, в яких розміщені засоби зв'язку і телекомунікаційної взаємодії з зовнішніми об'єктами, і санітарно-технічне обладнання, підключене до агрегатів технічного поверху, причому приміщення прибудови та надбудови виконані ізольованими від приміщення технічного поверху і захищені кабелями зв'язку і телекомунікацій, пов'язаними з відповідними засобами технічного поверху, і електричною мережею, підключеною до пристроїв силового електропостачання технічного поверху за допомогою комутаційної апаратури.
2. Багатофункціональний будинок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з каркасом, на якому встановлені навісні стінові панелі, створюючи єдиний об'ємно-просторовий комплекс як елемент фону архітектурної композиції навколишньої території, надбудова забезпечена мансардою, а дах останньої виконаний похилим, при цьому прибудова розміщена біля щонайменше однієї стіни технічного поверху.
3. Багатофункціональний будинок за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що технічний поверх виконаний

у вигляді теплової підстанції або індивідуального теплового пункту, або центрального теплового пункту.

E 05

- (11) **79468** (51) МПК (2013.01)
E05B 47/00
- (21) **u 2012 11774** (22) **11.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Юрлов Олександр Миколайович (UA)
(73) **ЮРЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Інтернаціоналістів, 4-а, кв. 87, м. Дніпро-дзержинськ, Дніпропетровська обл., 51900 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ЗАМОК**
- (57) 1. Магнітний замок, що включає магніт, кріпильні елементи, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два магніти, встановлені із можливістю змикання/розмикання, один з яких встановлений на рухомому штоку, а інший розміщений на ригелі, при цьому шток та ригель встановлені перпендикулярно один одному та взаємозв'язані, а ригель виконаний та встановлений із можливістю переміщення під час змикання/розмикання магнітів.
2. Магнітний замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що шток і ригель виконані та встановлені із можливістю обмеження руху.
3. Магнітний замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю блокування положення рухомих елементів.
4. Магнітний замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що шток оснащений пружинним блоком.

- (11) **79815** (51) МПК (2013.01)
E05B 73/00
- (21) **u 2013 02267** (22) **22.02.2013**
(24) **25.04.2013**
(72) Борисенко Віталій Миколайович (UA)
(73) **БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Горянська, 25, м. Харків, 61107 (UA)
- (54) **ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ДЛЯ СПОЛУЧЕННЯ З ЗОВНІШНІМИ ПРИСТРОЯМИ**
- (57) 1. Вузол кріплення для сполучення з зовнішніми пристроями, що містить корпус, в якому виконано осьовий центральний отвір, по колу якого розташовані шліци, запірний механізм, розташований в пазу на бічній поверхні корпусу з можливістю поперечного переміщення і виконаний у вигляді пластини з шліцевим елементом, при цьому на зовнішній поверхні корпусу розташовані кріпильні елементи, який **відрізняється** тим, що шліци осьового центрального отвору корпусу виконані з можливістю повороту шліцевого з'єднання на кут від 15 до 40 град., при цьому на пластині виконано фігурний отвір, що має на внутрішній частині шліци, розташовані по колу, і фігурний сегмент, виконаний зі зміщенням від центра кола.

2. Вузол кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що крок шліців на пластині виконаний відповідно з кроком шліців осевого центрального отвору корпусу.
3. Вузол кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що зсув фігурного сегмента на пластині від центра кола виконано на величину не менше двох висот зуба шліца.
4. Вузол кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить додаткові кріпильні елементи, розташовані симетрично уздовж його поперечної осі.

(11) **79806**(51) МПК (2013.01)
E05G 7/00(21) **у 2013 01437**
(24) **25.04.2013**(22) **05.03.2013**

- (72) Божко Анатолій Федорович (UA), Єленіч Іван Андрійович (UA), Гончарук Микола Олексійович (UA), Колесов Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА "ІНЖЕН"**
вул. Геологів, 30, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16610 (UA)

(54) **КАБІНА ЗАСКЛЕНА ДЛЯ ЗАЛИ СУДОВИХ ЗАСІДАНЬ**

- (57) 1. Кабіна закрита для зали судових засідань, що містить стелю, підлогу, корпус паралелепіпедної форми виконаний у вигляді каркасу, на якому закріплені передня, задня та дві бокові стінки, при цьому одна з стінок обладнана дверима, яка **відрізняється** тим, що каркас є модульною збірно-розбірною конструкцією, стінки виконані з захисного ударостійкого скла, двері виконані закріпленими та обладнані сувальдним замком, а задня стінка корпусу виконана з суцільного сталевго листа.
2. Кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що двері виконані з можливістю утворення щілини для зняття наручників та можливістю монтажу петель для навісного замка.
3. Кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між трьома стінками корпусу закріплена лава з дерев'яним сидінням.
4. Кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з вертикальними щілинами та з жалюзійною конструкцією нижньої частини.
5. Кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стеля виконана у вигляді решітки.
6. Кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що задня стінка корпусу виконана з суцільного сталевго листа, що додатково задрапована ДСП.

E 06(11) **79720**(51) МПК
E06B 9/24 (2006.01)
E06B 9/28 (2006.01)(21) **у 2012 13516**
(24) **25.04.2013**(22) **26.11.2012**

(72) Чорний Валерій Костянтинович (UA)

(73) **ЧОРНИЙ ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Фрунзе, 178, кв. 24, м. Черкаси, 18005 (UA)

(54) **ЖАЛЮЗІ ЗОВНІШНІ СОНЦЕЗАХИСНІ**

- (57) Жалюзі зовнішні сонцезахисні, що містять бічні тримачі з ламелями, встановленими під нахилом до горизонталі, які **відрізняються** тим, що в бічних тримачах виконані спеціальні прорізи під оптимальним кутом до горизонталі для установаження в них ламелів, яким не потрібне регулювання, при цьому бічні тримачі, з боку кріплення їх до вікна, додатково забезпечені самоклеючими пластиковими засувками, що дозволяють встановлювати і знімати жалюзі без попередньої підготовки (свердління, клею і тому подібне).

E 21(11) **79339**(51) МПК
E21B 17/06 (2006.01)(21) **у 2012 09018**
(24) **25.04.2013**(22) **23.07.2012**

- (72) Огородніков Петро Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Щербатюк Юрій Захарович (UA), Гоголь Віталій Іванович (UA), Фуглевич Олег Миронович (UA), Нагієв Алі Гіяс огли (UA), Януш Сергій Ігорович (UA), Коцаба Василь Іванович (UA), Павлишин Любомир Васильович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **АМОРТИЗАТОР-РЕГУЛЯТОР ОСЕВОГО І ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

- (57) Амортизатор-регулятор осевого і динамічного навантаження, який включає встановлений у корпусі амортизуючий елемент в вигляді розміщеного між поршнями пружного елемента та вузол передачі крутих моментів в вигляді несамогальмівної гвинтової пари, який **відрізняється** тим, що містить додаткову несамогальмівну гвинтову пару, при цьому незалежні одна від одної несамогальмівні гвинтові пари, між якими встановлений амортизуючий елемент, виконані з різними напрямленнями різей.

(11) **79599**(51) МПК
E21B 31/113 (2006.01)(21) **у 2012 12764**
(24) **25.04.2013**(22) **09.11.2012**

- (72) Парфенюк Сергій Миколайович (UA), Каракозов Артур Аркадійович (UA), Кадук Олексій Олександрович (UA), Сагайдак Ігор Дмитрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ВІБРАТОР**

(57) Гідравлічний вібратор, який містить корпус з верхнім та нижнім ковадлами, встановлений над верхнім ковадлом корпус-циліндр з клапанною коробкою і перехідником, розташований в корпусі між ковадлами бойок, з'єднаний з встановленим в корпусі-циліндрі поршнем, в якому з можливістю обмеженого переміщення розташований нижній кінець пустотілої тяги, встановлений під клапанною коробкою вихлопний золотник, виконаний з можливістю взаємодії з нею, встановлений в клапанній коробці впускний клапан, виконаний з можливістю переміщення відносно тяги, та клапанну пружину, який **відрізняється** тим, що вихлопний золотник виконаний рухомим відносно пустотілої тяги, клапанна пружина встановлена між ним і поршнем, у верхній частині пустотілої тяги над впускним клапаном виконаний уступ, впускний клапан виконаний з можливістю взаємодії з вихлопним золотником і уступом, а пустотіла тяга виконана з можливістю взаємодії уступом з перехідником, причому зазор між уступом і перехідником менший за зазор між вихлопним золотником і клапанною коробкою.

(11) **79373**

(51) МПК
E21B 43/24 (2006.01)
E21B 43/25 (2006.01)

(21) u 2012 09998
(24) 25.04.2013

(22) 20.08.2012

(72) Куль Адам Йосипович (UA), Синюк Борис Борисович (UA), Зезекало Іван Гаврилович (UA), Коваленко Віктор Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ГЕОТЕХКОНСАЛТИНГ»**
майдан Незалежності, 20, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ ІЗ НАФТОГАЗОКОНДЕНСАТНИХ ПЛАСТІВ**

(57) Спосіб вилучення вуглеводневої сировини із нафтогазоконденсатних пластів, який включає попереднє оброблення привибійної зони пласта каталітично-активною рідиною з подальшим введенням промотору утворення атомарного водню і наступною обробкою термохімічною сумішшю для ініціації до температури 120-200 °C, що дозволить перевести спосіб вилучення вуглеводневої сировини в автокаталітичний режим протікання.

(11) **79818**

(51) МПК
E21B 43/26 (2006.01)

(21) u 2013 02409
(24) 25.04.2013

(22) 26.02.2013

(72) Євсюков Сергій Михайлович (UA), Зюган Олексій Анатолійович (UA)

(73) **ЄВСЮКОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Кремлівська, 19, кв. 10, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50014 (UA)

ЗЮГАН ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Сержанта Рзянікіна, 9, кв. 83, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50014 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМІНИ ПРОНИКНОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД**

(57) 1. Спосіб зміни проникності гірських порід, що включає вибурювання свердловини, заповнення її робочим розчином, вплив на нього силовими хвилями, розуцільнення масиву гірських порід з утворенням тріщин з максимальним розкриттям, заповнення тріщин тампонажним розчином під дією силових хвиль, який **відрізняється** тим, що суміжно з робочою свердловиною на відстані 10-100 м від неї вибурюють аналогічну свердловину, яку використовують як вимірювальну свердловину, при цьому у вимірювальній свердловині розміщують ширококутовий приймач, яким фіксують параметри ударних хвиль, а у робочій свердловині виконують геофізичні дослідження, встановлюючи структурну неоднорідність гірського масиву, фізико-механічні властивості порід, ступінь їхньої тріщинуватості і глибину розвитку тріщин від осі робочої свердловини, після чого робочу свердловину заповнюють робочим розчином, а до колони-ін'єктора до одного кінця приєднують генератор силових хвиль, а до другого кінця - закріплюють контейнер-відбивач у вигляді порожнистого циліндра, у донній частині якого розташовують конус-відбивач, твірну якого виконують під кутом 30-45 °, при цьому всередині контейнера-відбивача виконують генеруючу камеру у вигляді хрестоподібної порожнини з отворами у стінці контейнера-відбивача, причому стінки генеруючої камери виконують увігнутими у бік осі контейнера-відбивача з радіусом увігнутості, що складає 0,5-1,0 товщини стінки контейнера-відбивача, при цьому загальну площу генеруючої камери виконують не менше внутрішньої площі перерізу колони-ін'єктора, а генерування силових хвиль здійснюють частотою 12-90 Гц послідовно, покроково, кратно кількості прошарків гірських порід, що пересікають свердловину, переміщують контейнер-відбивач, при цьому параметри ударних хвиль формують таким чином, щоб їхня амплітуда ініціювала в породному масиві знакозмінні коливання, що формують стискаючі і розтягуючі напруги, величина яких перевищує межу утоми гірських порід, розташованих у безпосередній близькості від контейнера-відбивача, причому силовий вплив ударних хвиль для кожного типу порід починають із мінімального значення величини амплітуди по наростаючій від їхнього мінімального значення до максимального, при цьому нарощування амплітуди силових хвиль здійснюють доти, поки їхнє значення не стабілізується або не почне зменшуватися, після чого виконання хвильового впливу на масив припиняють, а з робочої свердловини витягають колону-ін'єктор і заповнюють її тампонажним розчином, на який впливають силовими хвилями, при цьому у вимірювальній свердловині фіксують амплітуду силових хвиль, стабілізація яких або зменшення говорить про повне тампонування гірничого масиву, після чого переходять до наступної обробки масиву і у залежності від сітки свердловин використовують послідовно як наступну робочу свердловину вимірювальну свердловину, а як наступну вимірювальну свердловину - свердловину, що розташована суміжно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в контейнері-відбивачі виконують генеруючу камеру з одним отвором у стінці контейнера-відбивача, при цьому ширину і висоту генеруючої камери виконують

кратними довжині ударної хвилі, а загальну площу генеруючої камери виконують не менше внутрішньої площі перерізу колони-ін'єктора, причому у внутрішній порожнині генеруючої камери закріплюють сфероподібний відбивач, діаметр якого відповідає діаметру внутрішньої частини генеруючої камери, а його вершину розташовують біля поверхні стінки генеруючої камери.

бивач, діаметр якого відповідає діаметру внутрішньої частини порожнини генеруючої камери, вершину якого розташовують у поверхні стінки генеруючої камери.

(11) **79819** (51) МПК
E21B 43/26 (2006.01)

(21) **u 2013 02411** (22) **26.02.2013**
(24) **25.04.2013**

(72) Євсюков Сергій Михайлович (UA), Зюган Олексій Анатолійович (UA)

(73) **ЄВСЮКОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Кремлівська, 19, кв. 10, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50014 (UA)

ЗЮГАН ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Сержанта Рзяніна, 9, кв. 83, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50014 (UA)

(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗМІНИ ПРОНИКНОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД**

(57) 1. Комплекс для зміни проникності гірських порід, що включає робочу свердловину, заповнену робочим розчином, а також генератор силових хвиль, який **відрізняється** тим, що суміжно з робочою свердловиною на відстані 10-100 м від неї розташована вимірювальна свердловина, при цьому у вимірювальній свердловині розміщений широкополосний приймач фіксації параметрів ударних хвиль, виконаний з можливістю переміщення уздовж вертикальної осі свердловини, при цьому у робочій свердловині розміщена колона-ін'єктор, яка виконана з можливістю вертикального переміщення у свердловині і синхронно з переміщенням широкополосного приймача у вимірювальній свердловині, причому до верхньої частини колони-ін'єктора закріплений генератор силових хвиль, виконаний з можливістю генерування силових хвиль частотою 12-90 Гц зі змінюваною амплітудою, а до нижнього кінця колони-ін'єктора закріплений контейнер-відбивач у вигляді порожнього циліндра, у донній частині якого розташований конус-відбивач, утворююча якого виконана під кутом 30-45°, при цьому контейнер-відбивач має генеруючу камеру у вигляді хрестоподібної порожнини з отворами в стінці контейнера-відбивача, причому стінки генеруючої камери виконані ввігнутими убік осі контейнера-відбивача з радіусом увігнутості, що становить 0,5-1,0 товщини стінки контейнера-відбивача, при цьому загальна площа генеруючої камери виконана не менше внутрішньої площі перетину колони-ін'єктора.

2. Комплекс для зміни проникності гірських порід за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер-відбивач має генеруючу камеру у вигляді порожнини з одним отвором у стінці контейнера-відбивача, при цьому ширина і висота генеруючої камери кратні довжині ударної хвилі, а загальна площа генеруючої камери становить не менше внутрішньої площі перетину колони-ін'єктора, а у внутрішній порожнині генеруючої камери закріплений сфероподібний від-

(11) **79576**

(51) МПК (2013.01)
E21C 37/00

(21) **u 2012 12564** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Кравець Віктор Георгійович (UA), Ган Анатолій Леонідович (UA), Ткачук Костянтин Костянтинович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Гребенюк Тетяна Володимирівна (UA), Загоруйко Євген Анатолійович (UA)

(73) **КРАВЕЦЬ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ**

вул. Раїси Окіпної, 3-а, кв. 15, м. Київ, 02002 (UA)

ГАН АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Політехнічна, 5, кв. 82, м. Київ, 03055 (UA)

ТКАЧУК КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Машинобудівна, 14, кв. 52, м. Київ, 03058 (UA)

ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ

вул. Садова, 11, кв. 1, м. Ірпінь, 08200 (UA)

ГРЕБЕНЮК ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Микільсько-Слобідська, 6/2, кв. 83, м. Київ, 02002 (UA)

ЗАГОРУЙКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Ірпінська, 64, кв. 273, м. Київ, 03179 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗОДИНАМІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ БЛОЧНОГО КАМЕНЯ**

(57) Пристрій для газодинамічного відділення блочного каменя, що містить вибухову камеру, внутрішня поверхня якої має сферичну, циліндричну та конічну секції, що звужується під заданим кутом і закінчується циліндричним патрубком, який вводиться в шпур, а вибуховий заряд, який розміщений в геометричному центрі сферичної секції, сполучається через отвір з джерелом ініціювання вибуху, який **відрізняється** тим, що додатково містить обсадну трубу шпуру з двома симетричними віконними отворами по його висоті, в яких одними сторонами попарно розміщуються, відповідно, дві перші та дві другі направляючі площини, які другими протилежними сторонами прикріплені до обсадної труби шпуру, в місцях з'єднання яких також знаходиться перегородка, що проходить по лінії діаметра шпуру в вигляді прямокутної пластини, одна частина якої має меншу ширину, якою розміщується в циліндричному патрубку, який скріплений з обсадною трубою шпуру, другі сторони перших та других направляючих площин з одноіменних віконних отворів закріплені з протилежних сторін перегородки, яка скріплена також з обсадною трубою шпуру.

(11) **79447**

(51) МПК (2013.01)
E21D 5/00

(21) **u 2012 11392** (22) **02.10.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Дрібан Віктор Олександрович (UA), Кулібаба Сергій Борисович (UA), Філатов Валерій Федорович (UA), Хохлов Борис Валентинович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Челюскінців, 291, м. Донецьк, 83004 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТАНУ КРІПЛЕННЯ ШАХТНОГО СТВОЛА**
- (57) Пристрій для контролю стану кріплення шахтного ствола, що містить блок приймально-передавальних антен, зв'язаний інформаційним і керувальним кабелями з блоком керування і відображення інформації, який **відрізняється** тим, що блок приймально-передавальних антен забезпечений жорстким водонепроникним коробом, усередині якого встановлено фіксатори блока приймально-передавальних антен, а по контуру борта короба закріплено еластичний ущільнювач, в корпусі короба виконано канал для інформаційного і керувального кабелів блока керування і відображення інформації і отвір зі штуцером, сполученим повітропроводом з вакуумувальним пристроєм.

- (72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Паламарчук Тетяна Андріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **АНКЕРНЕ СТЯЖНЕ КРІПЛЕННЯ**
- (57) Анкерне стяжне кріплення, яке містить два анкери, що розташовані в шпурх масиву під кутом один до одного і приєднані крізь башмаки до стяжки, між якою і масивом розміщено підпирний елемент, яке **відрізняється** тим, що обладнане додатковими двома анкерами, які розміщені в додаткових шпурх поряд з вищезгадуваними анкерами паралельно їм, башмаки виконані у вигляді стрижнів з двома паралельними отворами біля країв і третім отвором між ними, що виконаний під кутом до двох інших, при цьому паралельні анкери заведені в паралельні отвори стрижнів і прикріплені до стрижнів, а стяжка виконана у вигляді шпильки, яка кінцями заведена в треті отвори стрижнів і зафіксована гайками з протилежних один відносно одного боків стрижнів.

- (11) **79389** (51) МПК (2013.01)
E21D 11/00
- (21) u 2012 10371 (22) 03.09.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Мартовицький Артур Володимирович (UA), Шашенко Олександр Миколайович (UA), Срьомін Микола Сергійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ДЕМОНТАЖНОЇ КАМЕРИ**
- (57) Спосіб забезпечення стійкості демонтажної камери, що включає формування однієї частини камери прямокутної форми зі сторони стругової лави, забурювання та встановлення анкерів в покрівлі та зі сторони лави, який **відрізняється** тим, що другу частину камери формують абочної форми зі сторони охоронного цілика з розміщенням її підшви нижче рівня підшви пласта, в якій потім встановлюють двосигментне кріплення абочної форми з верхняком якої жорстко з'єднують анкера, що встановлені в покрівлі, а далі в камері на дільницях, відповідно зі сторони лави та в районі замка абочного кріплення, встановлюють жорсткі стійки з можливістю зміни податливості й фіксації кріплення в заданому положенні.

- (11) **79546** (51) МПК (2013.01)
E21D 11/00
E21D 21/00
- (21) u 2012 12348 (22) 29.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Яланський Анатолій Олександрович (UA), Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Арестов Вадим Вікторович (UA), Ярова Тамара Івановна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **АНКЕРНЕ СТЯЖНЕ КРІПЛЕННЯ**
- (57) 1. Анкерне стяжне кріплення, яке містить два анкери, що розташовані в шпурх масиву під кутом один до одного і приєднані до стяжки у вигляді шпильки крізь башмаки, які виконані у вигляді стрижнів з двома паралельними отворами біля країв і третім отвором між ними, що виконаний під кутом до двох інших, підпирний елемент, що укладений на шпильку з упором в масив, яке **відрізняється** тим, що обладнане додатковою стяжкою у вигляді другої шпильки, при цьому обидві шпильки пропущені кінцями в паралельні отвори стрижнів і закріплені гайками з боку протилежних кінців отворів, анкери заведені в треті отвори стрижнів і закріплені в цьому положенні, а підпирний елемент додатково укладений на другу шпильку з упором в масив.
2. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що паралельні отвори виконані двома діаметрами, менший діаметр яких виконаний з боку кінців шпильок, а більший діаметр - з іншого боку.

- (11) **79459** (51) МПК (2013.01)
E21D 11/00
E21D 21/00
- (21) u 2012 11619 (22) 08.10.2012
(24) 25.04.2013

- (11) **79718** (51) МПК
E21D 11/15 (2006.01)
- (21) **у 2012 13510** (22) **26.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Сорока Валерій Іванович (UA)
(73) **СОРОКА ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Дніпровська, 565, кв. 47, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51400 (UA)
- (54) **ЗАТЯЖКА ДЛЯ РАМНИХ КРІПЛЕНЬ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**
- (57) 1. Затяжка для рамних кріплень гірничих виробок, виготовлена у вигляді прямокутника у плані, довжиною, що дорівнює кроку встановлення рамного кріплення, з розрахунковими значеннями її ширини та товщини, виконана з бетону або шлакобетону, яка **відрізняється** тим, що її кінці з обох боків по 100 мм виконано прямими, а середня частина виробу, якщо дивитися на затяжку спереду, виконана у вигляді дуги, що має ту ж товщину, що і прямі кінці затяжки, а внутрішній діаметр вказаної дуги дорівнює 1,662 А, де А - це крок встановлення рамного кріплення.
2. Затяжка для рамних кріплень гірничих виробок за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що у тілі затяжки, у зоні стиснення, посередині відстані між крайніми внутрішніми волокнами затяжки та її нейтральною віссю, встановлюється металева сітка, виконана шляхом зварювання сталевих дроту.

- (11) **79734** (51) МПК
E21D 11/22 (2006.01)
E21D 11/14 (2006.01)
- (21) **у 2012 13566** (22) **27.11.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Бурлака Дмитро Михайлович (UA), Сугаренко Георгій Георгійович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕГАПРОМ"**
вул. Стадіонна, 2, м. Макіївка, 86118 (UA)
- (54) **ЗАМОК ВУЗЛА ПОДАТЛИВОСТІ БАГАТОЛАНКОВОГО МЕТАЛЕВОГО РАМНОГО ПОДАТЛИВОГО КРІПЛЕННЯ "ЗКМД"**
- (57) 1. Замок вузла податливості багатоланкового металевих рамного податливого кріплення, що містить планку-стабілізатор (1), що включає фігурну планку (2) з середньою увігнутою частиною (3) і двома кінцевими частинами (4), а також два упори (5), виконані у вигляді замкнутих по периметру зігнутих профілів і сполучені з кінцевими частинами (4) фігурної планки (2) зварними з'єднаннями (6), і кріпильну скобу (7) П-подібної форми з різьбовими кінцями (8), пропущеними через упори (5), і забезпечені гайками (9), причому планка-стабілізатор (1), а також кріпильна скоба (7) щільно охоплюють по замкнутому периметру внутрішню (10) і зовнішню (11) ланки (10,11) кріплення у вузлах податливості, сполучені між собою внапустку, з можливістю відносного ковзання з опором під навантаженням, мають денця (12), похилі бічні стінки (13) і фланці (14) і виконані з коробчастих шахтних спецпрофілів однакового типорозміру, який **відрізняється** тим, що в планці-стабілізаторі (1) кожен упор (5) виконаний у вигляді зовнішнього (15) і внутрішнього (16) упорних елементів (15,

16), сполучених між собою зварними з'єднаннями (17) так, що спільно утворюють замкнутий по периметру коробчастий профіль з вертикальним каналом (18) для розміщення різьбового кінця (8) кріпильної скоби (7), з горизонтальною опорною поверхнею (19), що контактує з нижньою поверхнею фланця (14) внутрішньої ланки (10), а також з бічною похилою опорною поверхнею (20), що контактує з бічною похилою поверхнею фланця (14) згаданої внутрішньої ланки (10).

2. Замок вузла податливості багатоланкового металевих рамного податливого кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожному упорі (5) планки-стабілізатора (1) зовнішній упорний елемент (15) виконаний у формі зігнутого по радіусу навколо вертикальної осі гнутого листового профілю, що охоплює різьбові кінці (8) кріпильної скоби (7), бічні стінки (21) якого (15) мають похилі торцеві стінки (22), а внутрішній упорний елемент (16) виконаний у вигляді відрізка шахтного спецпрофілю, що включає знизу фланець (23), що контактує горизонтальною опорною поверхнею (19) з нижньою поверхнею фланця (14) внутрішньої ланки (10), а зверху відрізок похилої бічної стінки (24), що контактує бічною похилою опорною поверхнею (20) з бічною похилою поверхнею фланця (14) внутрішньої ланки (10), і за допомогою якої внутрішній упорний елемент (16) сполучений із зовнішнім упорним (15) елементом зварними з'єднаннями (17).

3. Замок вузла податливості багатоланкового металевих рамного податливого кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожному упорі (5) планки-стабілізатора (1) зовнішній упорний елемент (15) виконаний у формі зігнутого по радіусу навколо вертикальної осі гнутого листового профілю, що охоплює різьбові кінці (8) кріпильної скоби (7), бічні стінки (21) якого виконані по висоті ступінчастими і мають виступи (25) знизу з горизонтальними опорними поверхнями (26), що контактують з нижньою поверхнею фланця (14) внутрішньої ланки (10), і западини (27) вгорі з бічними похилими опорними поверхнями (20), що контактують з бічною похилою поверхнею фланця (14) внутрішньої ланки (10), а внутрішній упорний елемент (16) виконаний у вигляді вертикальної пластини, яка розташована уперек кінцевих частин (4) фігурної планки (2) і сполучена з вертикальними торцями бічних стінок (21) зовнішнього упорного елемента (15) зварними з'єднаннями (17), при цьому внутрішній упорний елемент (16) верхньою торцевою горизонтальною опорною поверхнею (19) контактує з фланцями (14) внутрішньої ланки (10) знизу, а зовнішній упорний елемент (15) бічною похилою опорною поверхнею (20) контактує з бічною похилою поверхнею фланця (14) згаданої внутрішньої ланки (10).

4. Замок вузла податливості багатоланкового металевих рамного податливого кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, в кожному упорі (5) планки-стабілізатора (1) зовнішній упорний елемент (15) виконаний у формі зігнутого по радіусу навколо вертикальної осі гнутого листового профілю, бічні стінки (21) якого (15) розташовані паралельно або під гострим кутом α одна до одної.

(11) **79347**

(51) МПК
E21D 15/44 (2006.01)

(21) **u 2012 09516**
(24) **25.04.2013**

(22) **06.08.2012**

(72) Вільховой Віталій Віталійович (UA), Халимендик
Юрій Михайлович (UA), Заболотна Юлія Олександрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ МОНТАЖНОЇ КАМЕРИ

(57) Спосіб кріплення монтажної камери, що включає введення у камеру секцій кріплення, укладення над ними до покрівлі виробки рядів дерев'яних "кострів", який **відрізняється** тим, що секції кріплення встановлюють у монтажній камері у складеному вигляді, а після укладення дерев'яних "кострів" секції розтискають до проектного положення.

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 02

- (11) **79316** (51) МПК (2013.01)
F02M 63/00
- (21) **и 2012 07957** (22) **27.06.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Стеценко Максим Сергійович (UA)
(73) **СТЕЦЕНКО МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Сьома, 3, кв. 15, с. Мізикевича, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65037 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РОЗРИВУ ПАЛИВОПРОВІДІВ ВИСОКОГО ТИСКУ МАЛООБЕРТОВИХ ДИЗЕЛІВ**
- (57) Автоматизований пристрій для запобігання розриву паливопроводів високого тиску малообертових дизелів, який **відрізняється** тим, що конструкція паливопроводу доповнена захисним кожухом із гофрованого термостійкого полімерного матеріалу, який заповнений порошком зі здатністю кристалізуватися у воді, подачею якої керують за допомогою електронного блока керування, що працює у сукупності з датчиком вібрації трубопровода та соленоїдним клапаном подачі води до кожуха.

- (11) **79561** (51) МПК (2013.01)
F02N 19/00
- (21) **и 2012 12467** (22) **31.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Чуба В'ячеслав Володимирович (UA), Топчий Сергій Іванович (UA), Попик Павло Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПІДІГРІВНИК ПАЛИВА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Підігрівник палива двигуна внутрішнього згорання, що має рідинний насос і теплообмінник виконаний у вигляді котла, який **відрізняється** тим, що у додатковому трубопроводі, з'єднаному з випускною трубою двигуна, встановлено теплообмінник і регулювальну заслінку.

F 03

- (11) **79321** (51) МПК
F03B 13/12 (2006.01)
- (21) **и 2012 08305** (22) **06.07.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Субота Анатолій Максимович (UA), Півненко Тетяна Юріївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ В ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ**
- (57) Система для перетворення енергії хвиль в електричну енергію, що має корпус поплавкової камери, розташований на вертикальній опорі з можливістю переміщення відносно неї в вертикальній площині, нижній кінець вертикальної опори замуровано у кам'яну колоду, хвилесприймаючий елемент та зв'язаний з ним постійний магніт, розміщений з можливістю переміщення в статорі з обмоткою, пружину, яка **відрізняється** тим, що система містить декілька однотипних пристроїв, постійний магніт кожного з них одним кінцем з'єднаний за допомогою верхнього шарнірного вузла з верхньою частиною хвилесприймаючого елемента, а другим кінцем з поршнем, який спирається на пружину, нижня частина хвилесприймаючого елемента з'єднана з нижнім шарнірним вузлом, встановленим на поплавковій камері, виходи усіх статорних обмоток з'єднані зі входами блока контролю та діагностики, вихід якого з'єднаний з першими входами контакторів, а другі входи з'єднані з виходами статорних обмоток, виходи контакторів з'єднані з мережею.

- (11) **79610** (51) МПК (2013.01)
F03D 1/00
- (21) **и 2012 12856** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Трегуб Микола Іларіонович (UA), Василенко Олександр Сергійович (UA)
(73) **ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ**
вул. Курсова, 37, кв. 60, м. Біла Церква, Київська обл., 09116 (UA)
- ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 118, кв. 175, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **БЕЗРЕДУКТОРНА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНА ВІТРОУСТАНОВКА**
- (57) Безредукторна електромеханічна вітроустановка, що складається із лопатей, встановлених на обертовій втулці горизонтальної осі, закріпленої на поворотній трубчастій вертикальній стійці, кільцеподібного ротора, встановленого на кінцях передніх менших лопатей, дугоподібного статора на штативі трубчастій стійки, всередині якої розташована вертикальна тяга від ексцентрика, яка **відрізняється** тим, що позаду площини обертання лопатей закріплений хвостовий дифузор, виконаний у формі ребристої оболонки зовнішньої бічної поверхні зрізаного конуса, встановленого отвором меншої основи наперед і більшої основи назад концентрично з кільцеподібним ротором, а між нижнім краєм трубчастій поворотної стійки та кінцем вертикальної тяги встановлена циліндрична пружина і пусковий механізм.

- (11) **79667** (51) МПК (2013.01)
F03D 3/00
- (21) **u 2012 13120** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Цуркан Олег Васильович (UA), Павленко Володимир Сергійович (UA), Близнюк Матвій Ярославович (UA), Горбатюк Віктор Анатолійович (UA)
- (73) **ПАВЛЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Молодіжна, 27, с. Агрономічне, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23227 (UA)
- ЦУРКАН ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**
пров. Вишневий, 29, с. Бохоники, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23233 (UA)
- БЛИЗНЮК МАТВІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Келецька, 94, кв. 6, м. Вінниця, 21021 (UA)
- ГОРБАТЮК ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Перемоги, 15, с. Берізки-Бершадські, Бершадський р-н, Вінницька обл., 24451 (UA)
- (54) **ВІТРОДВИГУН**
- (57) Вітродвигун, що містить корпус, всередині якого розміщене турбінне колесо, змонтоване на вертикальному валу, до якого нерухомо закріплені у радіальному напрямку лопаті прямокутної форми, навколо турбінного колеса розташований, нерухомо закріплений до корпусу, напрямний апарат, що являє собою дві горизонтально розташовані стінки у вигляді кілець, які з'єднані поміж собою напрямними пластинами прямокутної форми, які розміщені поміж стінками у тангенціальному, відносно осі вертикального вала турбінного колеса, напрямку, який **відрізняється** тим, що напрямні пластини прямого апарата мають форму трапецій, до торцевих бокових поверхонь яких нерухомо закріплені стінки у вигляді конусів із зрізаними вершинами, причому вершини конусів направлені назустріч одна одній, а геометричні осі конусів зливаються із геометричною віссю вертикального вала турбінного колеса, причому лопаті турбінного колеса, з протилежного від вертикального вала боку, заокруглені у тангенціальному, відносно осі вертикального вала, напрямку у бік дії потоку вітру, вітродвигун оснащений кришками, встановленими зверху і знизу так, що поміж кришками і стінками напрямного апарата утворюється кільцевий зазор, виконаний з можливістю зменшення тиску повітря в об'ємах поміж кришками і елементами конструкції вітродвигуна.

- (11) **79509** (51) МПК
F03D 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 11965** (22) **17.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Андрієнко Петро Іванович (UA)
- (73) **АНДРІЄНКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ**
вул. Якуба Колоса, 5, кв. 63, м. Київ, 03146 (UA)
- (54) **ВІТРОДВИГУН**
- (57) 1. Вітродвигун, що містить барабанне вітроколесо з лопатями, закріпленими на горизонтальному валу, та встановлений перед вітроколесом коробчастий конфузор, вихідний отвір якого спрямований на лопаті вітроколеса, який **відрізняється** тим, що коробчастий конфузор виконаний рагликоподібним з утворенням на виході вихрової камери з вхідним отвором, що спрямовує потік повітря на лопаті вітроколеса по дотичній, та вітроколесом, що розміщене всередині вихрової камери, яка охоплює вітроколесо, причому вітродвигун додатково оснащений радіальною повітряною турбіною, встановленою в камері рагликоподібного коробчастого дифузора, а вихідний отвір вихрової камери виконаний на одній із бокових стінок вихрової камери і з'єднаний з камерою радіальної турбіни з можливістю спрямування повітряного потоку на її лопаті, причому вітроколесо та радіальна турбіна встановлені на одному валу.

2. Вітродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що рагликоподібний конфузор виконаний загнутим по правосторонній спіралі, а рагликоподібний дифузор виконаний загнутим по лівосторонній спіралі.

3. Вітродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що він встановлений на поворотній платформі, центр обертання якої зміщений відносно центру тяжіння вітродвигуна.

F 04

- (11) **79315** (51) МПК (2013.01)
F04B 53/00
F16J 1/00
F16J 15/26 (2006.01)
- (21) **u 2012 07956** (22) **27.06.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Любимий Олексій Семенович (UA), Гондель Василь Опанасович (UA), Хірний Володимир Васильович (UA), Любимий Олександр Олексійович (UA)
- (73) **ЛЮБИВИЙ ОЛЕКСІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Блюхера, 23-б, кв. 86, м. Харків, 61144 (UA)
- ГОНДЕЛЬ ВАСИЛЬ ОПАНАСОВИЧ**
вул. Гвардійців Широнінців, 63, кв. 18, м. Харків, 61135 (UA)
- ХІРНИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Астрономічна, 35И, кв. 98, м. Харків, 61085 (UA)
- ЛЮБИВИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Блюхера, 23-б, кв. 86, м. Харків, 61144 (UA)
- (54) **ПЛУНЖЕР ШТАНГОВОГО НАСОСА**
- (57) Плунжер штангового насоса, що містить корпус з проточкою на зовнішній поверхні, на яку встановлені робочі втулки і кільця, який **відрізняється** тим, що між робочими втулками циліндра розміщені грязезбірні кільця, які одягнуті на проточку по ковзній посадці, а регульовальне кільце встановлене таким чином, щоб затягнутий до упору проточки корпус плунжера дозволяв повертатися робочим втулкам, причому зазор між зовнішніми поверхнями робочих втулок і внутрішньою поверхнею циліндра складає 0,02-0,04 мм на бік, зазор між внутрішніми поверхнями робочих втулок і зовнішньою поверхнею проточки корпуса плунжера складає 0,10-0,25 мм на бік, а довжина робочих втулок, що мають перпенди-

кулярні осі циліндра торці, складає 1,25-1,5 діаметра його зовнішньої поверхні.

F 15

- (11) **79461** (51) МПК
F15B 15/06 (2006.01)
- (21) **u 2012 11626** (22) **08.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Дусанюк Віктор Аркадійович (UA), Руткевич Володимир Степанович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ У ЗВОРОТНО-ОБЕРТАЛЬНИЙ**
- (57) Пристрій перетворення зворотно-поступального руху у зворотно-обертальний, що містить роз'ємний корпус з кришкою, вал, упор, напрямну з прямолінійною та криволінійною ділянками, гідроциліндри, який **відрізняється** тим, що елементи, які передають зусилля на вихідний вал пристрою, виконані у вигляді ступінчастих циліндричних тіл та розміщені в напрямних, що можуть взаємодіяти з вихідними елементами - штоками гідроциліндрів і упором.

- (11) **79266** (51) МПК (2013.01)
F15B 19/00
F15B 20/00
G01M 3/28 (2006.01)
G01M 3/26 (2006.01)
- (21) **a 2008 14972** (22) **25.12.2008**
(24) **25.04.2013**
(31) **P-386438**
(32) **04.11.2008**
(33) **PL**
- (72) Галонзка Тадеуш (PL), Петрусінські Збігнев (PL), Сафіновські Марцін (PL)
- (73) **ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМАРУВ "ПІАП"**
02-486 Warszawa, AL. Jerozolimskie 202 Poland (PL)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ВИРОБІВ І ВИМІРУ ВЕЛИЧИНИ ВИТОКУ**
- (57) 1. Пристрій для контролю герметичності виробів і виміру величини витoku, в якому ущільнена ущільнювальними вузлами робоча камера контрольованого виробу заповнюється крізь клапан стисненим газом, використовуваним для гідравлічних випробувань, який **відрізняється** тим, що він включає контрольну камеру, з'єднану з ущільнювальним вузлом, що ущільнює вхід робочої камери контрольованого виробу, що включає встановлений на її вході клапан, крізь який у контрольну камеру від джерела газу надходить газ під тим же тиском, що і газ, що надходить через клапан від джерела газу у робочу камеру контрольованого виробу, а також диференціальний датчик тиску, розміщений між робочою камерою контрольованого виробу і контрольною камерою.

льний датчик тиску, розміщений між робочою камерою контрольованого виробу і контрольною камерою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає датчик температури, розміщений у робочій камері контрольованого виробу, а також датчик температури, розміщений у контрольній камері.

F 16

- (11) **79629** (51) МПК (2013.01)
F16B 3/00
- (21) **u 2012 12978** (22) **14.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)
- (73) **ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)
- (54) **ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Шпонкове з'єднання, що містить вал, ступицю із стопорним гвинтом і встановлену в їх відповідних пазах сегментну шпонку з поперечною канавкою трикутного профілю, при цьому гвинт ступиці своїм робочим кінцем розміщений в канавці шпонки, а також контактує ним з її гранями плоскою торцевою і боковою поверхнями, яке **відрізняється** тим, що бокова поверхня робочого кінця гвинта ступиці виконана гладкою і циліндричною, при цьому її зовнішній діаметр дорівнює внутрішньому діаметру нарізки гвинта, а довжина дорівнює довжині контактуючої з нею грані канавки в шпонці.

- (11) **79778** (51) МПК (2013.01)
F16B 3/00
- (21) **u 2012 13965** (22) **07.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)
- (73) **ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)
- (54) **СЕГМЕНТНА ШПОНКА**
- (57) Сегментна шпонка, що виконана з двох штампованих однакової форми і жорстко з'єднаних між собою сегментів, при цьому кожний із них має закруглену і плоску ділянки, яка **відрізняється** тим, що сегменти жорстко з'єднані між собою за одне ціле виконаною з ними перемичкою, розміщеною між ними в місцях переходу їх закруглених ділянок до плоских, при цьому довжина перемички дорівнює 3,14 товщини окремих сегментів, а їх плоскі ділянки розташовані в одній площині.

- (11) **79635** (51) МПК (2013.01)
F16B 21/00
- (21) **u 2012 12995** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **З'ЄДНАННЯ ВАЛІВ**

(57) З'єднання валів, що містить ведучий і ведений вали та засіб для з'єднання валів, яке **відрізняється** тим, що засіб для з'єднання валів виконаний у вигляді втулки, кінець одного вала, розташований у втулці, має діаметральний паз, а кінець другого вала, розташований у втулці, має виступ, розташований у діаметральному пазу з зазором, причому втулка, діаметральний паз та виступ мають розміри, що вибирають із умови:

$$L = (3-4)d; D = (1,5-2)d; \ell = (0,3-0,5)d; \delta = (0,25-0,4)d; \Delta = 1-2 \text{ мм},$$

де L - довжина втулки;

d - діаметр кінців валів;

D - зовнішній діаметр втулки;

ℓ - довжина виступу;

δ - ширина діаметрального паза;

Δ - зазор між виступом та діаметральним пазом.

(11) **79531**

(51) МПК (2013.01)
F16B 39/00

(21) **у 2012 12191**

(22) **24.10.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ**

(57) Різьбове з'єднання, що містить деталі, з'єднані між собою болтом, гайку, нагвинчену на болт, та засіб від самовідгвинчування гайки, яке **відрізняється** тим, що засіб від самовідгвинчування гайки виконаний у вигляді паза, розташованого на кінці болта, причому паз має розміри, що вибираються із умови:

$$h = (0,5 \dots 0,8)d; \Delta = (0,1 \dots 0,2)d; l = (0,2 \dots 0,5)d,$$

де h - глибина паза;

d - зовнішній діаметр різьби;

Δ - ширина паза;

l - відстань осі паза від зовнішнього діаметра різьби.

(11) **79605**

(51) МПК (2013.01)
F16D 49/00

(21) **у 2012 12811**

(22) **12.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Кириченко Олег Леонідович (UA), Дядя Віталій Михайлович (UA), Солтус Анатолій Петрович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39614 (UA)

(54) **КОЛОДКА УПОРНА АВТОМОБІЛЬНА ДЛЯ КОЛІСНИХ МАШИН**

(57) Колодка упорна автомобільна для колісних машин, що містить каркас, ручку для установки під колеса автомобіля, витримує максимальне навантаження, що дорівнює половині навантаження на вісь автомобіля, каркас виготовляють із якісної пластмаси, який заповнюють пінополіуретаном, високий коефіцієнт тертя між колодкою та дорогою досягають двома металогумовими прокладками, на гумі яких є прорізи, та закріплюють до днища колодки гвинтами, на передній частині колодки є ребра, відстань від днища колодки до початку упора колодки в шину $h = 40-80$ мм, яка **відрізняється** тим, що висота колодки складає 220-240 мм, каркас має товщину стінки у межах 7 мм, з кожного боку колодки розташовані по три ребра жорсткості, на передній стінці колодки розміщено чотири суцільні отвори, на задній стінці є два суцільні отвори, у середній частині є два несучильні отвори, щільність наповнювача знаходиться у межах $300-400 \text{ кг/м}^3$ і залежить від повної маси автомобіля, співвідношення габаритної довжини L, габаритної ширини B, діаметра отворів d, глибини несучильних отворів h_0 , глибини ребер жорсткості l до висоти колодки H складають $L/H=1, 4-1,5$; $B/H=1,25-1,35$; $d/H=0,165-0,18$; $h_0/H=0,65-0,75$; $l/H=0,22-0,2$.

(11) **79596**

(51) МПК
F16F 15/30 (2006.01)

(21) **у 2012 12722**

(22) **08.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Гамалій Віктор Федорович (UA)

(73) **ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**

пр. Гагаріна, 312, кв. 27, м. Харків, 61080 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОБОТИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ БЕЗ КОЛІНЧАТОГО ВАЛА**

(57) Пристрій для роботи двигуна внутрішнього згорання без колінчатого вала, що містить циліндр, головку циліндра, поршень, підшипники, зубчаті колеса, направляючі підшипники та маховик, який **відрізняється** тим, що зубчатих коліс щонайменше два, що зубчаті колеса мають неповний склад зубців, що зубчаті колеса по чергово взаємодіють з зубчатими рейками, прикріпленими до щонайменше двох рамок, що зубчаті колеса знаходяться всередині рамок, що зубчаті колеса не симетрично закріплені на одному валу відбору потужності по відношенню до розташування зубців стосовно одне одного.

(11) **79632**

(51) МПК
F16H 1/06 (2006.01)

(21) **у 2012 12992**

(22) **15.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Хомяк Олег Миколайович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **КОНІЧНА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Конічна зубчаста передача, що містить конічну шестірню, встановлену на ведучому валу, останній встановлений в опорах, та конічне зубчасте колесо, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що конічна шестірня розташована між опорами.

(11) **79530**

(51) МПК

F16H 1/24 (2006.01)

(21) **u 2012 12190**

(22) **24.10.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Коньков Георгій Ігорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**

(57) Фрикційна передача, що містить ведучий і ведений котки, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, розташованих паралельно, яка **відрізняється** тим, що ведучий коток виконано у вигляді двох конічних дисків та кільця, до якого вони притиснуті, причому конічні диски встановлені на ведучому валу з можливістю осьового переміщення, а кільце виконано із пружного матеріалу, переважно ма-
слостійкої гуми.

(11) **79633**

(51) МПК

F16H 1/24 (2006.01)

(21) **u 2012 12993**

(22) **15.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**

(57) Фрикційна передача, що містить ведучий і ведений клинчасті котки, встановлені відповідно на ведучому і веденому валах, розташованих паралельно, та засіб притиску клинчастих котків, причому ведений клинчастий коток встановлено з можливістю осьового переміщення вздовж веденого вала, яка **відрізняється** тим, що засіб притиску клинчастих котків виконаний у вигляді двох циліндричних пружин стиску, надітих на ведений вал по різні боки веденого клинчастого котка та двох гайок, кожна з яких нагвинчена на ведений вал для притиску відповідної циліндричної пружини стиску.

(11) **79645**

(51) МПК

F16H 1/48 (2006.01)

(21) **u 2012 13046**

(22) **15.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Добровольська Інна Вікторівна (UA)

(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКА ІННА ВІКТОРІВНА**

просп. Свободи, 3, кв. 181, м. Київ, 04108 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ПЛАНЕТАРНОГО РЕДУКТОРА**

(57) Спосіб підвищення довговічності планетарного редуктора, який полягає в тому, що, на основі попереднього тарування, вихідний вал з'єднують з робочою машиною з нормованим зміщенням редуктора або вала відносно центральної осі робочої машини, яке компенсує нерівномірність розподілу навантажень в зубчастих зачепленнях, який **відрізняється** тим, що, з метою підвищення довговічності планетарного редуктора, шляхом зниження нерівномірності розподілу навантаження в зубчастих зачепленнях, спочатку проводять тарування з побудовою графіків залежності величин і напрямків зміщень $\vec{\Delta}_1$ та $\vec{\Delta}_2$ зубчастого зачеплення передачі, в торцевих площинах сателітів, від величини та напрямку консольного навантаження \vec{P}_k , діючого на середину вихідного вала редуктора, потім з урахуванням реальних величини та напрямку дії консольного навантаження \vec{P}_{ke} , діючого при експлуатації редуктора, виконують посадочну поверхню зубчастого вінця з внутрішнім зачепленням в корпусі з ексцентриситетом $\vec{\Delta}_{ce}$ в площині, перпендикулярній до центральної осі редуктора і яка проходить через середину ширини зубчастого зачеплення сателіта b_c , та кутовим зміщенням α , співпадаючим по напрямку з кутовим зміщенням сателітів при таруванні, після чого виконують посадочну поверхню підшипників центральної шестірні в опорному фланці з ексцентриситетом $\vec{\Delta}_{sh}$ в площині, перпендикулярній до центральної осі редуктора і яка проходить через середину відстані між опорами шестірні, та кутовим зміщенням α , співпадаючим по напрямку кутового зміщення сателітів при таруванні, де

$$\vec{\Delta}_{ce} = \left(\vec{\Delta}_{1e} + \vec{\Delta}_{2e} \right) \times 0,5 ;$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \left| \left(\vec{\Delta}_{1e} - \vec{\Delta}_{2e} \right) \right| / b_c ;$$

$$\vec{\Delta}_{sh} = \vec{\Delta}_{ce} + \vec{\Delta}_n ;$$

$$\vec{\Delta}_n = b_{sh} \times \operatorname{tg} \alpha ,$$

де b_{sh} - відстань від точки, яка розташована посередині відстані між опорами шестірні на центральній осі та точкою на цій осі, яка знаходиться в площині зміщення $\vec{\Delta}_{ce}$, на завершення з'єднують вихідний вал з робочою машиною за допомогою вузла створення консольного навантаження \vec{P}_{ke} , а вхідний вал редуктора за допомогою компенсаційної муфти з'єднують з приводом.

- (11) **79637** (51) МПК
F16H 15/12 (2006.01)
- (21) **u 2012 12997** (22) **15.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР**
- (57) Фрикційний варіатор, що містить ведучий та ведений конуси з внутрішнім дотиком, встановлені відповідно на ведучому та проміжному валах, циліндричну зубчасту передачу, шестерня якої встановлена співвісно веденому конусу на проміжному валу, а зубчасте колесо встановлене на веденому валу, та засіб переміщення ведучого конуса, причому проміжний вал встановлено з можливістю коливально-го руху навколо осі веденого вала, який **відрізняється** тим, що ведучий конус встановлений з можливістю плоскопаралельного руху вздовж осі, розташований паралельно утворюючій поверхні конусів, а засіб переміщення ведучого конуса встановлений під кутом до осі ведучого вала, що дорівнює куту конусності ведучого конуса.

- (11) **79400** (51) МПК (2013.01)
F16H 21/00
- (21) **u 2012 10660** (22) **11.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Гамалій Віктор Федорович (UA)
- (73) **ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**
пр. Гагаріна, 312, кв. 27, м. Харків, 61080 (UA)
- (54) **ЗУБЧАТИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ В ОБЕРТАЛЬНИЙ І НАВПАКИ**
- (57) Зубчатий перетворювач зворотно-поступального руху в обертальний і навпаки, який в своєму складі має шестірню, напрямні руху, рамку з зубчатыми рейками, який **відрізняється** тим, що шестірня кругла, шестірня має неповний склад зубців, шестірня має балансір, зубчаті рейки прямі, шестірня з неповним складом зубців по чергово взаємодіє з зубчатыми рейками.

- (11) **79289** (51) МПК (2013.01)
F16K 17/00
F16K 47/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 04047** (22) **02.04.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Шинкаренко Олег Михайлович (UA), Корчак Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, буд. 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **РОЗВАНТАЖЕНИЙ ДРОСЕЛЬНО-РЕГУЛЮЮЧИЙ КЛАПАН**

- (57) Розвантажений дросельно-регулюючий клапан, що містить плунжер з конічною юбкою, що переміщується у напрямному стакані та спирається на нього по запірній фасці, шток, встановлений усередині плунжера, систему отворів, що зв'язує між собою плунжер, напрямний стакан і шток, дросельючий елемент, виконаний у вигляді конфузора, який утворено конічними поверхнями юбки плунжера та отвору сидла, який **відрізняється** тим, що шток знизу жорстко з'єднано із слідкуючим сервоприводом, а зверху взаємодіє з датчиком лінійних переміщень, шток і плунжер жорстко скріплені між собою конічним штифтом, надклапанна і підклапанна порожнини клапана сполучені між собою через верхні і нижні отвори в плунжері та канал в штоку, а плунжер виконано ущільненим, причому слідкуючий сервопривод оснащено системою керування у вигляді взаємоз'єднаних допоміжного золотника і керуючого слідкуючого електрогідравлічного розподільника, програмно зв'язаних з датчиком лінійних переміщень та задатчиком пульта керування через пристрій порівняння сигналів і електронний підсилювач.

- (11) **79787** (51) МПК (2013.01)
F16L 13/00
B29C 63/00
- (21) **u 2012 14273** (22) **13.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Гончаренко Василь Власович (UA), Герасимов Георгій Всеволодович (UA), Ткаченко Андрій Олегович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ**
вул. Рейтарська, 2, кв. 20, м. Київ-34, 01034 (UA)
- ГЕРАСИМОВ ГЕОРГІЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ**
вул. Овруцька, 26, кв. 1, м. Київ-107, 04107 (UA)
- ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Автозаводська, 41, кв. 183, м. Київ-114 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ МЕТАЛЕВИХ ТРУБ ІЗ ВНУТРІШНЬОЮ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЮ ОБОЛОНКОЮ**
- (57) Спосіб з'єднання металевих труб із внутрішньою термопластичною оболонкою, що включає закріплення на кінцях металевих труб півмуфт, розміщення всередині металевих труб термопластичних оболонок, їх відбортовування на торці металевих труб, зістикування труб до контакту відбортовок їх термопластичних оболонок між собою, з'єднання між собою півмуфт і подальше заповнення порожнини між півмуфтами й металевими трубами розплавом матеріалу, з якого виготовлено термопластичні оболонки, який **відрізняється** тим, що перед закріпленням півмуфт у стінці кожної металевої труби на ділянках розміщення півмуфт виконують наскрізні отвори.

- (11) **79332** (51) МПК
F16L 59/06 (2006.01)
F16L 59/08 (2006.01)
G01R 33/035 (2006.01)
- (21) **u 2012 08863** (22) **18.07.2012**
 (24) **25.04.2013**
- (72) Ляхно Валерій Юрійович (UA), Шнирков Володимир Іванович (UA), Будник Микола Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
 проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)
- ЛЯХНО ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
 вул. Академіка Вальтера, 7, кв. 50, м. Харків, 61108 (UA)
- ШНИРКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
 просп. Перемоги, 54А, кв. 104, м. Харків, 61103 (UA)
- БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Юнкерова, 73, кв. 3, м. Київ, 04075 (UA)
- (54) **СКЛОПЛАСТИКОВИЙ КРІОСТАТ ДЛЯ МАГНІТОЕНЦЕФАЛОГРАФІЇ**
- (57) 1. Склопластиковий кріостат для магнітоенцефалографії, призначений для охолодження надпровідникових СКВІД-магнітометрів до криогенних температур, який включає циліндричну посудину для зрідженого гелію (далі - гелієвий бак), оточений тепловим радіаційним екраном, екранно-вакуумною теплоізоляцією (ЕВТІ) та вміщений у зовнішній циліндричний корпус, кріостат закритий зверху плоскою кришкою (далі - фланець), ЕВТІ заповнює вакуумну порожнину між баком та корпусом, всі конструктивні елементи, крім екрана, виконані зі склопластиків для проникнення магнітного поля всередину кріостата, частину елементів конструкції виготовляють відомими стандартними способами, у тому числі верхню металічну частину екрана, циліндричний корпус та гелієвий бак - намотуванням композиційним матеріалом зі скляними волокнами, фланець - зі склопластикових чи текстолітових плит, який **відрізняється** тим, що дно корпусу та бака виконано у вигляді профільованої поверхні, форма якої максимально наближена до форми голови людини, тепловий радіаційний екран виконують не менш ніж з 2-х частин, зазначені частини виконують так, що вони мають тепловий контакт між собою, нижню частину зазначеного екрана, яка знаходиться поблизу СКВІДів, виконують суцільною і товщиною не менше ніж 1 мм та виготовляють із діелектрика з високою фоновною теплопровідністю, у якого відсутня електронна теплопровідність, наприклад сапфіру, верхню частину горловини, розташовану біля теплового фланця, виконують комбінованої структури, в якій внутрішні шари виготовляють із композиційного скловолокнистого матеріалу за стандартною технологією намотування, а у зовнішні шари додатково вмотують шари зі скляної стрічки.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижню частину теплового екрана виготовляють з іншого діелектрику, наприклад германію чи полікору, тобто полікристалічного корунду.
3. Пристрій за пунктами 1 чи 2, який **відрізняється** тим, що верхню частину горловини виготовляють з

додаванням полімерної стрічки, наприклад саранової, тобто полівінілдіхлоридної, чи лавсанової стрічки, чи іншої полімерної стрічки.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що полімерну стрічку модифікують шляхом покриття тонкою алюмінієвою плівкою з товщиною не більше 0,2 мкм.

F 23

- (11) **79467** (51) МПК
F23D 14/20 (2006.01)
- (21) **u 2012 11738** (22) **11.10.2012**
 (24) **25.04.2013**
- (72) Хромушин Борис Володимирович (UA), Мак-Мак Олександр Сергійович (UA), Зайка Володимир Якович (UA), Діордійчук Владислав Віталійович (UA), Томчук Роман Олегович (UA), Авдеюк Ілля Миколайович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
 пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЗАГАЛЬМАШ"**
 пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ КОВШІВ**
- (57) 1. Пальниковий пристрій для сушіння ковшів і інших футерованих агрегатів, що містить концентрично розташовані повітропостачальний і газопостачальний трубопроводи, причому на вихідному отворі першого встановлений кільцевий стабілізатор полум'я, який **відрізняється** тим, що на кільцевому стабілізаторі полум'я повітропостачального трубопроводу встановлений пальниковий тунель, вихідна частина якого виконана у вигляді дифузора з довжиною в межах від 6 до 12 діаметрів вихідного отвору повітропостачального трубопроводу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дифузор виконаний у вигляді зрізаного конуса, кут між твірною якого і його подовжньою віссю дорівнює від 6° до 10°.

- (11) **79559** (51) МПК
F23D 14/58 (2006.01)

- (21) **u 2012 12448** (22) **31.10.2012**
 (24) **25.04.2013**
- (72) Хромушин Борис Володимирович (UA), Зайка Володимир Якович (UA), Діордійчук Владислав Володимирович (UA), Клисак Роман Юрійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
 пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ СУШІННЯ КОВШІВ, НАПРИКЛАД СТАЛЕРОЗЛИВНИХ**

- (57) 1. Газовий пальник для сушіння ковшів, наприклад сталерозливних, що містить газопостачальний трубопровід з газовим соплом, в якому виконані газопостачальні похилі вихідні отвори, який **відрізняється** тим, що в газопостачальних похилих вихідних отворах встановлені змінні жиклери.
2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що змінні жиклери встановлені в газопостачальних похилих вихідних отворах на нарізці.
3. Пальник за п. 2, який **відрізняється** тим, що діаметри отворів d в змінних комплектах жиклерів згруповані по підгрупах у зростаючому порядку від 3 мм до 10 мм залежно від необхідної витрати газоподібного палива.

F 24

- (11) **79508** (51) МПК (2013.01)
F24B 13/00
- (21) **u 2012 11964** (22) **17.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Полуситок Михайло Іванович (UA)
(73) **ПОЛУСИТОК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
вул. І. Миколайчука, 10, кв. 11, м. Львів, 79059 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
(57) Пристрій для спалювання твердого палива, що містить вогнище, колісник, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений стабілізатором горіння у вигляді чавунної плити нормалізації та стабілізації процесу спалювання твердого палива, причому отвори між ґратками колісника виконані у співвідношенні до ширини ґраток як 1 до 2,4.

- (11) **79809** (51) МПК (2013.01)
F24D 7/00
- (21) **u 2013 01911** (22) **18.02.2013**
(24) **25.04.2013**
(72) Корженівський Євген Вікторович (UA)
(73) **КОРЖЕНІВСЬКИЙ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 43/6, кв. 36, м. Київ, 01001 (UA)
(54) **СИСТЕМА ГІДРАВЛІЧНОЇ УВ'ЯЗКИ УТИЛІЗАТОРА ДИМОВИХ ГАЗІВ В СХЕМІ КОТЕЛЬНОЇ**
(57) 1. Система гідравлічної ув'язки утилізатора димових газів, яка включає гідравлічно з'єднані між собою щонайменше один контур котла, щонайменше один контур утилізатора та щонайменше один контур теплопостачання, циркуляція теплоносія в яких здійснюється окремими відповідними насосами контурів, при цьому система містить обладнання для гідравлічного компенсування динамічного тиску та обладнання для регулювання температури зворотної води, яка **відрізняється** тим, що як обладнання для гідравлічного компенсування динамічного тиску використовують один загальний гідравлічний розподільвач із

додатковими входами для теплоносія по довжині розподільвача.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як насос контуру утилізатора можуть використовувати циркуляційний насос контуру утилізатора з керованою частотою обертів або насос з триходовим змішувальним клапаном.

- (11) **79811** (51) МПК (2013.01)
F24D 7/00
- (21) **u 2013 01913** (22) **28.02.2013**
(24) **25.04.2013**
(72) Корженівський Євген Вікторович (UA)
(73) **КОРЖЕНІВСЬКИЙ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 43/6, кв. 36, м. Київ, 01001 (UA)
(54) **МОДУЛЬНА ТРАНСПОРТАБЕЛЬНА ГАЗОВА КОТЕЛЬНЯ**
(57) 1. Модульна транспортабельна газова котельня, що містить транспортабельний контейнер, який встановлений на опорну раму із розміщенням у ньому водогрійним обладнанням, водогрійним проточним модулем і допоміжним обладнанням, яка **відрізняється** тим, що додатково містить під'єднаний принаймні один блок-модуль джерела альтернативної енергії із здатністю до її накопичення та передачі та принаймні один газовий електрогенератор.
2. Модульна транспортабельна газова котельня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як блок-модуль джерела альтернативної енергії використовують блок-модуль сонячної панелі та/або блок-модуль вітрогенератора та/або іншого джерела енергії.

- (11) **79817** (51) МПК (2013.01)
F24D 13/00
- (21) **u 2013 02303** (22) **25.02.2013**
(24) **25.04.2013**
(72) Кльосов Володимир Олексійович (UA)
(73) **КЛЬОСОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Карбідна, 75-А, м. Макіївка-2, Донецька обл., 86102 (UA)
(54) **ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПАЛЮВАННЯ**
(57) 1. Джерело живлення системи електричного опалювання, яке включає котушку індуктивності, що з'єднана з контуром навантаження та підключена до первинного джерела енергії з можливістю періодичного з'єднання одного із її кінців з одним із полюсів первинного джерела електричної енергії через електронний ключ, генератор однополярних імпульсів, вихід якого з'єднаний з входом електронного ключа, яке **відрізняється** тим, що другий кінець котушки індуктивності з'єднаний з другим полюсом первинного джерела електричної енергії через другий електронний ключ, вхід якого з'єднаний з виходом зазначеного генератора однополярних імпульсів з забезпеченням синхронної роботи зазначених електронних ключів.

2. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що контур навантаження містить електронні вентиля, які включені з можливістю блокування передачі електричної енергії від первинного джерела енергії до навантаження при відкритих електронних ключах.

3. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить засоби стабілізації вихідної напруги в вигляді ланцюга зворотного зв'язку, що з'єднує вихід джерела живлення з керуючим входом генератора однополярних імпульсів з можливістю зміни ширини або періоду слідування імпульсів в залежності від значення вихідної напруги.

4. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить засоби самопідживлення системи при відключенні первинного джерела електричної енергії, які виконані в вигляді двох вентилів, що з'єднують однойменні полюси вихідної напруги та первинного джерела електричної енергії.

(11) **79789** (51) МПК (2013.01)
F24F 7/00

(21) **у 2012 14286** (22) **14.12.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Степанов Микола Васильович (UA), Ваколюк Анатолій Степанович (UA), Корогод Анна Ігорівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)

(54) **ДЕФЛЕКТОР**

(57) 1. Дефлектор, який має витяжний вентиляційний патрубок та два Т-подібні трубчаті елементи, який **відрізняється** тим, що додатково містить третій Т-подібний трубчатий елемент, причому всі три Т-подібні трубчаті елементи розміщені на одному горизонтальному рівні під кутом 120° між собою та приєднані до витяжного патрубка.

2. Дефлектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут між осями приєднувального та ежектуючого патрубків менший 90°, наприклад 45°.

(11) **79557** (51) МПК
F24F 7/06 (2006.01)

(21) **у 2012 12436** (22) **30.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Шаповал Степан Петрович (UA), Гулай Богдан Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНА СИСТЕМА**

(57) Вентиляційна система, що містить радіальний вентилятор, до якого прикріплене несиметричне дифузоре розширення, яка **відрізняється** тим, що несиметричне дифузоре розширення виконано із еластичного повітронепроникного матеріалу.

(11) **79706**

(51) МПК
F24F 7/007 (2006.01)
F24F 7/013 (2006.01)

(21) **у 2012 13407** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Клапішевський Олександр Станіславович (UA), Цюмик Анатолій Михайлович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"**

вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030 (UA)

(54) **ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНА УСТАНОВКА**

(57) Припливно-витяжна установка, яка містить вентиляційний канал, який з'єднує приміщення з зовнішнім середовищем та містить рекуператор та фільтри, вентиляторний блок, що містить електричний осьовий реверсивний вентилятор та жалюзі з електроприводом, блок управління, що містить вхідний термінал для підключення до електричної мережі, зовнішню решітку та дистанційний пульт управління, яка **відрізняється** тим, що додатково містить датчик вологості повітря, підключений до блока управління для регулювання швидкості потоку повітря для забезпечення заданих параметрів вологості в приміщенні, датчик світла, підключений до блока управління для регулювання швидкості потоку повітря в залежності від освітлення в приміщенні, а блок управління розміщений в вентиляторному блоці та додатково містить вихідний термінал для підключення ідентичної припливно-витяжної установки, причому вентиляторний блок розміщений зі сторони приміщення з можливістю від'єднання від вентиляційного каналу.

(11) **79594**

(51) МПК (2013.01)
F24H 1/00

(21) **у 2012 12714** (22) **07.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Кунденко Миколай Миколайович (UA)

(73) **КУНДЕНКО МИКОЛАЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Одинцова, 13, кв. 83, м. Чернігів, 14000 (UA)

(54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

(57) 1. Твердопаливний водогрійний котел, що містить корпус із подвійними стінками, простір між якими заповнено теплоносієм, який, крім того, оснащений каналом подачі повітря, топкою із колосниковими решітками, полицями лабіринтного теплообмінника та завантажувальним отвором, що обладнаний горловиною, який **відрізняється** тим, що топка додатково містить горизонтально розміщені ряди форсунок, які розташовані між каналом подачі повітря та топкою, кожен з яких обладнаний заслінкою, крім того, топка додатково містить встановлений під кутом не більше як 90° до площини колосникових решіток та з'єднаний з каналом подачі повітря патрубок, який розташований на горловині завантажувального отвору.
2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні стінки корпусу котла продовжені до його днища.

3. Котел за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що полиці лабіринтного теплообмінника виконані паралельними відносно одна одної.

- (11) **79675** (51) МПК (2013.01)
F24H 1/00
- (21) u 2012 13156 (22) 19.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Яковлева Ірина Геннадіївна (UA), Назаренко Ірина Анатоліївна (UA), Назаренко Олексій Миколайович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ пр. Леніна, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)**
- (54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО НАГРІВУ ВИСОКОВ'ЯЗКИХ РІДИН**
- (57) 1. Устаткування для циркуляційного нагріву високов'язких рідин, що містить резервуар з патрубками для подачі та зливу рідини і циркуляційний патрубок, що розташований нижче патрубка для зливу рідини і з'єднаний з напірним трубопроводом, що розміщено співвісно у резервуарі, в нижній частині якого встановлено відбивач, яке **відрізняється** тим, що відбивач виконано з криволінійною симетричною боковою поверхнею і з днищем, висота відбивача дорівнює 0,2-0,5 висоти резервуара.
2. Устаткування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що напірний трубопровід виконано телескопічним.

- (11) **79810** (51) МПК (2013.01)
F24H 1/00
- (21) u 2013 01912 (22) 18.02.2013
(24) 25.04.2013
- (72) Корженівський Євген Вікторович (UA)
- (73) **КОРЖЕНІВСЬКИЙ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 43/6, кв. 36, м. Київ, 01001 (UA)
- (54) **ВОДОГРІЙНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**
- (57) 1. Водогрійний твердопаливний котел, що містить теплоізолюваний корпус, в якому розміщена топка з колосниками, дверцята для завантаження палива, дверцята для очищення топки та шурування, піддувало, пристрої подачі повітря та конвекційна частина із водотрубним теплообмінником, який **відрізняється** тим, що водогрійний твердопаливний котел містить дві окремі частини - топку та конвекційну частину, що з'єднуються між собою через патрубок димових газів, при цьому теплоізолюваний корпус виконаний у вигляді водяної сорочки в конвекційній частині та шару вогнетривкого матеріалу у топці, яка в свою чергу розділена на власне топку та камеру опалювання вогнетривкою перегородкою із отворами для проходження газів, при цьому як водотрубний теплообмінник використовують спіралеподібні труби.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що конвекційна частина котла виконана одноходовою по газу із рухом теплоносіїв за схемою "протиток" із знімною кришкою.

- (11) **79331** (51) МПК
F24H 1/24 (2006.01)
- (21) u 2012 08710 (22) 16.07.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Ключанов Микола Григорович (UA)
- (73) **КЛОЧАНОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
вул. Дубенська, 40, кв. 147, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОТЕЛ НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ**
- (57) 1. Опалювальний котел на твердому паливі, який містить теплообмінну частину та зольну частину, теплообмінна частина містить внутрішню та зовнішню водяні сорочки, між якими розташовано внутрішній об'єм теплообмінника, та бункер для вертикального завантаження палива, вихідний отвір якого сполучено з камерою згоряння, внутрішній об'єм якої сполучено з внутрішнім об'ємом теплообмінника, а також димохід, що сполучено з вихідним отвором теплообмінника, зольна частина містить колосники, під якими розташовано зольник, який **відрізняється** тим, що теплообмінна частина та зольна частина виконані рознімними, причому бункер для вертикального завантаження палива розташовано всередині внутрішньої водяної сорочки, а камера згоряння розташована нижче рівня бункера для вертикального завантаження палива та рівня теплообмінника, при цьому колосники у зольній частині розташовані у два рівні по вертикалі.
2. Опалювальний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з колосників виконано рухомим незалежно один від одного та обладнано засобом для розпушування палива.
3. Опалювальний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінна частина містить щонайменше один люк для доступу до внутрішнього об'єму теплообмінника, розташований на верхній торцевій поверхні теплообмінної частини.

- (11) **79805** (51) МПК
F24H 3/04 (2006.01)
H05B 3/18 (2006.01)
- (21) u 2013 01328 (22) 04.02.2013
(24) 25.04.2013
- (72) Коломієць Сергій Сергійович (UA)
- (73) **КОЛОМІЄЦЬ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Леніна, 17, кв. 25, м. Суходільськ, Луганська обл., 94420 (UA)
- (54) **ОПАЛЮВАЛЬНА ПАНЕЛЬ**
- (57) 1. Опалювальна панель, що містить тепловипромінювальну плиту, на внутрішній поверхні якої розташований електронагрівальний елемент, та металевий корпус, який щільно облягає плиту ззаду та по периметру, яка **відрізняється** тим, що як тепловипромінювальний матеріал використовують керамогранітну плиту, а на зовнішній поверхні металевого корпусу містяться два вертикально розташованих профільних кріплення.
2. Опалювальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінка профільного кріплення має вирізи будь-якої форми, при цьому площа вирізу не перевищує 50 % від загальної площі стінки профілю.

3. Опалювальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні металевого корпусу містить клемну коробку, яка містить поєднані між собою виводи нагрівального елемента та штировий роз'єм специфікації IEC 60320.

4. Опалювальна панель за п. 3, яка **відрізняється** тим, що клемна коробка містить термовимикач.

(11) **79278** (51) МПК (2013.01)
F24H 9/00
F28F 9/00
F24H 7/00
F24D 15/02 (2006.01)

(21) **у 2011 10138** (22) **16.08.2011**

(24) **25.04.2013**

(72) Крепак Сергій Владиславович (UA)

(73) **КРЕПАК СЕРГІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**

вул. Олександрівська, 16, кв. 44, м. Київ, 03062 (UA)

(54) **ЄМНІСТЬ, ЩО ПРАЦЮЄ ПІД ТИСКОМ, ДЛЯ ПОБУТОВИХ НАГРІВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) 1. Ємність, що працює під тиском, для побутових нагрівальних пристроїв, яка виконана з можливістю нагрівання води або іншого рідкого теплоносія до температури, нижчої за температуру кипіння, та з можливістю зберігання цих нагрітих рідин, яка **відрізняється** тим, що являє собою бак, виконаний як мінімум з трьома плоскими стінками, як мінімум дві з яких є сполученими, який охоплений прилеглим до його зовнішніх поверхонь укріплюючим решітчастим каркасом.

2. Ємність, що працює під тиском, для побутових нагрівальних пристроїв за п. 1, яка **відрізняється** тим, що решітчастий каркас має комірки, що утворені перекладинами, які мають прямокутну або Г-подібну, або Т-подібну форму поперечного перерізу, при цьому вказані перекладини мають розташування, виходячи з максимального забезпечення міцності решітчастого каркасу при навантаженні, яке спрямоване перпендикулярно площині перерізу перекладин цього решітчастого каркасу.

вул. Артема, 184, м. Донецьк, 83122 (UA)

(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ РОБОТОЮ ПОРШНЕВОГО КОМПРЕСОРА**

(57) Система регулювання роботи поршневого компресора, що містить компресор з його електричним приводом, колектор стисненого повітря, розподільну трубопровідну мережу для доставки стисненого повітря до споживачів, датчик тиску стисненого повітря в колекторі, що перетворює значення тиску в електричний сигнал, який передається по електричних дротах в блок управління, яка **відрізняється** тим, що система регулювання роботи поршневого компресора додатково забезпечена мікропроцесорним блоком, в якому формується широтно-імпульсний модульований сигнал, і блоком-інвертором, що формує трифазний синусоїдальний сигнал заданої частоти для керування швидкістю обертання вихідного вала двигуна, колінчастого вала компресора і його продуктивності.

(11) **79687** (51) МПК (2013.01)
F25B 40/00

(21) **у 2012 13207** (22) **19.11.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Яндульський Олександр Станіславович (UA), Новаківський Євген Валерійович (UA)

(73) **ЯНДУЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**
вул. Крейсера "Аврора", 1, кв. 119, м. Київ, 03191 (UA)

НОВАКІВСЬКИЙ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Булгакова, 15, кв. 96, м. Київ, 03134 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ НИЗЬКОПOTЕНЦІЙНОГО ТЕПЛА З КОРПУСІВ ТРАНСФОРМАТОРІВ**

(57) Спосіб відбору низькопотенційного тепла з корпусів трансформаторів, який містить накладні теплообмінники з рідким теплоносієм, що дозволяє відводити тепло від силових трансформаторів для подальшого його використання без втручання в масляний контур трансформатора і порушення цілісності бака трансформатора та перешкоджання доступу до допоміжного обладнання, який **відрізняється** тим, що застосовують готові шинні теплообмінники, наприклад тонкі алюмінієві шини з екструдованим каналом для теплоносія, що можуть кріпитись до плоских ділянок бака трансформатора будь-якої форми.

F 25

(11) **79317** (51) МПК (2013.01)
F25B 9/00

(21) **у 2012 08067** (22) **02.07.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Поддубняк Володимир Йосипович (UA), Чепцов Михайло Миколайович (UA), Дорошко Василь Іванович (UA), Сацюк Олександр Володимирович (UA), Кривошея Юрій Володимирович (UA), Гушнін Анатолій Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ"**

(11) **79308** (51) МПК (2013.01)
F25B 49/00

(21) **у 2012 07357** (22) **18.06.2012**

(24) **25.04.2013**

(72) Левінський Валерій Михайлович (UA), Лавриненко Ігор Михайлович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРОЮ В МОРОЗИЛЬНІЙ КАМЕРІ**

(57) Спосіб автоматичного керування температурою в морозильній камері, що передбачає регулювання те-

мператури в морозильній камері, який **відрізняється** тим, що запізнення об'єкта компенсують шляхом введення в САК упереджувача Сміта, чим підвищує динамічну точність системи управління за каналом регулювання та не дозволяє виходити температурі в морозильній камері за задані значення.

F 27

- (11) **79365** (51) МПК (2013.01)
F27D 7/00
- (21) u 2012 09981 (22) 20.08.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Коц Іван Васильович (UA), Колісник Олена Петрівна (UA), Богатчук Світлана Анатоліївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **РЕЦИРКУЛЯЦІЙНА УСТАНОВКА АЕРОДИНАМІЧНОГО НАГРІВУ ПОВІТРЯ**
- (57) Рециркуляційна установка аеродинамічного нагріву повітря, що містить корпус, основний відцентровий ротор, рухомі напрямні, яка **відрізняється** тим, що в неї введено теплоізолюваний корпус, в якому встановлено додатковий відцентровий ротор більшого діаметра, концентрично встановлений відносно основного, причому основний і додатковий відцентрові ротори встановлені з можливістю з'єднання з окремими незалежними зовнішніми електродвигунами, які виконані з можливістю обертання в різні сторони, окрім того, на передній частині теплоізолюваного корпусу розташований всмоктувальний отвір, а внутрішня нагнітальна порожнина з'єднана отворами на її бічній поверхні з внутрішньою рециркуляційною камерою і повздовжніми та поперечними повітропроводами і зовнішньою рециркуляційною камерою, внутрішня порожнина якої має отвори, що з'єднують її з повздовжніми та поперечними повітропроводами.

F 28

- (11) **79286** (51) МПК (2013.01)
F28C 3/06 (2006.01)
F28F 25/00
- (21) u 2012 02848 (22) 12.03.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Сухов Андрій Костянтинович (UA), Сухова Тамара Петрівна (UA), Родіна Олена Андріївна (UA)
- (73) **СУХОВ АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Генерала Лебеда, 18, кв. 12, м. Севастополь, АР Крим, 99055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ОТОЧУЮЧИМ ПОВІТР'ЯМ ВОДИ СИСТЕМИ ОБОРОТНОГО ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**
- (57) Спосіб охолодження оточуючим повітрям води системи оборотного водозабезпечення, що здійснюється шляхом контактування на високорозвиненій поверхні диспергованої охолоджуваної води з ежекторним оточуючим повітрям у внутрішньому об'ємі корпусу ежекторної теплообмінної секції з наступним розділом диспергованого потоку на виході з корпусу ежекторної теплообмінної секції на рідинний і повітряний, згідно з яким потік нагрітого оточуючого повітря спрямовують у вихрову камеру, де з нього формують вільноконвективний вихор, що підіймається, в метастабільній ділянці якого з пари вологи генерують туман з наступною конденсацією її крапель під впливом вихрових відцентрових сил та поверненням отриманого конденсату в систему оборотного водозабезпечення, який **відрізняється** тим, що в системі оборотного водозабезпечення додатково монтують не менше одного кільцевого каверно-артеріального термосифонного модуля, який розміщують в одній з ежекторних теплообмінних секцій, причому частину охолоджуваної води системи подають у названий каверно-артеріальний термосифонний модуль для збільшення тепловідводу системи.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **79575** (51) МПК
G01B 7/16 (2006.01)
- (21) **u 2012 12536** (22) **02.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ватуля Гліб Леонідович (UA), Галагуря Євгеній Іванович (UA), Петренко Дмитро Григорович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейсрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **ГЛИБИННИЙ ТЕНЗОДАТЧИК**
- (57) Глибинний тензодатчик, що складається з термокомпенсаційного тензорезистора, вивідних дрітків, що підпаюють до головки термокомпенсаційного тензорезистора, який **відрізняється** тим, що термокомпенсаційний тензорезистор розміщується між двома шарами мастики, причому він клеїться безпосередньо на перший шар мастики, яка за своїм складом є сумішшю клею з цементом у співвідношенні 1:2, з висиханням мастики протягом 24 годин термічна обробка виконується при температурі 150 °C протягом 1 години.

- (11) **79455** (51) МПК (2013.01)
G01B 21/00
- (21) **u 2012 11478** (22) **04.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Венгер Євген Федорович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Порєв Володимир Андрійович (UA), Богдан Олександр Володимирович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Кузіч Юрій Сергійович (UA), Кушовий Сергій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03028 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЛАЗЕРНОГО КОНТРОЛЮ ПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій лазерного контролю прозорих матеріалів, що містить джерело лазерного випромінювання, довжина хвилі якого відповідає діапазону прозорості матеріалу, що контролюється, оптичні елементи та приймач, який **відрізняється** тим, що після зразка встановлена лінза або об'єктив, а потім екран, на якому фіксується зображення поперечного перерізу лазерного випромінювання.

- (11) **79499** (51) МПК
G01B 21/32 (2006.01)
- (21) **u 2012 11924** (22) **16.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мицик Богдан Григорович (UA), Дем'янишин Наталія Михайлівна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЗМІН МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МЕТАЛІВ**
- (57) Спосіб вимірювання змін механічних властивостей металів, що включає дію змінного навантаження на зразок з одночасним вимірюванням величини деформації зразка, який **відрізняється** тим, що зразок виконують таким, що він відповідає моделі жорсткої тонкої защемленої по контуру круглої металевої пластини, розглядають деформацію прогину круглої металевої пластини, величину якої вимірюють в її центральній частині вимірювачем переміщень дистанційної дії.

- (11) **79457** (51) МПК
G01C 3/20 (2006.01)
- (21) **u 2012 11595** (22) **08.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ільків Євген Юрійович (UA), Кухтар Денис Васильович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ ВІДЛІКУ БАРАБАНЧИКА ОПТИЧНОГО МІКРОМЕТРА**
- (57) Пристрій для автоматичного встановлення відліку барабанчика оптичного мікрометра, який складається з обертаючої частини та осі, яка входить у втулку, що жорстко з'єднана з корпусом нівеліра, та шкали з поділками, який **відрізняється** тим, що додатково введена пружина, встановлена на осі обертання барабанчика, що закріплена одним кінцем до обертаючої частини барабанчика, а другим - до нерухомої частини корпусу, а також гальмівна пластина, закріплена до нерухомої частини корпусу.

- (11) **79763** (51) МПК (2013.01)
G01F 1/00
- (21) **u 2012 13778** (22) **03.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Прокопів Ігор Богданович (UA), Прудніков Богдан Іванович (UA), Цьомик Вадим Петрович (UA), Шульга Віталій Анатолійович (UA), Шипілов Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **ПРОКОПІВ ІГОР БОГДАНОВИЧ**
вул. Микитина, 11, с. Угорники, Івано-Франківська обл., 76492 (UA)

ПРУДНИКОВ БОГДАН ІВАНОВИЧ

вул. Карпатська, 14, кв. 69, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ЦЬОМИК ВАДИМ ПЕТРОВИЧ

вул. Пасічна, 1, кв. 55, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ШУЛЬГА ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Кармелюка, 14, м. Долина, Івано-Франківська обл., 77500 (UA)

ШИПІЛОВ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ

вул. Шелгунова, 8, кв. 264, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ І ОБ'ЄМНОЇ ВИТРАТИ ГАЗУ

(57) Спосіб вимірювання об'єму і об'ємної витрати потоку газу з використанням вимірювального комплексу, що включає вимірювальну і електронну обчислювальну апаратури з поширенням вимірювальної інформації з лічильника газу на коректор за допомогою імпульсних сигналів і швидкості потоку газу з наступним обчисленням об'єму і об'ємної витрати газу, приведеної до стандартних умов, який **відрізняється** тим, що джерелом поширення імпульсних сигналів використовують ультразвукові акустичні сигнали вздовж і проти потоку газу, при цьому визначення швидкості потоку газу здійснюють послідовно, спочатку на повітрі, а потім на природному газі для різних значень тисків і температур зі збереженням значень калібрувальної характеристики в електронній пам'яті вимірювального комплексу з подальшим використанням збережених значень при вимірюванні об'єму і об'ємної витрати за робочими значеннями тиску, температури та складу газу в реальному середовищі вимірювання з вибіркоvim використанням тієї калібрувальної характеристики вимірювального комплексу, яка має експлуатаційні умови, близькі до реальних, і використовують для зведення об'ємів і об'ємної витрати потоку газу до стандартних умов двоканальний коректор об'єму і об'ємної витрати газу з індивідуальним програмним забезпеченням.

(11) 79663 (51) МПК
G01F 23/04 (2006.01)**(21) u 2012 13114** (22) 19.11.2012
(24) 25.04.2013**(72)** Тимочко Богдан Михайлович (UA), Стринадко Мирослав Танасійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)**(73) ТИМОЧКО БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Руська, 253, кв. 102, м. Чернівці, 58023 (UA)
СТРИНАДКО МИРОСЛАВ ТАНАСІЙОВИЧ
вул. Братів Руснаків, 19, кв. 9, м. Чернівці, 58023 (UA)**БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) ШТОКМЕТР

(57) Штокметр, що містить вимірювач рівня у вигляді труби, який **відрізняється** тим, що усередині труби додатково встановлений гофрований стержень, виконаний у вигляді герметично розділених між собою перегородками відсіків з наповнювачами з різними коефіцієнтами об'ємного розширення, причому перегородка одного торця відсіку прикріплена до труби, а торець протилежного відсіку має можливість вільного переміщення, причому на стрижень нанесена шкала, а на трубі виконаний поздовжній паз.

(11) 79355(51) МПК (2013.01)
G01G 17/00
G01G 9/00
A01K 29/00**(21) u 2012 09746**
(24) 25.04.2013**(22) 13.08.2012****(72)** Корж Олександр Павлович (UA), Фролов Дмитро Олександрович (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГИ ДРІБНИХ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН**

(57) Спосіб визначення ваги дрібних хребетних тварин, що включає введення тварини до стану нерухомості та зважування на вагах, який **відрізняється** тим, що знерухомлення тварини забезпечують швидким перевертанням на спину чи бік і укладанням на ваги та подальшим утриманням тварин у цьому стані до досягнення стану каталепсії.

(11) 79755(51) МПК (2013.01)
G01G 19/00
G01G 19/12 (2006.01)**(21) u 2012 13711** (22) 30.11.2012
(24) 25.04.2013**(72)** Богдан Кім Степанович (UA), Слажнєв Микола Андрійович (UA), Санкін Анатолій Олексійович (UA)**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)**(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ ПЛАТФОРМЕНІ ВАГИ**

(57) Електромеханічні платформенні ваги, що містять пружно підвішену платформу, вузол силовведення, вхід якого з'єднаний з центром жорсткості платформи, а вихід - з силовим входом силовимірювального датчика, підсилювач, аналого-цифровий перетворювач, мікропроцесорний блок вимірювання та індикації маси і блок живлення, які **відрізняються** тим, що вузол силовведення виконаний у вигляді двох кільцевих постійних магнітів або електромагнітів, один з котрих закріплений на немагнітній підставці, центр симетрії якої з'єднаний з центром жорсткості платформи, а другий магніт розташований співвісно над пер-

шим через немагнітну прокладку і закріплений у немагнітному корпусі, з'єднаному з силовим входом силовимірального датчика, причому робочі поверхні магнітів мають протилежну полярність.

(11) **79670** (51) МПК (2013.01)
G01J 5/00

(21) **u 2012 13132** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Краснов Василь Олександрович (UA), Шутов Станіслав Вікторович (UA), Прохорович Анатолій Вікторович (UA), Деменський Олексій Миколайович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ НА ФРОНТІ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЗЛИТКІВ ЛЕГОВАНИХ МОНОКРИСТАЛІВ**

(57) Спосіб визначення температури на фронті кристалізації злитків легованих монокристалів, які переважно отримуються способами направленої кристалізації, що включає операції вимірювання пірометром яскравісної температури меніска на границі кристал-розплаву та обчислення температури на фронті кристалізації за залежностями, які ґрунтуються на законах теплового випромінювання, який **відрізняється** тим, що температуру на фронті кристалізації визначають шляхом усереднення значень рівноважної температури ліквідусу системи кристал-домішка в досліджуваній момент часу процесу витягування злитка $T_{\text{л}}(t)$ і температури T' , яка визначається з пірометричних вимірювань за формулою:

$$T' = \frac{T_{\alpha} \cdot B}{T_{\alpha} \cdot \lambda_0 \cdot \ln[k' \varepsilon(\lambda_0)] + B},$$

де T_{α} - яскравісна температура (яка вимірюється пірометром);

$$B = \frac{h \cdot c}{k} - \text{константа};$$

h - постійна Планка;

c - швидкість світла;

k - постійна Больцмана;

$\varepsilon(\lambda_0)$ - коефіцієнт поглинання (ефективний ступінь чорноти) шару меніска розплаву на довжині хвилі пірометра λ_0 ;

λ_0 - довжина хвилі на якій працює пірометр;

k' - показник, який враховує зміну коефіцієнта відбиття випромінювання при переохолодженні розплаву.

(11) **79772** (51) МПК
G01L 1/22 (2006.01)
G01B 7/16 (2006.01)

(21) **u 2012 13943** (22) **07.12.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Ватуля Гліб Леонідович (UA), Галагура Євгеній Іванович (UA), Петренко Дмитро Григорович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

пл. Фейербаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАКРІПЛЕННЯ ТЕНЗОДАТЧИКА УСЕРЕДИНИ СТАЛЕБЕТОННОГО ЕЛЕМЕНТА**

(57) Спосіб закріплення тензодатчика усередині сталевобетонного елемента, який **відрізняється** тим, що з одного боку сталевій обійми кріплять пластину, до якої закріплюють один кінець струни (ліски), другий кінець якої закріплюють до тензодатчика, з іншого краю тензодатчика закріплюють другий відрізок струни (ліски), інший кінець другого відрізка струни (ліски) кріплять до верхнього стрижня, за допомогою якого виконують натягування струни (ліски) та фіксацію положення тензодатчика, після цього виконують бетонування сталевій обійми.

(11) **79337** (51) МПК (2013.01)
G01L 5/13 (2006.01)
F02K 9/08 (2006.01)
F16M 11/00

(21) **u 2012 08987** (22) **20.07.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Безкровний Іван Борисович (UA), Рогулін Віктор Валерійович (UA), Гергель Вадим Григорович (UA), Корольов Володимир Георгійович (UA), Кривсун Роман Юрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИМІРУ ТЯГИ РАКЕТНИХ ДВИГУНІВ НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ**

(57) Стенд для виміру тяги ракетних двигунів на твердому паливі, що містить станину, датчик тяги, датчик сили, пристрій переміщення, який **відрізняється** тим, що датчик тяги та датчик сили з кронштейном двигуна закріплені пристроєм переміщення на станині, причому датчик тяги та датчик сили змонтовані на одній осі, а пристрій переміщення виконаний у вигляді траверси, встановленої з можливістю переміщення по осі датчиків на штангах, розміщених на станині.

(11) **79435** (51) МПК (2013.01)
G01M 1/00

(21) **u 2012 11100** (22) **24.09.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Волошин Олексій Іванович (UA), Дзержинський Віталій Олександрович (UA), Мордовін Олексій Олександрович (UA), Луковенко Ігор Володимирович (UA), Гладких Руслан Олегович (UA), Удовенко Сергій Олександрович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **ПІДРОНАВАНТАЖУВАЧ**

- (57) 1. Гідронавантажувач, що містить силовий гідроциліндр з тягловим вушком та віссю, що закріплено на штоковій силового гідроциліндра, жорстко закріплене на фундаменті анкерне тягло, сполучене за допомогою осі з вушком корпусу силового гідроциліндра, помпову станцію з блоком керування, сполучену з гідроциліндром за допомогою напірного і зливного трубопроводів, який **відрізняється** тим, що силовий гідроциліндр додатково обладнаний регульованими опорними стояками, закріпленими на корпусі силового гідроциліндра і виконаний з гідропанеллю, що розміщена на його зовнішній поверхні та забезпечена запірним та розвантажувальними кранами і запобіжним клапаном, зв'язаними за допомогою трубопроводів з поршневою і штоковою порожнинами силового гідроциліндра та з помповою станцією, утвореною гідравлічними елементами, функціонально розташованими на зварному баку.
2. Гідронавантажувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений блокувальним пристроєм у вигляді закріпленого на тягловому вушку гідроциліндра за допомогою кронштейна гнучкого зв'язку і шляхового вимикача, що взаємодіє з системою керування механізмом підйому крана, а осі тягового вушка та вушка корпусу гідроциліндра додатково забезпечені гвинтовим рушієм переміщення.

- (11) **79340** (51) МПК (2013.01)
G01M 1/16 (2006.01)
G01P 3/00
- (21) **и 2012 09079** (22) **23.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Боднар Борис Євгенович (UA), Очкасов Олександр Борисович (UA), Коренюк Роман Олександрович (UA), Черняєв Дмитро Вікторович (UA), Чернишов Сергій Михайлович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ЗА НЕРІВНОМІРністю ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ВАЛА ЯКОРЯ**
- (57) Спосіб діагностування тягових електродвигунів за нерівномірністю частоти обертання вала якоря, який **відрізняється** тим, що вал якоря тягового електродвигуна з'єднують з датчиком, яким вимірюють миттєву кутову швидкість обертання вала якоря.

- (11) **79739** (51) МПК (2013.01)
G01M 7/00
- (21) **и 2012 13618** (22) **28.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Расстригін Олександр Олексійович (UA), Башинський Володимир Георгійович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Аліна Володимирівна (UA),

Галушка Володимир Іванович (UA), Обіход Антон Олександрович (UA), В'язовський Андрій Валерійович (UA), Садомов Олександр Миколайович (UA), Вернигора Ольга Вікторівна (UA), Доманський Максим Олександрович (UA), Самоздран Євген Сергійович (UA), Тищенко Микола Павлович (UA), Бовсунівський Олексій Сергійович (UA), Ткаліч Андрій Юрійович (UA), Ткаліч Артем Юрійович (UA), Кривохатко Іван Володимирович (UA), Ліскович Назарій Юрійович (UA)

- (73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Щорса, 5-а, кв. 240, м. Київ-133, 01133 (UA)
- РАССТРИГІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Бориспільська, 26-в, кв. 117, м. Київ-93, 02093 (UA)

БАШИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Гагаріна, 24, кв. 51, смт Приморський-177, м. Феодосія, АР Крим, 98177 (UA)

- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЖОРСТКОЇ ПРОВІДКИ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**

- (57) 1. Спосіб визначення технічного стану жорсткої проводки системи керування літального апарата, при якому збуджують поперечні коливання елемента стержневого типу, визначають частоту власних коливань цієї конструкції, а про наявність ушкодження судять по неузгодженості еталонної, заміряної на свідо́мо неушкодженій аналогічній конструкції, і фактичної частоти, заміряної на літальному апараті, що контролюється, який **відрізняється** тим, що елементи стержневого типу з'єднують між собою в систему керування жорсткого типу літального апарата, зазначену проводку системи керування літального апарата жорстко фіксують зі сторони ручки керування літального апарата, а коливання всієї жорсткої проводки системи керування літального апарата збуджують через рульову поверхню з прикладанням навантаження імпульсного типу на вільному кінці останньої.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що навантаження імпульсного типу збуджують у виді власних/авторезонансних коливань.

- (11) **79493** (51) МПК (2013.01)
G01N 3/00
- (21) **и 2012 11887** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Мощенок Василь Іванович (UA), Костіна Людмила Леонідівна (UA), Чигрин Анатолій Олександрович (UA), Лалазарова Наталія Олексіївна (UA), Атаманюк Володимир Григорович (UA), Кухарева Ірина Євгенівна (UA), Ляпін Олександр Олександрович (UA), Мощенок Андрій Васильович (UA), Демченко Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- МОЩЕНОК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 259, кв. 87, м. Харків, 61183 (UA)

КОСТИНА ЛЮДМИЛА ЛЕОНІДІВНА
пров. Вірменський, 1/3, кв. 48, м. Харків, 61003 (UA)

ЧИГРИН АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Ковтуна, 23, кв. 13, м. Харків, 61036 (UA)

ЛАЛАЗАРОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІІВНА
пр. Тракторобудівників, 138, кв. 7, м. Харків, 61121 (UA)

АТАМАНЮК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ
вул. Героїв Праці, 4, кв. 531, м. Харків, 61137 (UA)

КУХАРЕВА ІРИНА ЄВГЕНІВНА
вул. Гв. Широнінців, 50-в, кв. 7, м. Харків, 61144 (UA)

ЛЯПІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Ейдемана, 13-а, кв. 232, м. Харків, 61118 (UA)

МОЩЕНОК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Дружби Народів, 259, кв. 87, м. Харків, 61136 (UA)

ДЕМЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Воложанівська, 43, кв. 7, м. Харків, 61064 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ АСФАЛЬТО-БЕТОННИХ ПОКРИТТІВ

(57) Спосіб визначення твердості асфальтобетонних покриттів, що полягає в скиданні вантажу з висоти на ударник з індентором і наступному розрахунку твердості за параметрами невідновленого відбитка, який **відрізняється** тим, що вантаж скидають на ударник з індентором до 10 разів в одне місце, а твердість визначають після першого удару за формулою, яка враховує масу вантажу, висоту його падіння, кут конуса індентора та глибину його втискування, а після другого та кожного наступного удару за формулою, що враховує також приріст глибини, і будують її залежність від кількості ударів, за якою і оцінюють твердість покриття.

(11) 79567 (51) МПК
G01N 3/42 (2006.01)

(21) u 2012 12499 (22) 02.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Алімов Валерій Іванович (UA), Пушкіна Оксана Вікторівна (UA), Георгіаду Марія Вікторівна (UA)

(73) АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Куйбишева, 188, кв. 22, м. Донецьк, 83060 (UA)

ПУШКІНА ОКСАНА ВІКТОРІВНА
вул. Шкільна, 40, с. Дронівка, Артемівський р-н, Донецька обл., 84521 (UA)

ГЕОРГІАДУ МАРІЯ ВІКТОРІВНА
вул. Шевченка, 48-а, кв. 9, м. Луганськ, 91033 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РОЗМІРІВ МІКРООБ'ЄКТІВ

(57) Спосіб вимірювання розмірів мікрооб'єктів, що включає отримання відбитків на приладі ПМТ-3 і їх обробку за допомогою комп'ютерних програм, що працюють із зображеннями, який **відрізняється** тим, що 5-10 відбитків розташовують поряд один з одним, вимірюють загальну довжину діагоналей, а середню довжину діагоналі одного відбитку знаходять як ча-

тку від загальної довжини діагоналей до кількості відбитків.

(11) 79552 (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) u 2012 12413 (22) 30.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Красавін Олександр Петрович (UA)

(73) ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)

КРАСАВІН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. Виборзька, 89-а, кв. 82, м. Київ, 03067 (UA)

(54) ПАРА ТЕРТЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ЗНОС

(57) Пара тертя для випробування матеріалів на знос, що містить зразок з пазом на своїй робочій поверхні і контрзразок, при цьому обидві бокові грані паза зразка розміщені паралельно між собою і перпендикулярно до його дна, яка **відрізняється** тим, що паз допоміжно виконаний на робочій поверхні контрзразка, при цьому пази зразка і контрзразка мають однакові свої розміри по глибині та ширині, а також розташовані один напроти другого.

(11) 79770 (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) u 2012 13867 (22) 05.12.2012
(24) 25.04.2013

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Красавін Олександр Петрович (UA)

(73) ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)

КРАСАВІН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. Виборзька, 89-а, кв. 82, м. Київ, 03067 (UA)

(54) ТРИМАЧ ЗРАЗКА ДЛЯ ТРИБОТЕХНІЧНОГО ВИПРОБУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Тримач зразка для триботехнічного випробування матеріалів, виконаний у вигляді ролика з пазом на своїй зовнішній циліндричній поверхні, при цьому зразок частково розміщений в пазу ролика, який **відрізняється** тим, що паз на зовнішній циліндричній поверхні ролика має прямокутну форму, а зразок виконаний у вигляді прямолінійної пластини, при цьому ширина пазу ролика і зразка рівні між собою, а довжина зразка дорівнює довжині пазу ролика.
2. Тримач зразка за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина зразка і пазу ролика дорівнюють радіусу його зовнішньої циліндричної поверхні, а товщина зразка і глибина пазу ролика дорівнюють 0,1 діаметра його зовнішньої циліндричної поверхні.

(11) 79788 (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) u 2012 14274 (22) 13.12.2012
(24) 25.04.2013

- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Красавін Олександр Петрович (UA)
 (73) **ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
 вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)
КРАСАВІН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
 вул. Виборзька, 89-а, кв. 82, м. Київ, 03067 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЛУЖБОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗМАЩУВАЛЬНИХ МАСЕЛ**
 (57) Спосіб визначення службових властивостей змащувальних масел, при якому роликівим зразкам однакового діаметра задають необхідні режими тертя кочення з відносним проковзуванням, навантаження та змащення і оцінюють параметри їх контактної взаємодії, який **відрізняється** тим, що оцінювання параметрів контактної взаємодії здійснюють при терті кочення з 90 %-ним відносним проковзуванням роликівим зразків однакового діаметра.

- (11) **79538** (51) МПК
G01N 21/78 (2006.01)
 (21) **u 2012 12275** (22) **26.10.2012**
 (24) **25.04.2013**
 (72) Стукан Павло Павлович (UA), Федоренко Андрій Олександрович (UA), Федоренко Олександр Михайлович (UA), Ягупов Сергій Володимирович (UA), Плотников Володимир Васильович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
 пр. Академіка Вернадського, 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95007 (UA)
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АТМО-СФЕРА"
 вул. Чернишевського, 47, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОЛОТА(III) В ТЕХНОЛОГІЧНИХ РОЗЧИНАХ**
 (57) Спосіб визначення золота(III) в технологічних розчинах, що включає додавання у дослідний розчин з Au(III) соляної кислоти та фотометрування проби, який **відрізняється** тим, що пробу з технологічним розчином обробляють діетиловим ефіром для селективної екстракції хлоридного комплексу золота і перетворення його в роданідний комплекс золота, перемішують розчин протягом 30 с, розділяють на дві фракції, в ефірну фракцію додають роданід амонію (NH₄CNS) та поміщують її в термостатуючу камеру оптичного аналізатора, на ефірний розчин подають світловий потік від світлодіоду з діапазоном випромінювання 475-510 нм, що відповідає оптичній активності роданідного комплексу золота(III), після часткового поглинання світлового потоку досліджуваною речовиною світло направляють на фотодіод, який реєструє зміну світлового потоку залежно від концентрації речовини, після чого конкретну кількість речовини в розчині визначають за допомогою еталонного графіка.

- (11) **79532** (51) МПК (2013.01)
G01N 22/00
 (21) **u 2012 12192** (22) **24.10.2012**
 (24) **25.04.2013**
 (72) Скрипник Юрій Олексійович (UA), Шевченко Костянтин Леонідович (UA), Слізков Андрій Миколайович (UA)
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
 (54) **РАДІОМЕТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СПЕКТРАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛІВ В НИЗЬКОІНТЕНСИВНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛЯХ**
 (57) Радіометричний пристрій для визначення спектральних характеристик матеріалів в низькоінтенсивних електромагнітних полях, що містить дві антени, два ключі-модулятори, два вентиля, хвилевідний трійник, балансний змішувач, послідовно з'єднані вибірко-вий підсилювач, синхронний детектор, інтегратор і індикатор, хвилевідний атенуатор та генератор низької частоти, протифазні виходи якого з'єднані з керуючими входами ключів-модуляторів і синхронного детектора, який **відрізняється** тим, що в нього введені направлений відгалужувач, смуговий хвилевідний фільтр, додатковий хвилевідний трійник, фільтр нижніх частот, додатковий хвилевідний атенуатор і надвисокочастотний генератор шуму, вихід якого з'єднаний через направлений відгалужувач з входом балансного змішувача, сигнальний вхід якого через смуговий хвилевідний фільтр і перший вентиль підключений до виходу хвилевідного трійника, входи якого з'єднані з керуючими виходами ключів-модуляторів, вхід першого з них з'єднаний з виходом першої антени, вхід другого з'єднаний з виходом хвилевідного атенуатора, вхід якого підключений до одного з виходів додаткового хвилевідного трійника, інший вихід якого через другий вентиль з'єднаний з входом другої антени, вхід додаткового хвилевідного трійника через додатковий хвилевідний атенуатор з'єднаний з відгалужуючим виходом направлено відгалужувача, а вихід балансного змішувача через фільтр нижніх частот з'єднаний з входом вибіркового підсилювача.

- (11) **79363** (51) МПК
G01N 25/68 (2006.01)
 (21) **u 2012 09979** (22) **20.08.2012**
 (24) **25.04.2013**
 (72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Звягін Олександр Сергійович (UA), Савицький Антон Юрійович (UA)
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ**
 (57) Пристрій для вимірювання вологості, який містить генератор прямокутних імпульсів, атенуатор, світ-

лодіод і фотодіод, що розміщені на поверхні елемента з багаторазовим внутрішнім відбиттям світла, у вигляді призми, сторони призми мають шорсткі поверхні, оброблені гідрофільною сіллю, який **відрізняється** тим, що у нього введено блок різниці частот, мікроконтролер, джерело постійної напруги, опорний генератор на основі від'ємного опору, який містить два польових транзистори, витоки яких з'єднані між собою, причому перший полюс джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом першого обмежувального конденсатора та другим виводом першої індуктивності, перший вивід якої з'єднаний зі стоком першого польового транзистора, затвором другого польового транзистора, який з'єднаний із першою входною клемою блоку різниці частот, вихід якого з'єднаний із входом мікроконтролера, затвор першого польового транзистора з'єднаний з другим виводом першого резистора, з виходом атенюатора та з першим виводом другого резистора, другий вивід якого з'єднаний зі стоком другого польового транзистора, другим виводом першого обмежувального конденсатора та другим полюсом джерела постійної напруги, вимірювальний генератор на основі від'ємного опору, який містить два польових транзистори, витоки яких з'єднані між собою, причому перший полюс джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом другого обмежувального конденсатора та другим виводом другої індуктивності, перший вивід якої з'єднаний зі стоком третього польового транзистора, затвором четвертого польового транзистора, який з'єднаний із другою входною клемою блоку різниці частот, затвор третього польового транзистора з'єднаний з другим виводом третього резистора, та з першим виводом четвертого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом фотодіода, другий вивід якого з'єднаний зі стоком четвертого польового транзистора, другим виводом другого обмежувального конденсатора та другим полюсом джерела постійної напруги, причому генератор прямокутних імпульсів з'єднаний із входом атенюатора та світлодіода.

калій (натрій) сірчаноокислий насичений (г/дм³) 25-30
спирт етиловий (% (об.)) 60-70
або
етиленгліколь (% (об.)) 50-60.

(11) **79648** (51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)

(21) **u 2012 13068** (22) **16.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Куц Юрій Васильович (UA), Лисенко Юлія Юріївна (UA), Цапенко Володимир Кузьмич (UA), Протасов Анатолій Георгійович (UA)

(73) **КУЦ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
Дніпровська набережна, 3, кв. 48, м. Київ, 03098 (UA)

ЛИСЕНКО ЮЛІЯ ЮРІЇВНА
вул. Грушевського, 17, кв. 234, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

ЦАПЕНКО ВОЛОДИМИР КУЗЬМИЧ
пр. Перемоги, 43, кв. 13, м. Київ (UA)

ПРОТАСОВ АНАТОЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ
бул. Лесі Українки, 36-в, кв. 12, м. Київ (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СИГНАЛУ ДЛЯ ВИХРОСТРУМОВОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ**

(57) Спосіб визначення характеристик сигналу для вихрострумової дефектоскопії, що включає формування сигналів, один з яких подають на вихрострумний перетворювач, а другий використовують як сигнал компенсації, збудження вихрових струмів в об'єкті контролю, приймання інформативного сигналу, параметри якого містять інформацію про характеристики об'єкта контролю та можливі дефекти в ньому, визначення внесеного сигналу як різниці інформативного та компенсаційного сигналів, виконання підсилення та аналогово-цифрового перетворення внесеного сигналу, передачі отриманого результату до персонального комп'ютера, що керує параметрами компенсаційного сигналу, підсилення та аналогово-цифрового перетворення, який **відрізняється** тим, що обробку внесеного сигналу проводять, виконуючи його дискретне перетворення Гільберта, з наступним визначенням амплітудної та фазової характеристик внесеного сигналу, а також ідентифікують дефекти за цими характеристиками.

(11) **79481** (51) МПК
G01N 27/30 (2006.01)
C25C 7/02 (2006.01)

(21) **u 2012 11846** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Байрачний Борис Іванович (UA), Булавін Віктор Іванович (UA), Коваленко Юлія Іванівна (UA), Вороніна Олена Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СРІБНО-СУЛЬФАТНИЙ ЕЛЕКТРОД ПОРІВНЯННЯ НЕПОЛЯРИЗОВАНИЙ**

(57) Срібно-сульфатний електрод порівняння неполяризований, що містить срібний електрод з поверхневим шаром сульфату срібла в електроліті на основі насиченого розчину сульфату калію, який **відрізняється** тим, що в електроліті вводиться етиловий спирт або етиленгліколь при наступному співвідношенні компонентів:

(11) **79751** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/00

(21) **u 2012 13699** (22) **30.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Кукушкіна Світлана Миколаївна (UA), Фільчаков Федосій Вікторович (UA), Шуміліна Катерина Станіславівна (UA), Льюн Ганна Даріївна (UA), Коровін Сергій Ігорович (UA), Кукушкіна Марія Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА ПЕРВИННО-ЛОКАЛІЗОВАНУ МЕЛАНОМУ ШКІРИ

(57) Спосіб прогнозування перебігу захворювання у хворих на первинно-локалізовану меланому шкіри, що включає виявлення у хворих змін імунореактивності організму в динаміці інтерферонотерапії, який **відрізняється** тим, що у периферичній крові хворих визначають абсолютну кількість $CD25^+$ -лімфоцитів і в разі її збільшення через 3 міс. від початку проведення ад'ювантної інтерферонотерапії прогнозують сприятливий перебіг захворювання.

(11) 79794

(51) МПК (2013.01)
G01N 33/00
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/493 (2006.01)

(21) u 2012 14379
(24) 25.04.2013

(22) 17.12.2012

(72) Михайлова Юлія Олександрівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ НЕФРОПРОТЕКТИВНОЇ ТА ПРОТИІМУНОЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ КВАРЦЕТИНУ ПРИ ЛІКУВАННІ КАРДІОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМУ 2 ТИПУ У ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(57) Спосіб оцінки властивостей кварцетину при лікуванні кардіоренального синдрому 2 типу, що включає визначення швидкості клубочкової фільтрації, який **відрізняється** тим, що для оцінки нефропротективної та протиімунозапальної дії кварцетину у хворих з хронічною серцевою недостатністю імунферментними методами в сироватці крові визначають рівні цистатину С, фактора некрозу пихлін- α (ФНП- α) та трансформуючого фактора росту- β_1 (ТФР- β_1), в сечі визначають рівень β_2 -мікроглобуліну (β_2 -МГ), і при їх поверненні до контрольних показників під впливом терапії оцінюють дію кварцетину як ефективну, при цьому зниження рівнів цистатину С в крові і β_2 -МГ в сечі свідчить про нефропротективну дію препарату, а зниження рівнів ТФР- β_1 і ФНП- α свідчить про протиімунозапальну дію кварцетину.

(11) 79650

(51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 13072
(24) 25.04.2013

(22) 16.11.2012

(72) Кудря Марія Яківна (UA), Палагіна Ірина Анатоліївна (UA), Устенко Нонна Василівна (UA), Мельниківська Наталя Вікторівна (UA), Лалименко Ольга Сергіївна (UA), Жураковська Марія Володимирівна (UA), Павленко Тетяна Олексіївна (UA), Міщенко Тетяна Володимирівна (UA), Ліпсон Вікторія Вікторівна (UA), Карножицька Тетяна Михайлівна (UA), Горбенко Наталія Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Артема, 10, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ МЕТАБОЛІТІВ АНТИДІАБЕТИЧНОГО ЗАСОБУ ФЕНСУКЦИНАЛ

(57) Спосіб оцінки біологічної активності метаболітів антидіабетичного засобу фенсукцинал, який **відрізняється** тим, що в умовах субхронічної експозиції в комплексі досліджують ліпідограму, активність глутатіон-залежних ферментів системи антиоксидантного захисту, показники стану пероксидного окиснення білків та метаболізму оксиду азоту, а також біоенергетичні процеси, включаючи цикл Кребса та гліколіз.

(11) 79271

(51) МПК
G01N 33/18 (2006.01)

(21) a 2011 14504
(24) 25.04.2013

(22) 07.12.2011

(72) Шевцова Наталія Леонідівна (UA), Гудков Дмитро Ігоревич (UA), Каглан Олександр Євгенович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210 (UA)

(54) СПОСІБ ЦИТОГЕНЕТИЧНОЇ ОЦІНКИ РАДІАЦІЙНОЇ МУТАГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ ВОДОЙМ

(57) Спосіб цитогенетичної оцінки радіаційної мутагенної небезпеки водойм за допомогою цитогенетичних показників рослин, який включає дослідження частоти та спектра хромосомних аберацій клітин кореневих меристем, який **відрізняється** тим, що дослідження проводиться на референтних видах вищих водних рослин досліджуваної водойми за кількісними показниками генетичних ушкоджень хромосом, що включає підрахунок клітин, що мають хромосомні аберації, спектр цих аберацій та кількість аберацій на одну ушкоджену клітину, і на основі порівняння з контролем узагальнених даних та по збільшенню величини отриманих показників визначають радіаційну мутагенну небезпеку водойми.

(11) 79766

(51) МПК (2013.01)
G01N 33/36 (2006.01)
G01B 7/00

(21) u 2012 13788
(24) 25.04.2013

(22) 03.12.2012

(72) Загора Оксана Васильовна (UA), Ліпкова Галина Іванівна (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ВОРСИСТОСТІ ТЕКСТИЛЬНОЇ НИТКИ ЗА КОМП'ЮТЕРНИМ ЗОБРАЖЕННЯМ

(57) Спосіб визначення показників ворсистості текстильної нитки за комп'ютерним зображенням, який полягає в тому, що нитку намотують на дошку контрастного кольору до неї з постійною відстанню і натягом, потім підготовлену пробу нитки укладають на робочу область сканера таким чином, щоб подовжня вісь нитки була перпендикулярна світлочутливому елементу сканера, отримують зображення ділянки нитки шляхом сканування у вказаному напрямку і цифрові значення, які відповідають його яскравості, будують матрицю значень яскравості пікселів, сумують ці значення за стовбцями матриці, відокремлюють область стовбура нитки шляхом застосування фільтрації по верхньому пороговому рівню яскравості, отриманому шляхом побудови гістограми яскравості, який **відрізняється** тим, що на зображення накладають сітку 10 на 10 точок, знаходять перетин зображення із сіткою, причому кожному комірку сітки беруть як блок, і по блокам аналізують зображення, виділяють кожному нитку як окремий об'єкт, визначають верхню і нижню границі стовбура нитки і знаходять початкові точки кожної ворсинки, потім будують ламану криву з відрізків, початкові і кінцеві точки яких є точками перетину ворсинки і сітки на зображенні, починаючи від початкової точки до вершини ворсинки або до перетину ворсинки зі стовбуром нитки, в кожному об'єкті ворсинки підраховують довжину відрізків, при складанні яких отримують довжину однієї ворсинки, підраховують суму ворсинок в залежності від градацій довжин, сумарну довжину ворсинок та їх кількість, середню довжину ворсинок, кількість ниток на зображенні та їх сумарну довжину.

(11) **79565** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2012 12479 (22) 01.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Фік Володимир Богуславович (UA), Федечко Йосип Михайлович (UA), Кривко Юрій Ярославович (UA), Пальтов Євгеній Володимирович (UA), Онисько Роман Михайлович (UA), Фітькало Олег Степанович (UA)

(73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА РОЗВИТКОМ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ НА ФОНІ ВПЛИВУ ОПІОЇДНОГО АНАЛЬГЕТИКА В УМОВАХ МОДЕЛЮВАННЯ**

(57) Спосіб контролю за розвитком гнійно-запальних процесів ротової порожнини на фоні впливу опіоїдного анальгетика, що включає мікробіологічне дослідження м'яких тканин пародонту ротової порожнини, який **відрізняється** тим, що в умовах моделювання тривалого впливу (14 тижнів) опіоїдного анальгетика проводять мікроскопічне дослідження запальних вогнищ та здійснюють виявлення мікрофлори за кількісними та якісними показниками шляхом виділення чистих культур мікроорганізмів.

(11) **79619**

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2012 12950 (22) 14.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Шкурба Андрій Вікторович (UA), Голубовська Ольга Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЖОВТЯНИЦЬ**

(57) Спосіб діагностики жовтяниць, що передбачає проведення клінічних, лабораторних, інструментальних досліджень, який **відрізняється** тим, що визначають рівень білірубіну та його фракцій, активність амінотрансфераз, за допомогою ультразвукового сканера визначають розміри холедоха, жовчного міхура та проток, після цього включають експертну програму, вводять 38 кваліфікаторів-показників, програма робить 6 виборів-висновків про причину жовтяниці і видає рекомендації для подальшого ведення хворого в залежності від підрахованої програмою оцінки ймовірності, внаслідок цього забезпечується раннє розпізнавання виду жовтяниці.

(11) **79476**

(51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 11819 (22) 12.10.2012
(24) 25.04.2013

(72) Шапошник Лариса Анатоліївна (UA), Маркова Ольга Володимирівна (UA), Главацький Олександр Якович (UA), Лило Валентина Володимирівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03143 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕКСПРЕСІЇ БІЛКА**

(57) Спосіб визначення рівня експресії білка, що включає отримання білкового лізату з біоптату пухлини, визначення кількості загального білка у ньому, електрофорез лізату у поліакриламідному гелі з подальшим переносом білків на мембрану, інкубацію з первинними моноклональними антитілами проти MGMT, з вторинними антитілами, візуалізацію результатів методом фотохімічної реакції і визначення рівня експресії білка, який **відрізняється** тим, що додатково до отримання білкового лізату з біоптату пухлини частину біоптату ex tempore ріжуть, розбивають у поживному середовищі шприцом, фільтрують, об'єм проби стандартизують, суспензію ресуспензують і приблизно 20 мкл суспензії вносять до 400 мкл 0,2 % розчину трипанового синього, пробу суспензії переносять до камери Горяєва, проводять підрахунок живих і мертвих клітин, а за кількістю живих клітин оцінюють достовірність результату Вестерн блот аналізу та, відповідно, ступінь чутливості до алкілювальних хіміопрепаратів гліобластом - визначають рівень експресії білка як співвідношення мертвих і живих пухлинних клітин у зразку.

- (11) **79600** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **u 2012 12770** (22) **09.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Фролова Лідія Олександрівна (UA), Копійка Віра Вікторівна (UA), Федотов Євген Рудольфович (UA), Литвиненко Раїса Олександрівна (UA), Фролов Олександр Кирилович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛІМФОЦИТІВ КРОВІ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб визначення функціонального стану лімфоцитів крові людини, який включає забір венозної крові з антикоагулянтном; виділення з неї лімфоцитів за допомогою градієнта щільності фікол-верографін; постановку реакції розеткоутворення з еритроцитами барана, які кон'юговані з моноклональними антитілами проти кожної окремої CD-структури з діагностичного набору для фенотипування лімфоцитів, центрифугування суміші клітин, їх теплової та холодової інкубації; приготування препаратів; мікроскопування та визначення клітин, що приєднали 3 і більше еритроцитів барана; порівняння отриманих показників із віковою фізіологічною нормою; визначення за даними фенотипування функціонального стану лімфоцитів, який **відрізняється** тим, що готують культуральну суміш у складі: середовище 199 та ембріональна теляча сироватка з об'ємним співвідношенням 4:1 з рН 7,2; здійснюють додаткове центрифугування еритроцитарного діагностичного "Анти-CD" з наступною заміною його рідинної фракції таким же об'ємом культуральної суміші; а фіксацію препаратів здійснюють 0,6 % розчином глютарового альдегіду, приготованого на культуральній суміші, після чого проводять видалення надосаду; диференціюють пофарбовані препарати; визначають серед розеткоутворюючих клітин активовані лімфоцити, які приєднали 8 і більше еритроцитів барана; розраховують індекс активації за формулою:

$$IA = \frac{B}{A} \times 100\%,$$

де:

IA - індекс активації, %;

а - загальний вміст розеткоутворюючих лімфоцитів, що приєднали 3 і більше еритроцитів барана, %;

в - загальний вміст активованих лімфоцитів, що приєднали 8 і більше еритроцитів барана, %; визначають функціональний стан лімфоцитів крові людини за індексом активації та даними фенотипування.

- (11) **79597** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)

- (21) **u 2012 12734** (22) **08.11.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Висоцька Олена Володимирівна (UA), Солошенко Ельвіра Миколаївна (UA), Порван Андрій Павлович (UA), Печерська Анна Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОШИРЕНИХ ДЕРМАТОЗІВ**
- (57) Спосіб оптимізації диференційної діагностики поширених дерматозів, що включає визначення показників клінічного, імунологічного та біохімічного аналізів крові, побудову математичної моделі та визначення діагнозу шляхом мінімізації різниці між станом пацієнта і діагнозом шкірної патології за формулами, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення коефіцієнтів вірогідності k-ої вираженості j-ого симптому при i-тому захворюванні та оптимізацію цих коефіцієнтів за допомогою генетичного алгоритму, який враховує реалізацію генетичних операцій схрещування, мутації та селекції, при цьому функція пристосованості генетичного алгоритму визначається за формулою:

$$f = (dr_{pi}) = -Q_i = \frac{1}{P_i} \sum_{p=1}^{P_i} (dd_{pi} - dr_{pi})^2,$$

де Q_i - похибка діагностики i-го діагнозу; P_i - кількість пацієнтів з i-тим діагнозом; $p = 1, 2, \dots, P_i$ - порядковий номер пацієнта з i-тим діагнозом; dd_{pi} - дійсний діагноз p-го пацієнта ($dd_{pi} = 1$); dr_{pi} - діагноз p-го пацієнта, визначений за формулою:

$$p_i(A, B, \Delta, H, M) = \sum_{j=1}^m \left[\delta_{ij} \cdot \sum_{k=1}^q \gamma_k (\alpha_{ijk} - \beta_{jk})^2 \right] \rightarrow \min_p,$$

де $i=1, 2, \dots, 5$ - порядковий номер захворювання: $i=1$ - атопічний дерматит; $i=2$ - герпетичний дерматит Дюрінга; $i=3$ - лікарська хвороба; $i=4$ - псоріаз; $i=5$ - екзема; $j=1, 2, \dots, 14$ - порядковий номер симптому: $j=1$ - вміст у сироватці крові Т-лімфоцитів (CD3), $j=2$ - вміст у сироватці крові Т-лімфоцитів хелперів (CD4), $j=3$ - вміст у сироватці крові Т-цитотоксичних клітин (CD8); $j=4$ - вміст у сироватці крові фактора апоптозу (FASx); $j=5$ - вміст у сироватці крові поліпептиду ендотеліну-1; $j=6$ - вміст у сироватці крові вітаміну E, $j=7$ - вміст у сироватці крові інтерлейкіну 6 (ІЛ6), $j=8$ - вміст у сироватці крові інтерлейкіну 8 (ІЛ8), $j=9$ - вміст у сироватці крові інтерлейкіну 10 (ІЛ10), $j=10$ - вміст у сироватці крові фактора некрозу пухлини, $j=11$ - вміст у сироватці крові молекул середньої маси (MCM), $j=12$ - вміст у сироватці крові імуноглобуліну A (IgA); $j=13$ - вміст у сироватці крові імуноглобуліну G (IgG), $j=14$ - вміст у сироватці крові загального імуноглобуліну E (IgE); $k=1, 2, \dots, 5$ - порядковий номер можливої вираженості симптому: $k=1$ - прояви симптому відсутні, $k=2$ - прояви симптому слабкі, $k=3$ - прояви симптому помірні, $k=4$ - прояви симптому сильні, $k=5$ - прояви симптому дуже сильні; $A = \{\alpha_{ijk}\}$ - множина коефіцієнтів вірогідності k-ої вираженості j-ого симптому при i-тому захворюванні; $B = \{\beta_{jk}\}$ - матриця наявності (відсутності) k-ої вираженості j-го симптому у пацієнта; $\Delta = \{\delta_{ij}\}$ - множина коефіцієнтів ваги j-го симптому для діагностики i-того захворювання; $H = \{\gamma_k\}$ -

вектор-масив коефіцієнтів вираженості симптому (порівняно з нормою), причому функція розраховується для кожного захворювання окремо, а у пацієнта діагностують те захворювання, якому відповідає мінімальне значення функції (при вірному діагнозі $dg_{pi} = 1$, інакше $dg_{pi} = 0$; максимальне значення функції пристосованості відповідає оптимальним значенням діагностичних коефіцієнтів).

- (11) **79550** (51) МПК
G01N 33/487 (2006.01)
- (21) **у 2012 12368** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кулинич Сергій Миколайович (UA), Мельничук Віталій Васильович (UA)
- (73) **КУЛИНИЧ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Залізна, 58, кв. 61, м. Полтава, 36009 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
пер. Б. Комісарів, 1-а, м. Полтава, 36009 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СЛІЗНОЇ РІДИНИ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**
- (57) Спосіб отримання слізної рідини у великої рогатої худоби, який **відрізняється** тим, що слізну рідину відсмоктують з внутрішнього кутика ока за допомогою піпетки очної (офтальмологічної) атравматичної скляної з ковпачком, за який використовують спринцівку пластизолу з м'яким наконечником А-1 (35 мл).

- (11) **79414** (51) МПК (2013.01)
G01P 15/00
G01P 15/00
G01P 15/00
- (21) **у 2012 10777** (22) **14.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Подригало Михайло Абович (UA), Полянський Олександр Сергійович (UA), Байцур Максим Вячеславович (UA), Клец Дмитро Михайлович (UA), Артьомов Микола Прокопович (UA), Дубінін Євген Олександрович (UA), Задорожня Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ**
вул. Державинська, 12, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA)
- ПОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
Садовий проїзд, 20, кв. 9, м. Харків, 61100 (UA)
- БАЙЦУР МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Гарібальді, 1-а, кв. 77, м. Харків, 61142 (UA)
- КЛЕЦ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Слинько, 3, корп. 1, кв. 116, м. Харків, 61100 (UA)
- АРТЬОМОВ МИКОЛА ПРОКОПОВИЧ**
вул. Н. Ужвій, 98, кв. 96, м. Харків, 61195 (UA)
- ДУБІНІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. 2-ої П'ятирічки, 2-а, кв. 85, м. Харків, 61115 (UA)

ЗАДОРЖНЯ ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Жовтнева, 43, смт Новоселівка, Харківська обл., 63209 (UA)

- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ВСТАНОВЛЕННЯ ДАТЧИКІВ ПРИСКОРЕНЬ НА ЗАСОБАХ ТРАНСПОРТУ**
- (57) Пристрій для підвищення точності встановлення датчиків прискорень на засобах транспорту, що містить установочний блок, який **відрізняється** тим, що оснащується коромислом та рамкою з регульовальними гвинтами, які дають змогу координувати рамку відносно горизонтальної та вертикальної осей координат.

- (11) **79496** (51) МПК (2013.01)
G01R 11/00
G01R 23/02 (2006.01)
B60L 3/00
- (21) **у 2012 11904** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Коваленко Петро Григорович (UA), Сметана Сергій Олександрович (UA), Сметана Олександр Сергійович (UA), Мамедов Ясін Ясінович (UA)
- (73) **КОВАЛЕНКО ПЕТРО ГРИГОРОВИЧ**
кв. Якіра, 3, кв. 256, м. Луганськ, 91051 (UA)
- СМЕТАНА СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
кв. 50 лет Октября, 4-а, кв. 135, м. Луганськ, 91051 (UA)
- СМЕТАНА ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
кв. 50 лет Октября, 4-а, кв. 135, м. Луганськ, 91051 (UA)
- МАМЕДОВ ЯСІН ЯСІНОВИЧ**
кв. Левченко, 8-а, кв. 130, м. Луганськ, 91051 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКІСНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ СИЛОВОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Пристрій для визначення швидкісного режиму роботи силової енергетичної установки, що містить штатний генератор змінного струму і тахометр, який **відрізняється** тим, що для забезпечення можливості його застосування для будь-яких енергетичних установок, а також підвищення точності визначення швидкісного режиму роботи, пристрій містить блок електричного живлення, індуктивний датчик, який встановлюється на зовнішню поверхню статора генератора змінного струму, послідовно електрично з'єднаний з формувачем імпульсів індуктованої електрорушійної сили, лічильником кількості імпульсів і модулем програмної обробки (PIC - процесором), який має виходи на цифрові індикатори кількості імпульсів і їх різниці між попереднім і наступним підрахунками, а також на індикатор частоти обертання колінчастого вала силової енергетичної установки.

- (11) **79723** (51) МПК (2013.01)
G01R 27/00
- (21) **у 2012 13534** (22) **26.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Воєнна, 33, кв. 60, м. Харків, 61001 (UA)

ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ

пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)

НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ

вул. Рязанська, 6, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНИХ РІДИН І ОЛИВ З АВТОМАТИЧНОЮ ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ КОЛЬОРУ**

(57) Система діагностики технічних рідин і олив з автоматичною ідентифікацією кольору, що містить блок збору первинної інформації з датчиками-вимірниками електропровідності і датчиками-вимірниками діелектричної проникності, блок перетворення і обробки інформації, що містить пристрій перетворення аналогової інформації в цифрову і пристрій обробки інформації з пам'яттю, блок виведення інформації, а також блок живлення, яка **відрізняється** тим, що до її складу введено блок автоматичної ідентифікації кольору, що містить фотокамери, зовнішній інтерфейс з програматором, бортовий мікроконтролер і блок зовнішньої пам'яті, які з'єднані з блоком живлення, а мікроконтролер додатково з'єднаний з пристроєм перетворення аналогової інформації в цифрову і пристроєм обробки інформації з пам'яттю.

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ

вул. Рязанська, 6, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕХНІЧНИХ РІДИН І ОЛИВ З АВТОМАТИЗОВАНОЮ ІДЕНТИФІКАЦІЄЮ ЇХ КОЛЬОРУ**

(57) 1. Спосіб визначення експлуатаційних властивостей технічних рідин і олив з автоматизованою ідентифікацією кольору, який полягає в тому, що досліджувану технічну рідину чи оливу розміщують між двома електродами, подають електричний струм і визначають величину падіння напруги, за якою судять про їх експлуатаційні властивості, який **відрізняється** тим, що технічну рідину чи оливу підсвітлюють в міжелектродному просторі, фотографують цей простір і по отриманому фотознімку ідентифікують основний колір та його зміни в межах простору, обробляють результати за допомогою програми штучного інтелекту по розпізнаванню образів, порівнюють отримані результати з результатами виміру величини падіння напруги між електродами і роблять узгаляючий висновок про колір, наявність домішок та прогнозують експлуатаційні властивості технічних рідин і олив.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що міжелектродний простір підсвітлюють монохроматичним світлом, поліхроматичним світлом, послідовно двома видами світла - монохроматичним і поліхроматичним, або навпаки - поліхроматичним і монохроматичним.

(11) **79726** (51) МПК (2013.01)
G01R 27/00

(21) u 2012 13542 (22) 26.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Воєнна, 33, кв. 60, м. Харків, 61001 (UA)

ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ

пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)

НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ

(11) **79724**

(51) МПК (2013.01)
G01R 27/00

(21) u 2012 13538 (22) 26.11.2012
(24) 25.04.2013

(72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Воєнна, 33, кв. 60, м. Харків, 61001 (UA)

ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ

пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)

НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ

вул. Рязанська, 6, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ТА ІМПЕДАНСУ**

- (57) 1. Спосіб визначення експлуатаційних властивостей рідини, який полягає в тому, що досліджувану рідину розміщують між двома основними електродами, на які подають електричний струм і визначають величину падіння напруги, який **відрізняється** тим, що подачу електричного струму крізь рідину здійснюють електричними сигналами у вигляді імпульсу, циклу пар різнополярних імпульсів або серії імпульсів, в процесі подачі електричного струму змінюють форму імпульсів, їх амплітудно-частотні та фазові характеристики, тривалість сигналу у вигляді імпульсу, циклу пар різнополярних імпульсів та серії імпульсів визначають, відповідно, по залежностях:

$$T_c \geq T_i + t_a + t_c, (1)$$

$$T_c \geq T_u \geq 2T_i + t_a + t_n, (2)$$

$$T_c \geq (T_u * n) \geq ((2T_i + t_a + t_n) * n), (3)$$

вимірюють повний комплексний електричний опір (імпеданс) рідини, визначають амплітудні та фазові спектри відгуків на сигнали, по співвідношеннях яких судять про експлуатаційні властивості рідини, де T_i , T_u і T_c - тривалості імпульсу, циклу пари імпульсів та серії імпульсів відповідно, с;

t_n , t_a , t_c , t_b , t_n - тривалості часу (в секундах) наростання імпульсу, максимальної амплітуди імпульсу, спаду імпульсу, витримки між імпульсами всередині циклу і витримки між парами циклів імпульсів відповідно;

n - кількість циклів імпульсів в сигналі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма імпульсу в сигналі прямокутна, трапецеїдальна, являє собою нерівносторонню трапецію, трикутна, дзвоноподібна або експоненційна.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові електроди розміщують між основними електродами, площини додаткових електродів встановлюють перпендикулярно площинам основних електродів, паралельно площинам основних електродів або один із пари основних електродів суміщають з одним із додаткових електродів.

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ

вул. Рязанська, 6, м. Харків, 61166 (UA)

- (54) ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНА ДІАГНОСТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИНИ

- (57) Інтелектуалізована діагностична система для визначення експлуатаційних властивостей рідини, що містить блок збору первинної інформації з датчиками-вимірниками електропровідності і датчиками-вимірниками діелектричної проникності, блок перетворення інформації, блок обробки інформації, блок виведення інформації, а також блок живлення, яка **відрізняється** тим, що до її складу введено генератор імпульсних сигналів, поєднані з ним пари основних електродів, аналізатор амплітудного та фазового спектра з парами додаткових електродів, зовнішній інтерфейс з програматором та керуючий пристрій, при цьому блок обробки інформації виконаний у вигляді мікроконтролера з програмою штучного інтелекту, який поєднаний із блоком пам'яті, зовнішнім інтерфейсом з програматором, керуючим пристроєм та блоком виведення інформації, а також з генератором імпульсних сигналів і аналізатором амплітудного та фазового спектра.

(11) 79542

(51) МПК

G01R 29/08 (2006.01)

(21) у 2012 12303

(22) 29.10.2012

(24) 25.04.2013

- (72) Волосяк Валерій Костянтинович (UA), Павліков Володимир Володимирович (UA), Жила Семен Сергійович (UA)

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

- (54) МОДУЛЯЦІЙНИЙ РАДІОМЕТР

- (57) Модуляційний радіометр, що містить приймальну антену, до якої через Т-подібне розгалуження підключений ключ-модулятор і низькоомне узгоджене крайове поглинаюче навантаження, вихід ключа-модулятора через Т-подібне розгалуження з'єднаний з високоомним регульованим крайовим поглинаючим навантаженням і входом гетеродинного приймача, синхронний детектор, вихід якого з'єднаний з фільтром нижніх частот, реєстратор, генератор низької частоти, з'єднаний з керуючими входами ключа-модулятора і синхронного детектора, який **відрізняється** тим, що містить генератор опорного сигналу, вихід якого підключений до ключа-модулятора, вихід гетеродинного приймача з'єднаний з декорелюючим фільтром, вихід якого послідовно з'єднаний з синхронним детектором, також вихід декорелюючого фільтра послідовно підключений до другого синхронного детектора та другого фільтра нижніх частот, вихід фільтра нижніх частот та вихід другого фільтра нижніх частот під'єднані відповідно до прямого та інвертованого входів помножувача, вихід помножувача послідовно з'єднаний з підсилювачем та

(11) 79725

(51) МПК (2013.01)

G01R 27/00

(21) у 2012 13540

(22) 26.11.2012

(24) 25.04.2013

- (72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)

- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Воєнна, 33, кв. 60, м. Харків, 61001 (UA)

ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ

пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)

НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ

реєстратором, один з виходів генератора низької частоти з'єднаний з керуючим входом другого синхронного детектора.

- (11) **79551** (51) МПК
G01R 29/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 12389** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Волосюк Валерій Костянтинович (UA), Павліков Володимир Володимирович (UA), Жила Семен Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **НУЛЬОВИЙ МОДУЛЯЦІЙНИЙ РАДІОМЕТР**
- (57) Нульовий модуляційний радіометр, що містить антену, ключ-модулятор, послідовно з'єднані змішувач з перестроюваним за частотою гетеродином та підсилювач проміжної частоти, синхронний детектор, послідовно з'єднаний з фільтром нижніх частот, індикатор, генератор низької частоти, виходи якого з'єднані з керуючим входом синхронного детектора та ключа модулятора, еталонний генератор, послідовно з'єднаний з регульованим атенуатором, який відрізняється тим, що містить перше Т-подібне розгалуження, до входу якого підключена антена, а до виходів ключ-модулятор і низькоомне узгоджене крайове поглинаюче навантаження, вихід ключа-модулятора через друге Т-подібне розгалуження з'єднаний з високоомним регульованим крайовим поглинаючим навантаженням і входом змішувача, вихід підсилювача проміжної частоти з'єднаний з декорелюючим фільтром, вихід якого послідовно з'єднаний з синхронним детектором, також вихід декорелюючого фільтра послідовно підключений до другого синхронного детектора та другого фільтра нижніх частот, вихід фільтра нижніх частот та вихід другого фільтра нижніх частот під'єднані відповідно до прямого та інвертованого входів помножувача, вихід помножувача послідовно з'єднаний з регульованим підсилювачем та індикатором, також вихід підсилювача з'єднаний з регульованим атенуатором, вихід регульованого атенуатора підключений до ключа-модулятора та регульованого підсилювача, один з виходів генератора низької частоти з'єднаний з керуючим входом другого синхронного детектора.

- (11) **79324** (51) МПК
G01S 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 08488** (22) **09.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Дергачов Константин Юрійович (UA), Мироненко Дмитро Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СИСТЕМА АНАЛІЗУ ТРАЄКТОРІЇ ПОЛЬОТУ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

- (57) Система аналізу траєкторії польоту літального апарата, яка містить приймач, зв'язаний із глобальною супутниковою системою та керуючим контролером, джерело живлення, вихід якого послідовно через підсистему стабілізації живлення та пристрій індикації з персональним комп'ютером з'єднаний з центральною станцією, вбудовані акумулятори, входи і виходи яких з'єднані з підсистемою стабілізації живлення, керуючий контролер, входи і виходи якого з'єднані з оперативною пам'яттю, пристроєм стабілізації живлення, енергонезалежним зберігачем інформації, бездротовий передавач інформації, вхід якого зв'язаний з керуючим контролером та енергонезалежним зберігачем інформації, а вихід приєднаний до пристрою індикації, яка відрізняється тим, що в неї введені датчик кутової швидкості, гіронавікомпас, висотомір, варіометр, авіагоризонт, радіопівкомпас, виходи яких з'єднані з керуючим контролером.

- (11) **79322** (51) МПК
G01S 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 08427** (22) **09.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Дергачов Константин Юрійович (UA), Резник Ігор Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Система автоматичного виявлення місцезнаходження рухомого об'єкта, що містить глобальну супутникову систему, вхід якої з'єднаний з виходом передавача, а вихід з'єднаний з приймачем, передавач розміщено на рухомому об'єкті, керуючий контролер, вхід якого з'єднаний з виходом приймача, а вихід з входом енергонезалежного зберігача інформації, систему стабілізації живлення, вхід якої з'єднано з виходом джерела живлення та акумулятором, а вихід з'єднано з керуючим контролером, приймачем та акумулятором, радіомодем передачі інформації, входи і виходи якого з'єднані з керуючим контролером і радіомодемом прийому інформації, вихід якого з'єднаний з персональним комп'ютером, яка відрізняється тим, що в неї введені центральний процесор, вхід якого з'єднано з виходом енергонезалежного зберігача інформації, пристрій вводу-виводу, блок оперативної пам'яті, монітор, виходи пристрою вводу-виводу та блока оперативної пам'яті з'єднані з входом центрального процесора, вихід центрального процесора з'єднано з входом монітора, вихід системи стабілізації живлення з'єднано з входами центрального процесора, блока оперативної пам'яті, монітора.

- (11) **79603** (51) МПК
G01S 7/537 (2006.01)
- (21) **u 2012 12791** (22) **09.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Семененко Олег Михайлович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA), Водчиць Олександр Григорович (UA), Добровольський Юзеф Броніславович (UA), Потапов Григорій Михайлович (UA), Чекед Ігор Володимирович (UA), Іванов Володимир Львович (UA), Власко Микола Петрович (UA), Манішин Олександр Вікторович (UA)
- (73) **СЕМЕНЕНКО ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**
пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ВОДЧИЦЬ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
Кафедра АТ та АЗ авіації ЖВІ НАУ, вул. Медова, 1, м. Київ-48, 03048 (UA)
- ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ЮЗЕФ БРОНІСЛАВОВИЧ**
Кафедра АТ та АЗ авіації ЖВІ НАУ, вул. Медова, 1, м. Київ-48, 03048 (UA)
- ПОТАПОВ ГРИГОРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Лариси Руденко, 10-г, кв. 88, м. Київ-140, 02140 (UA)
- ЧЕКЕД ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
Кафедра АТ та АЗ авіації ЖВІ НАУ, вул. Медова, 1, м. Київ-48, 03048 (UA)
- ІВАНОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ**
вул. Тростьянецька, 6-а, кв. 85, м. Київ-91, 02091 (UA)
- ВЛАСКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
вул. Симиренка, 2/19, кв. 304, м. Київ-134, 03314 (UA)
- МАНІШИН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
ДНДІА, вул. Андрющенка, 6-в, м. Київ-135, 01135 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОТИДІЇ АКТИВНИМ ПОЛЯРИЗАЦІЙНИМ ПЕРЕШКОДАМ НА ФІКСОВАНІЙ ПЛОЩИНІ ПОЛЯРИЗАЦІЇ**
- (57) Спосіб протидії активним поляризаційним перешкодам на фіксованій площині поляризації, за яким задають рухомий повітряний об'єкт, випромінюють радіолокаційний сигнал у повітряний простір в бік заданого рухомого повітряного об'єкта, приймають відбитий радіолокаційний сигнал від заданого рухомого повітряного об'єкта, спостерігають за заданим рухомим повітряним об'єктом, який **відрізняється** тим, що від заданого рухомого повітряного об'єкта приймають відбитий радіолокаційний сигнал та сигнал перешкоди з ортогональним вектором поляризації відносно вектора поляризації випроміненого сигналу, змінюють вектор поляризації при прийомі сигналів на 3-10° відносно випроміненого сигналу, приймають сигнал на зміненій поляризації відносно поляризації випроміненого сигналу, утримують в полі зору та супроводжують заданий рухомий повітряний об'єкт в умовах дії перешкоди.

- (11) **79759** (51) МПК (2013.01)
G01S 11/00
- (21) **u 2012 13754** (22) **03.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Каневський Леонід Броніславович (UA), Ковбасюк Сергій Валентинович (UA)
- (73) **КАНЕВСЬКИЙ ЛЕОНІД БРОНІСЛАВОВИЧ**
пров. 1-й Смоківський, 21-а, м. Житомир, 10007 (UA)
- КОВБАСЮК СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Клосовського, 10, кв. 243, м. Житомир, 10004 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ЛОКАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ У БАГАТОПОЗИЦІЙНОМУ КОМПЛЕКСІ**
- (57) Спосіб визначення параметрів руху локаційних об'єктів у багатопозиційному комплексі, згідно з яким з відомого каталогу даних вибирають початкові параметри руху про заданий ЛО, які передають кожній ІВС у запиті з центру спільної обробки БПК, після чого кожною ІВС в своїй зоні спостереження проводять просторово-часовий прийом локаційного сигналу, далі в кожній ІВС шляхом первинної обробки прийнятого локаційного сигналу отримують свій масив виміряних параметрів руху ЛО, який запам'ятовують, кожною ІВС з урахуванням свого запам'ятованого масиву виміряних параметрів руху ЛО визначають свій вектор параметрів руху ЛО, який передають у центр спільної обробки БПК, де остаточно визначають вектор шуканих параметрів руху ЛО, який **відрізняється** тим, що в кожній ІВС шляхом первинної обробки прийнятого локаційного сигналу разом із своїм масивом виміряних параметрів руху ЛО одночасно отримують і свій масив кутових параметрів ракурсу спостереження ЛО, з якого вибирають спільні початкові та вихідні їх значення для кожної пари ІВС, які передають у центр спільної обробки БПК, де визначають найкращий ракурс спостереження і відповідний йому оптимальний для всіх ІВС момент часу визначення параметрів руху ЛО у БПК, який передають у повторному запиті кожній ІВС, після чого кожною ІВС з урахуванням свого запам'ятованого масиву виміряних параметрів руху ЛО на оптимальний для всіх ІВС момент часу визначають свій вектор параметрів руху ЛО, який передають у центр спільної обробки БПК, де остаточно визначають вектор шуканих параметрів руху ЛО.

- (11) **79469** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **u 2012 11784** (22) **12.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Гриб Ростислав Миронович (UA), Жилін Євген Ігорович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Кулешов Олександр Васильович (UA), Ломоносов Сергій Іванович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Храпчинський Василь Олегович (UA), Чорний Андрій Миколайович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МСПМ ТА МІБ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**
- (57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з МСПМ та МІБ для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), модифікований селектор подовжніх мод (МСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему І, лічильник (Лч), змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$ та $6\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+МСПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено модифікований інформаційний блок та після Лч замість електронно-цифрової обчислювальної машини і блока відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата введено електронну обчислювальну машину.

- (11) **79328** (51) МПК
G01T 1/24 (2006.01)
- (21) **u 2012 08540** (22) **10.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Стець Михайло Васильович (UA), Поп Оксана Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Університетська, 21, м. Ужгород, 88017 (UA)
- (54) **ДОСЛІДНИЦЬКИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ВНУТРІШНЬОГО ЗАХИСТУ ТИПОВИХ ГАММА-СПЕКТРОМЕТРИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ**
- (57) 1. Дослідницький стенд для визначення метрологічних коефіцієнтів ефективності внутрішнього захисту типових гамма-спектрометричних комплексів, який складається з детектора, вузлів зовнішнього верхнього та зовнішнього нижнього багатопарових захистів, пилозахисної та теплоізоляційної ширм, елементів фіксованого об'єму та складу повітря, який **відрізняється** тим, що у просторі вузла зовнішнього верхнього захисту виділено фіксований простір циліндричної форми, що оточує по периметру верхню частину детектора, та позицію зразка.
2. Дослідницький стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що цей простір займає тільки вузол внутрішнього захисту.
3. Дослідницький стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол внутрішнього захисту є змінним вузлом.

4. Дослідницький стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі інші вузли гамма-спектрометричних комплексів незмінні.
5. Дослідницький стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол внутрішнього захисту є чинником впливу на ефективність захисту.
6. Дослідницький стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол внутрішнього захисту є визначуваним чинником впливу на ефективність захисту.
7. Дослідницький стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що цей визначуваний чинник виражається кількісно значеннями метрологічних коефіцієнтів ефективності внутрішнього захисту.

- (11) **79554** (51) МПК (2013.01)
G01V 9/00
E21F 7/00
- (21) **u 2012 12428** (22) **30.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Радзівілл Анатолій Якович (UA), Сукачов Олександр Миколайович (UA), Вергельська Наталія Вікторівна (UA), Соболев Михайло Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. О. Гончара, 55-б, м. Київ, 01010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОЇ ГАЗОВОЇ СКЛАДОВОЇ ВУГЛЕПОРОДНОГО МАСИВУ**
- (57) Спосіб визначення залишкової газової складової вуглепородного пласта, що включає відбір проб вугілля або вміщуючих порід у відбирачі, дегазацію та аналіз проб, який **відрізняється** тим, що відбір проб здійснюють в зоні непорушеного невідпрацьованого вугільного пласта з інтервалом 10-50 м, причому відбір проводять у шаховому порядку з чергуванням низ-верх пласта, потім проводять лабораторні дослідження газів, за якими визначають якісний і кількісний склад залишкової газової складової відкритих пор у пробах - насичені, ненасичені і важкі вуглеводні, та визначають гелій, кисень, азот, водень, вуглекислий газ, після чого будують схему-карту поширення газу у просторі вуглепородного масиву і за отриманими даними оконтурюють зони скупчення газу.

G 02

- (11) **79525** (51) МПК (2013.01)
G02B 6/00
G01N 25/56 (2006.01)
- (21) **u 2012 12093** (22) **22.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Сандлер Альберт Кирилович (UA), Цюпко Юрій Михайлович (UA), Сандлер Олександр Альбертович (UA), Цюпко Кирило Юрійович (UA)
- (73) **САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ**
вул. Бреуса, 26/2, кв. 231, м. Одеса, 65017 (UA)
ЦЮПКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Ільфа та Петрова, 47, кв. 33, м. Одеса, 65122 (UA)

САНДЛЕР ОЛЕКСАНДР АЛЬБЕРТОВИЧ

вул. Бреуса, 26/2, кв. 231, м. Одеса, 65017 (UA)

ЦЮПКО КИРИЛО ЮРІЙОВИЧ

вул. Ільфа та Петрова, 47, кв. 33, м. Одеса, 65122 (UA)

(54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ГІГРОМЕТР

(57) Волоконно-оптичний гігрометр, що складається з основи з кварцового скла, до якої приварений відрізок перфорованої скляної трубки, віддзеркалюючого шару, утвореного на основі, блока гігроскопічного матеріалу, розташованого між віддзеркалюючим шаром та спіральною ділянкою основного світловода, основного світловода, перша пряма ділянка якого нероз'ємно та коаксіально до скляної трубки прикріплена до віддзеркалюючого шару, спіральна ділянка розташована концентрично до скляної трубки, а до другої прямої ділянки якого прикріплено біметалеву пластинку та скляну заглушку між світловодом та трубкою, який **відрізняється** тим, що для передачі та прийому світлового випромінювання застосовано єдиний світловод без вільних оптичних поверхонь та для компенсації впливу температури навколишнього середовища застосовано біметалеву пластину.

(11) 79671

(51) МПК (2013.01)
G02C 5/00
G02C 11/00

(21) u 2012 13137

(22) 19.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Черняк Григорій Іванович (UA)

(73) ЧЕРНЯК ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Пушкіна, 2, кв. 41, м. Калуш, Івано-Франківська обл., 77300 (UA)

(54) ОПРАВА ДЛЯ ОКУЛЯРІВ

(57) Оправа для окулярів, що містить рамку для лінз і з'єднані з рамкою шарнірними з'єднаннями дві дужки, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена регулюючими гвинтами, що вкручені перпендикулярно до рамки для лінз з зовнішнього/внутрішнього боку і впираються в дужки.

G 04

(11) 79534

(51) МПК (2013.01)
G04F 10/00

(21) u 2012 12197

(22) 24.10.2012

(24) 25.04.2013

(72) Баженов Віктор Григорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СТРОБОСКОПІЧНИЙ СПОСІБ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ФАЗОВОГО ЧАСУ ПРОХОДЖЕННЯ РАДІОІМПУЛЬСНИХ СИГНАЛІВ

(57) Стробоскопічний спосіб для вимірювання часу проходження радіоімпульсних сигналів, що включає дискретизацію вимірюваного сигналу, його перетворення в цифровий код і обчислення часу проходження радіоімпульсних сигналів, причому частоту $1/T_0$, тривалість T_i , період посилок T_n випромінюваного радіоімпульсного сигналу формують від одного генератора G_0 синхросигналів, а випромінюваний радіоімпульс та вимірюваний сигнал подають на один вхід АЦП для перетворення в цифровий код в два етапи; на першому етапі на вхід АЦП одноразово подають випромінюваний радіоімпульс для визначення його початкової фази; на другому етапі проводять визначення фази вимірюваних сигналів, які перевищують поріг чутливості, а час проходження радіоімпульсних сигналів обчислюють згідно з виразом:

$$\tau_\varphi = \frac{\varphi_e - \varphi_i}{\omega}, \text{ де } \varphi_i - \text{значення фази випро-}$$

мінюваного сигналу в межах від 0 до 2π ; φ_e - абсолютне виміряне значення фази вимірюваного сигналу в межах від 0 до 2π в момент часу, коли значення коду з АЦП перевищить поріг його виявлення; ω - частота сигналу, який **відрізняється** тим, що частоту сигналів дискретизації f_g аналого-цифрового перетворювача (АЦП) і зчитування постійного запам'ятовуючого пристрою (ПЗП), в якому зберігають коди значень синуса та косинуса опорного сигналу, отримують шляхом ділення частоти генератора синхросигналів і обирають рівною: $f_g = \frac{K}{T_n \cdot K \cdot P + T_0}$, де K - число віртуальних сходинок вихідного сигналу на його період після стробоскопічного перетворення на виході АЦП; P - ціле число від 1, 2, 3

G 05

(11) 79742

(51) МПК (2013.01)
G05D 23/00

(21) u 2012 13673

(22) 29.11.2012

(24) 25.04.2013

(72) Жарков Іван Павлович (UA), Сафронов Віталій Вікторович (UA), Селіванов Олександр Вікторович (UA), Ходунов Володимир Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Науки, 46, м. Київ-28, 03650 (UA)

(54) ТЕРМОРЕГУЛЬОВАНИЙ АЗОТНИЙ КРІОСТАТ ДЛЯ ФОТОЕЛЕКТРОННИХ ПРИЙМАЧІВ РІЗНОГО ТИПУ

(57) 1. Терморегульований азотний кріостат для фотоелектронних приймачів (ФЕПР), що містить вакуумований корпус, в якому розташовано бак для криогенної рідини з вхідним патрубком і сорбційним кріонасосом, при тому, що бак зв'язаний з корпусом ФЕПР, віконні введення і вставку для корпусу ФЕПР, яка розташована навпроти них, та електронагрівач, який **відрізняється** тим, що віконні введення і вставка для

корпуса ФЕПР виконані роз'ємними і змінними, а кріостат додатково оснащений вертикальною шахтою, на якій розташований теплообмінник, з'єднаний підвісом з корпусом ФЕПР, електронагрівачем і датчиком температури, які розташовані на вставці кріостата, а бак додатково оснащений випарником, вхідним і вихідним патрубками, при тому, що вихідний патрубок з'єднаний з теплообмінником.

2. Кріостат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставка кріостата для корпусів ФЕПР являє собою послідовно чотири співвісні втулки, перша з яких прикріплена до корпусу кріостата, а друга і третя роз'ємні, розташовані одна в іншій і ущільнені, причому друга з них оснащена різьбовою затискнуою гайкою на зовнішній поверхні, а четверта виконана глухою з центральним отвором і зі знімним фланцем на зовнішній поверхні, на якій розташовані електронагрівач та датчик температури, при цьому глуха втулка за допомогою теплового моста, який у свою чергу виконаний із трьох глухих співвісних трубок, з'єднана з третьою роз'ємною втулкою, а затиснена гайка встановлена, у свою чергу, з можливістю переміщення по зовнішній трубі моста.

7. Модуль по п. 1, який **відрізняється** тим, що ключ розряду СК виконаний на транзисторі, навантаженому якого є оптопара.

8. Модуль по п. 1, який **відрізняється** тим, що силові ключі заряду і розряду СК виконані на польових транзисторах МОН-структури.

- (11) **79318** (51) МПК (2013.01)
G05F 1/56 (2006.01)
H02M 3/335 (2006.01)
H02M 7/00
- (21) **у 2012 08105** (22) **02.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бекіров Ескендер Алімович (UA), Ебубекіров Ескендер Айдерович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**
вул. Київська, 181, м. Сімферополь, АР Крим, 95493 (UA)
- (54) **МОДУЛЬ УПРАВЛІННЯ АКУМУЛЮЮЧИМ ПРИСТРОЄМ НА БАЗІ СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ**
- (57) 1. Модуль управління акумулюючим пристроєм на базі суперконденсаторів, що включає пристрій порівняння, виконаний на компараторі, і силовий ключ, який **відрізняється** тим, що містить блок визначення "заряд-розряд" суперконденсатора (СК), фіксатор "заряд-розряд" СК, блок формування заряду СК, блок формування розряду СК, ключ заряду СК, ключ розряду СК і два силові ключі заряду і розряду СК.
2. Модуль по п. 1, який **відрізняється** тим, що блок визначення "заряд-розряд" СК виконаний на двох компараторах, реалізованих на здвоєному операційному підсилювачі.
3. Модуль по п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор "заряд-розряд" СК виконаний на D-тригері.
4. Модуль по п. 1, який **відрізняється** тим, що блок формування заряду СК виконаний на двох логічних елементах "І".
5. Модуль по п. 1, який **відрізняється** тим, що блок формування розряду СК виконаний на логічному елементі "І".
6. Модуль по п. 1, який **відрізняється** тим, що ключ заряду СК виконаний на транзисторі, навантаженому якого є оптопара.

- (11) **79319** (51) МПК (2013.01)
G05F 1/56 (2006.01)
H02M 3/335 (2006.01)
H02M 7/00
- (21) **у 2012 08113** (22) **02.07.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бекіров Ескендер Алімович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**
вул. Київська, 181, м. Сімферополь, АР Крим, 95493 (UA)
- (54) **МОДУЛЬ УПРАВЛІННЯ ПЛАВНИМ ВКЛЮЧЕННЯМ СИМІСТОРІВ**
- (57) 1. Модуль управління плавним включенням симісторів, що включає генератор пилоподібних імпульсів, широтно-імпульсний модулятор, який **відрізняється** тим, що додатково містить формувач часу включення і відключення, виконаний у вигляді інтегратора, підсилювач потужності з вихідним трансформатором, при цьому генератор пилоподібних імпульсів виконаний у вигляді інтегратора, а два широтно-імпульсні модулятори виконано у вигляді компараторів.
2. Модуль управління за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилювач потужності виконаний по двотактній схемі.

- (11) **79407** (51) МПК
G05F 1/70 (2006.01)
- (21) **у 2012 10710** (22) **12.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Петухов Микола Васильович (UA), Літковець Сергій Петрович (UA)
- (73) **ПЕТУХОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
просп. Соборності, 17, кв. 37, м. Луцьк, 43024 (UA)
- ЛІТКОВЕЦЬ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Доватора, 51, м. Луцьк, 43024 (UA)
- (54) **СТАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ**
- (57) Статичний регулятор реактивної потужності, що містить трифазний трансформатор, кінці й початки всіх фаз вторинної обмотки та нульовий провід якого підключені до окремих однофазних мостових випрямлячів, анодні та катодні групи діодів котрих підключені до послідовно з'єднаних комутуючих тиристорів та дроселів, розташованих на одному феромагнітному осерді, а паралельно до них під'єднані комутуючі конденсатори, який **відрізняється** тим, що трансформатор виконаний з другою вторинною обмоткою, кінці всіх фаз якої та нульовий провід

трансформатора підключені до окремих однофазних мостових випрямлячів, анодні та катодні групи діодів котрих підключені до послідовно з'єднаних комутуючих тиристорів та дроселів, розташованих на одному феромагнітному осердді, паралельно до них під'єднані комутуючі конденсатори, а початки всіх фаз з'єднані з однойменними початками фаз вторинної обмотки трансформатора.

G 06

- (11) **79732** (51) МПК
G06F 1/20 (2006.01)
F28D 15/02 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
- (21) **и 2012 13563** (22) **27.11.2012**
 (24) **25.04.2013**
 (72) Оришак Олег Володимирович (UA)
 (73) **ОРИШАК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 83, м. Кіровоград, 25009 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК (ВОДОБЛОК) ОХОЛОДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**
- (57) 1. Теплообмінник (водоблок) охолодження комп'ютерних систем, що містить металевий контейнер, штуцер для подачі теплоносія (рідини), штуцер для виведення теплоносія, який **відрізняється** тим, що як кришку металевого контейнера використовують тепловіділяючий елемент (наприклад, центральний процесор комп'ютера), до якого герметично приєднується металевий контейнер.
 2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметичне приєднання металевого контейнера до тепловіділяючого елемента виконується будь-яким чином, наприклад з використанням еластичного ущільнювача, пайки, зварювання тощо.

- (11) **79299** (51) МПК (2013.01)
G06F 7/00
H04L 12/00
- (21) **и 2012 06350** (22) **25.05.2012**
 (24) **25.04.2013**
 (72) Бабаєв Канан Аббас оглу (AZ)
 (73) **БАБАЄВ КАНАН АББАС ОГЛУ**
 Sabit Rehman kucesi, Ev 22, Menzil 32, seher Seki, Azerbaijan Respublikasi / Сабіт Рехман куцесі, ев. 22, мензіл 32, шехер Шекі, Республіка Азербайджан (AZ)
- (54) **СПОСІБ КОМУНІКАЦІЙ**
- (57) 1. Спосіб комунікацій щонайменше між двома віддаленими користувачами за допомогою мережі Інтернет з використанням комунікаційного сервісу, що включає етапи:
 підключення щонайменше двох телекомунікаційних пристроїв користувачів до медіа-сервера, виконаного з можливістю багатоадресної двосторонньої передачі,

встановлення комунікаційної сесії зв'язку з телекомунікаційним пристроєм другого віддаленого користувача для передачі даних і/або аудіо- і/або відеоінформації від першого користувача, який бере участь в сесії зв'язку, щонайменше до одного іншого користувача, що бере участь в сесії зв'язку, який **відрізняється** тим, що перед початком роботи сесії зв'язку здійснюється ініціалізація роботи кожного користувача з медіа-сервером комунікаційної системи, надання медіа-сервером унікального ідентифікатора для користувача, що підключився, причому цей ідентифікатор дійсний у рамках цієї сесії зв'язку, запис ідентифікатора у базу даних медіа-сервера, активізація користувача по цьому ідентифікатору, відкриття сесії зв'язку, причому сесія зв'язку включає здійснення телефонних дзвінків і/або здійснення відеодзвінків, і/або передачу даних, і/або трансляцію аудіо- і/або відеоінформації між щонайменше двома користувачами.

2. Спосіб комунікацій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає етапи, на яких комунікаційний сервіс забезпечує виведення на засіб відображення інформації кожного користувача контактного листа з користувачами, які підключені на даний момент часу;

пошук першим користувачем в контактному листі користувачів, для яких буде здійснюватися трансляція даних і/або аудіо- і/або відеоінформації, при цьому контактний лист вказує, чи доступна кожна інша сторона для передачі даних і/або аудіо- і/або відеоінформації;

установка з'єднання між телекомунікаційним пристроєм першого користувача і медіа-сервером за наявності умови повідомлення, що забезпечується сесія зв'язку з вказаним щонайменше одним користувачем для початку трансляції, і відміна з'єднання, у разі відсутності умови повідомлення.

3. Спосіб комунікацій за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що додатково включає етапи, на яких здійснюють передачу телекомунікаційним пристроєм першого користувача файлу, що містить аудіо- і/або відеоінформацію, на медіа-сервер, отримання другим користувачем запиту про прийняття файлу, установка передачі файлу з медіа-сервера телекомунікаційному пристрою другого користувача, у разі прийому запиту.

4. Спосіб комунікацій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково включає етапи, на яких здійснюють передачу першим користувачем запиту про передачу файлу, що містить аудіо- і/або відеоінформацію, другому користувачеві, отримання другим користувачем запиту про прийняття файлу, установка передачі файлу першим користувачем другому користувачеві, у разі прийому запиту.

5. Спосіб комунікацій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково включає етапи, на яких здійснюють трансляцію телекомунікаційним пристроєм першого користувача файлу, що містить аудіо- і/або відеоінформацію, щонайменше одному користувачеві, що бере участь в сеансі зв'язку, з автоматичним збереженням даних в телекомунікаційному пристрої приймаючої сторони, причому перегляд і мовлення трансляції подають до тих пір, поки той, що транслює або переглядає, не захоче перервати перегляд або мовлення.

6. Спосіб комунікацій за п. 1, який **відрізняється** тим, що після встановлення комунікаційної сесії зв'язку щонайменше між двома користувачами встановлюється двосторонній режим управління телекомунікаційними пристроями даних користувачів.

(11) **79587** (51) МПК
G06F 7/04 (2006.01)

(21) **u 2012 12654** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Мавріна Марина Олексіївна (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Тиртишніков Олексій Іванович (UA), Уткін Юрій Вікторович (UA)

(73) **КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Коцарська, 9, к. 201, м. Харків-12, 61012 (UA)
МАВРІНА МАРИНА ОЛЕКСІЇВНА
пров. Кустарний, 6, к. 35, м. Полтава, 36008 (UA)
КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Коцарська, 9, к. 209, м. Харків-12, 61012 (UA)
ТИРТИШНІКОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Миру, 36, кв. 51, м. Полтава, 36004 (UA)
УТКІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Героїв Сталінграда, 17/24, корп. 1, кв. 4, м. Полтава, 36040 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ ДАНИХ, ЩО ПРЕДСТАВЛЕНІ У НЕПОЗИЦІЙНІЙ СИСТЕМІ ЧИСЛЕННЯ КЛАСУ ЛИШКІВ**

(57) Пристрій для порівняння даних, що представлені у непозиційній системі числення класу лишків (КЛ), що містить перший і другий вхідні регістри, перший і другий блоки констант нулевізації, перший і другий суматори, першу і другу групи суматорів, схему порівняння однорядкового коду, перший і другий елементи І, перший і другий елементи АБО, перший елемент заборони, при цьому перший і другий входи пристрою підключено до входів відповідно першого та другого вхідних регістрів, виходи яких підключено до перших входів відповідно першого та другого суматорів, до других входів яких підключено виходи відповідно першого та другого блоків констант нулевізації, виходи першого та другого суматорів підключено до перших входів відповідно суматорів першої та другої груп, до других входів суматорів першої та другої груп підключені відповідні шини подачі констант виду $0, m_1, 2 \cdot m_1, \dots, (N-1) \cdot m_1$ ($N = \prod_{i=2}^n m_i$, де m_i -

модулі КЛ; n - кількість модулів КЛ; $m_i < m_{i+1}$), а виходи суматорів першої та другої груп підключено відповідно до перших і других груп входів схеми порівняння однорядкового коду, перший ($n_A = n_B$) вихід схеми порівняння однорядкового коду підключено до перших входів першого та другого елементів І та до першого (інформаційного) входу першого елемента заборони, вихід якого є першим ($A = B$) виходом пристрою, другий ($n_A > n_B$) вихід схеми порівняння однорядкового коду підключено до першого входу першого елемента АБО, третій ($n_A < n_B$)

вихід схеми порівняння однорядкового коду підключено до першого входу другого елемента АБО, вихід підрегистра лишку a_1 за найменшим модулем m_1 КЛ першого регістра одночасно підключено до входу першого блока констант нулевізації та до другого входу першого елемента І, а вихід підрегистра лишку b_1 за найменшим модулем m_1 КЛ другого регістра одночасно підключено до входу другого блока констант нулевізації та до другого входу другого елемента І, а виходи першого та другого елементів І підключено до других входів відповідно першого та другого елементів АБО, який **відрізняється** тим, що введено суматор за модулем два, другий та третій елементи заборони, третій елемент І, при цьому вихід підрегистра лишку a_1 за найменшим модулем m_1 КЛ першого регістра підключено до першого входу третього елемента І та до першого входу суматора за модулем два, вихід якого підключено до другого (забороненого) входу першого елемента заборони, а вихід підрегистра лишку b_1 за найменшим модулем m_1 КЛ другого регістра підключено до другого входу третього елемента І та до другого входу суматора за модулем два, виходи першого та другого елементів АБО підключено до перших (інформаційних) входів відповідно другого та третього елементів заборони, вихід третього елемента І підключено до других (заборонених) входів відповідно другого та третього елементів заборони, виходи яких є відповідно другим ($A > B$) і третім ($A < B$) виходами пристрою.

(11) **79673** (51) МПК
G06F 11/08 (2006.01)

(21) **u 2012 13145** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Мавріна Марина Олексіївна (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Тиртишніков Олексій Іванович (UA), Бульба Євген Миколайович (UA)

(73) **КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Коцарська, 9, к. 201, м. Харків-12, 61012 (UA)
МАВРІНА МАРИНА ОЛЕКСІЇВНА
пров. Кустарний, 6, к. 35, м. Полтава, 36008 (UA)
КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Коцарська, 9, к. 201, м. Харків-12, 61012 (UA)
ТИРТИШНІКОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Миру, 38, кв. 51, м. Полтава, 36004 (UA)
БУЛЬБА ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Головка, 18, кв. 222, м. Полтава, 36004 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРИСТРОЇВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ, ЩО ФУНКЦІОНУЮТЬ У КЛАСІ ЛИШКІВ**

(57) Пристрій для контролю даних комп'ютерних пристроїв телекомунікаційної системи, що функціонують у класі лишків (КЛ), що містить перший регістр, блок констант нулевізації (БКН), суматор, групу суматорів, при цьому, інформаційний вхід пристрою підключено

чено до першого входу першого регістра, а керуючий вхід пристрою підключено до другого входу першого регістра, вихід якого підключено до першого входу суматора, до другого входу якого підключено вихід БКН, а вихід суматора підключено до перших входів суматорів групи, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено другий регістр і елемент І, при цьому вихід підрегістру за найменшою m_1 основою КЛ першого регістру підключено до входу БКН, до других входів суматорів групи підключено відповідні шини подачі значень $0 \cdot m_1, 1 \cdot m_1, \dots, (N_1 - 1) \cdot m_1$ (де:

$$N_1 = \prod_{i=2}^n m_i), \text{ а виходи групи суматорів підключено}$$

до входів другого регістру, виходи якого підключено до входів елемента І, вихід якого є виходом пристрою.

- (11) **79543** (51) МПК
G06F 11/18 (2006.01)
- (21) **u 2012 12304** (22) **29.10.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Кулік Анатолій Степанович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ВІДМОВОСТІЙКА СИСТЕМА З АНАЛІЗОМ РЕСУРСУ**
- (57) Відмовостійка система з аналізом ресурсу, яка має блоки, що резервуються, елементи нерівнозначності, елементи І, три порогових елементи, вихід системи, три елементи АБО, n детекторів фронту, n детекторів спаду, виходи індикації технічного стану, причому вихід і-го блока, що резервується, з'єднаний з першим входом і-го елемента І, вихід і-го елемента нерівнозначності з'єднаний з другим входом і-го елемента І, вихід якого з'єднаний з і-им входом першої групи входів першого порогового елемента, вихід першого порогового елемента з'єднаний з виходом системи і першими входами елементів нерівнозначності, вихід і-го блока, що резервується, з'єднаний з другим входом і-го елемента нерівнозначності, вихід і-го елемента нерівнозначності з'єднаний з і-им виходом індикації технічного стану, через і-ий детектор фронту з і-им входом першого елемента АБО і через і-ий детектор спаду з'єднаний з і-им входом другого елемента АБО, виходи другого та третього порогових елементів з'єднані з входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний з контрольним виходом, виходи детекторів фронту з'єднані з входами другого порогового елемента, виходи детекторів спаду з'єднані з входами третього порогового елемента, яка **відрізняється** тим, що містить реверсивний двійковий лічильник, причому вихід першого елемента АБО з'єднаний з підсумовуючим входом реверсивного двійкового лічильника, вихід другого елемента АБО з'єднаний з віднімальним входом реверсивного двійкового лічильника, виходи реверсивного двійкового лічильника з'єднані з відповідними входами другої групи входів першого порогового елемента ($i=1, \dots, n$).

- (11) **79804** (51) МПК (2013.01)
G06F 17/00
G06Q 30/00
- (21) **u 2013 00948** (22) **25.01.2013**
(24) **25.04.2013**
(72) Бондар Вадім Юрійович (UA)
(73) **БОНДАР ВАДІМ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Радунська, 36, кв. 114, м. Київ, 02097 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО НАКОПИЧЕННЯ, ОБРОБКИ І ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ДЛЯ НАДАННЯ ТА ОБЛІКУ ЗНИЖОК ТА/АБО БОНУСІВ**
- (57) 1. Система автоматизованого накопичення, обробки і передачі даних для надання та обліку знижок та/або бонусів, що має власну статичну IP-адресу або доменну адресу та містить процесинговий центр і зв'язані з ним пристрої управління, пункти реєстрації користувачів, причому процесинговий центр містить щонайменше один сервер з модулем обробки даних, пов'язаних з наданням знижок та/або бонусів, з модулем отримання, формування та передавання повідомлень в електронному вигляді, з модулем реєстрації та управління користувачами, що має базу даних зареєстрованих користувачів з присвоєними їм ідентифікаційними номерами, крім того сервер процесингового центру зв'язаний з модулем обробки інформації компаній, які беруть участь в роботі системи, яка **відрізняється** тим, що модуль реєстрації та управління користувачами виконаний з можливістю перевірки запиту користувача на реєстрацію та встановлення статусу користувача відповідно заданого програмного алгоритму із збереженням в базі даних, а модуль обробки даних, пов'язаних з наданням знижок та/або бонусів, містить програмні засоби для нарахування знижок та/або бонусів на рахунки користувачів за здійснені покупки в компаніях відповідно їх статусу в базі даних, причому модуль отримання, формування та передавання повідомлень в електронному вигляді зв'язаний з модулем обробки інформації компаній та комп'ютеризованими пристроями користувачів.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобом ідентифікації користувачів, які зареєстровані в базі даних системи, є пластикова смарт-картка з електронним мікрочипом, в який внесено ідентифікаційний номер користувача, або інший носій інформації, який містить ідентифікаційний номер користувача.

- (11) **79413** (51) МПК (2013.01)
G06Q 40/00
H04N 21/00
H04N 21/20 (2011.01)
H04N 21/258 (2011.01)
- (21) **u 2012 10748** (22) **13.09.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Лозневий Павло Анатолійович (UA)
(73) **ЛОЗНЕВИЙ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Заболотного, 90, кв. 56, м. Київ, 03187 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАДАННЯ ПЕРЕСТРАХУВАЛЬНИХ ПОСЛУГ**

(57) Спосіб надання перестраховальних послуг, використований при веденні у он-лайн режимі операцій із перестрахування, у якому використовують сервер бази даних, на якому збережено базу даних та на якому розміщено сайт з певною URL-адресою, причому інформацію з бази даних користувачі постійно оновлюють, а оброблення даних, що задаються одними користувачами Інтернет-сайта, що мають потребу в перестрахуванні прийнятих страхових ризиків, - перестраховальниками (П1), для співставлення їх із даними, що пропонуються іншими користувачами сайта, що можуть прийняти в перестрахування вищевказані страхові ризики, - перестраховиками (П2), у відповідь на задані дані користувачів Інтернет-сайта (П1), проводиться шляхом оброблення даних користувачів (П1) та (П2) за допомогою сервера бази даних в он-лайн режимі, для фільтрування, заданих користувачами Інтернет-сайта (П2), даних, на підставі даних, що були першочергово задані користувачами Інтернет-сайта (П1), та виявлення тотожності між заданими даними користувачів Інтернет-сайта (П1) та (П2).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою спеціального програмного забезпечення вибудовують деревоподібний індекс пошуку на підставі відомої частини зображення та прибирають границю між uszkodженою та відомою ділянками зображення завширшки якнайменше в один крок сітки; відновлення зображення здійснюють шляхом зсуву ділянки зображення, призначеного сусідньому вузлу сітки, або, якщо зсув ділянки неможливий, через вихід за межі зображення, чи перетин із втраченою ділянкою, виконують спочатку пошук у індексі пошуку, а потім зсув.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення вузлів сітки втраченої або uszkodженої ділянки здійснюють поступово; одночасно з заповненням вузлів сітки втраченої або uszkodженої ділянки здійснюють випадковий зсув та блокування стиків, на яких отримано найгірший результат при накладанні, та здійснюють мінімізацію сумарної взаємної відмінності шматочків зображення, що присвоєні сусіднім вузлам сітки через переприсвоєння відносно інших сусідніх вузлів сітки.

(11) 79296

(51) МПК
G06T 5/50 (2006.01)
G06T 11/40 (2006.01)

(21) u 2012 05705
(24) 25.04.2013

(22) 10.05.2012

(72) Давидов Максим Володимирович (UA), Кутельмах Роман Корнелійович (UA), Сваричевський Костянтин Анатолійович (UA)

(73) ДАВИДОВ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Білоцерківська, 2-а, кв. 189, м. Львів, 79035 (UA)

КУТЕЛЬМАХ РОМАН КОРНЕЛІЙОВИЧ
вул. Зелена, 130, кв. 61, м. Львів, 79035 (UA)

СВАРИЧЕВСЬКИЙ КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Мучна, 29, кв. 2, м. Львів, 79014 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ВТРАЧЕНОЇ АБО УШКОДЖЕНОЇ ДІЛЯНКИ ЗОБРАЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб відновлення втраченої або uszkodженої ділянки зображення, що включає встановлення спеціального програмного забезпечення на персональний електронний пристрій, за допомогою якого формують індекс пошуку, що сформований із неушкоджених ділянок зображення, структуру необхідного фрагмента формують з урахуванням приграничних з uszkodженням ділянок зображення, відновлюють втрачену або uszkodжену ділянку, який **відрізняється** тим, що за допомогою спеціального програмного забезпечення на uszkodженій або втраченій ділянці зображення формують спеціальну сітку та визначають вузли цієї сітки у місцях перетину кордонів uszkodження з координатами сітки; шляхом використання індексу пошуку знаходять схожі ділянки зображення на його відомій частині для кожного вузла сітки на границі з втраченою або uszkodженою ділянкою; відновлення зображення здійснюють шляхом зсуву ділянки зображення, призначеного сусідньому вузлу сітки.

G 07

(11) 79362

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u 2012 09978
(24) 25.04.2013

(22) 20.08.2012

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Вишневський Ярослав Анатолійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить перший, другий і третій датчики струму, перший, другий і третій компаратори, виходи яких з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього тригерів, виходи яких підключені відповідно до першого, другого і третього входів другого елемента АБО, а також відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані з входами четвертого і п'ятого компараторів, а аналогові входи підключені відповідно до входів першого, другого і третього компараторів, перший вхід шифратора з'єднаний з виходом другого елемента АБО, а другий і третій входи підключені відповідно до виходів четвертого і п'ятого тригерів, перші входи яких з'єднані відповідно з виходами четвертого і п'ятого компараторів, а другі входи разом з другими входами першого, другого і третього тригерів і першого лічильника імпульсів підключені до виходу першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом першого елемента затримки сиг-

налу, вихід датчика комутації підключений до входу першого диференціюючого елемента та першого входу другого елемента I, вихід якого з'єднаний зі входом формувача імпульсів і з другим входом першого елемента I, до першого входу якого підключений вихід першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом першого лічильника імпульсів і з першими входами четвертого, шостого і восьмого елементів I, вихід першого диференціюючого елемента підключений до перших входів третього, п'ятого і шостого елементів I, другі входи яких з'єднані з виходами відповідно першого, другого і третього елементів II, входи яких, в свою чергу, підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, виходи третього, п'ятого і шостого елементів I з'єднані відповідно з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів АБО, другі входи яких підключені відповідно до виходів четвертого, шостого і восьмого елементів I, а виходи з'єднані відповідно зі входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, другі входи четвертого, шостого і восьмого елементів I підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами шостого і сьомого компараторів, виходи яких підключені до перших входів шостого і сьомого тригерів, другі входи яких з'єднані з виходом першого елемента АБО, а виходи підключені до четвертого і п'ятого входів функціонального перетворювача, перший, другий і третій входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами шифратора, вхід першого елемента затримки сигналу та другий вхід другого елемента I підключені до виходу першого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною функціонального перетворювача, а друга - підключена до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший, другий і третій перетворювачі напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, шостий, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий, одинадцятий і дванадцятий елементи АБО, другий диференціюючий елемент, восьмий тригер, другий і третій генератори імпульсів, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій і двадцять четвертий елементи I, другий елемент затримки сигналу, п'ятий і шостий лічильники імпульсів, перший, другий і третій датчики напруги, восьмий, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий і тринадцятий компаратори, одновібратор, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, регістр, другий цифровий компаратор, дешифратор, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий індикатори, причому вихід шостого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу восьмого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом дев'ятого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини регістра, ви-

хідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід з'єднаний з першими входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і двадцять четвертого елементів I, виходи яких підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого індикаторів, виходи першого, другого і третього датчиків напруги з'єднані з входами восьмого, дев'ятого, десятого компараторів, виходи яких підключені відповідно до других входів десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів I, перші входи яких з'єднані з першим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів шістнадцятого елемента I, виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані з входами одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого компараторів відповідно, виходи яких підключені відповідно до других входів тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів I, перші входи яких з'єднані з другим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів сімнадцятого елемента I, виходи шістнадцятого і сімнадцятого елементів I з'єднані відповідно з першими і другими входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення та восьмого елемента АБО, вихід якого підключений до входу одновібратора та до другого входу сьомого елемента АБО, перший вхід якого, а також перший вхід дванадцятого елемента АБО з'єднані з виходом першого елемента АБО, вихід сьомого елемента АБО підключений до другого входу восьмого тригера та до входу другого елемента затримки сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого лічильника імпульсів, виходи десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів I підключені відповідно до перших входів дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів АБО, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів I, а виходи підключені до першого, другого і третього входів регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, четвертий вихід якого підключений до другого входу дванадцятого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, а перший вхід з'єднаний з виходом вісімнадцятого елемента I, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, а другий вхід з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, перший вихід дешифратора підключений до других входів дев'ятнадцятого і двадцятого елементів I, другий вихід дешифратора з'єднаний з другими входами двадцять першого і двадцять другого елементів I, третій вихід дешифратора підключений до других входів двадцять третього і двадцять четвертого елементів I, виходи десятого, тринадцятого, одинадцятого, чотирнадцятого, дванадцятого і п'ятнадцятого елементів I з'єднані відповідно з третіми входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і два-

дцять четвертого елементів I, виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до першого, другого і третього перетворювачів напруги змінного струму в напругу постійного струму, виходи яких з'єднані відповідно з входами першого, другого і третього компараторів, перший і другий виходи датчика початку руху підключені до першого і другого входів шостого елемента АБО.

(11) **79371** (51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u 2012 09987** (22) **20.08.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Вишневецький Ярослав Анатолійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить перший, другий і третій датчики струму, перший, другий і третій компаратори, входи яких підключені відповідно до аналогових входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані з входами четвертого і п'ятого компараторів, другий вхід першого лічильника імпульсів підключений до виходу першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, а другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, вихід датчика комутації з'єднаний з входом першого диференціюючого елемента та з першим входом другого елемента I, вихід якого підключений до входу формувача імпульсів та до другого входу першого елемента I, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу першого лічильника імпульсів та до перших входів третього, четвертого і п'ятого елементів I, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами шостого і сьомого компараторів, другий вхід другого елемента I підключений до виходу першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів підключені відповідно до перших входів шостого, сьомого і восьмого елементів I, другі входи яких з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами першого лічильника з дешифратором, а також з першим, другим і третім входами першого регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого підключені відповідно до першого, другого і третього виходів другого лічильника з дешифратором, а також до других входів третього, четвертого і п'ятого елементів I, виходи яких з'єднані відповідно з входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, вихід датчика комутації через елемент NI підключений до другого входу дев'ятого елемента I, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого

го входу першого лічильника з дешифратором, другий вхід якого з'єднаний з виходом датчика комутації, вихід першого диференціюючого елемента підключений до першого входу другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача імпульсів, а вихід підключений до першого входу другого лічильника з дешифратором, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, виходи шостого, сьомого і восьмого елементів I підключені відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи четвертого, п'ятого, шостого і сьомого компараторів з'єднані відповідно з першим, другим, третім і четвертим входами функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини першого регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший, другий і третій перетворювачі напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий і дев'ятий елементи АБО, другий диференціюючий елемент, тригер, третій і четвертий генератори імпульсів, десятый, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій, двадцять четвертий і двадцять п'ятий елементи I, елемент затримки сигналу, п'ятий і шостий лічильники імпульсів, перший, другий і третій датчики напруги, восьмий, дев'ятий, десятый, одинадцятий, дванадцятий і тринадцятий компаратори, одновібратор, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий регістр, другий цифровий компаратор, дешифратор, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені до першого і другого входів третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом десятого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини другого регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід з'єднаний з першими входами двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього, двадцять четвертого і двадцять п'ятого елементів I, виходи яких підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого індикаторів, виходи першого, другого і третього датчиків напруги з'єднані з входами восьмого, дев'ятого, десятого компараторів, виходи яких підключені відповідно до других входів одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого елементів I, перші входи яких з'єднані з першим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів сімнадцятого елемента I, виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані з

входами одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого компараторів відповідно, виходи яких підключені відповідно до других входів чотирнадцятого, п'ятнадцятого і шістнадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з другим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів вісімнадцятого елементу І, виходи сімнадцятого і вісімнадцятого елементів І з'єднані відповідно з першими і другими входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення та п'ятого елементу АБО, вихід якого підключений до входу одновібратора та до другого виходу четвертого елементу АБО, перший вхід якого, а також перший вхід дев'ятого елементу АБО з'єднані з виходом першого елементу АБО, вихід четвертого елементу АБО підключений до другого входу триггера та до входу елементу затримки сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого лічильника імпульсів, виходи одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого елементів І підключені відповідно до перших входів шостого, сьомого і восьмого елементів АБО, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами чотирнадцятого, п'ятнадцятого і шістнадцятого елементів І, а виходи підключені до першого, другого і третього входів другого регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, четвертий вихід якого підключений до другого входу дев'ятого елементу АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, а перший вхід з'єднаний з виходом дев'ятнадцятого елементу І, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, а другий вхід з'єднаний з виходом четвертого генератора імпульсів, перший вихід дешифратора підключений до других входів двадцятого і двадцятого першого елементів І, другий вихід дешифратора з'єднаний з другими входами двадцять другого і двадцять третього елементів І, третій вихід дешифратора підключений до других входів двадцять четвертого і двадцять п'ятого елементів І, виходи одинадцятого, чотирнадцятого, дванадцятого, п'ятнадцятого, тринадцятого і шістнадцятого елементів І з'єднані відповідно з третіми входами двадцятого, двадцятого першого, двадцять другого, двадцять третього, двадцять четвертого і двадцять п'ятого елементів І, виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до першого, другого і третього перетворювачів напруги змінного струму в напругу постійного струму, виходи яких з'єднані відповідно з входами першого, другого і третього компараторів.

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить перший, другий і третій датчики струму, перший, другий і третій компаратори, входи яких з'єднані відповідно з аналоговими входами першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких підключені один до одного, входи четвертого і п'ятого компараторів з'єднані між собою, другий вхід першого лічильника імпульсів підключений до виходу першого елементу АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, а другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, вихід датчика комутації з'єднаний з входом першого диференціюючого елементу та з першим входом другого елементу І, вихід якого підключений до входу формувача імпульсів та до другого входу першого елементу І, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу першого лічильника імпульсів та до перших входів третього, четвертого і п'ятого елементів І, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами шостого і сьомого компараторів, другий вхід другого елементу І підключений до виходу першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів підключені відповідно до перших входів шостого, сьомого і восьмого елементів І, другі входи яких з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами першого лічильника з дешифратором, а також з першим, другим і третім входами першого регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого підключені відповідно до першого, другого і третього виходів другого лічильника з дешифратором, а також до других входів третього, четвертого і п'ятого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, вихід датчика комутації через елемент ІІ підключений до другого входу дев'ятого елементу І, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу першого лічильника з дешифратором, другий вхід якого з'єднаний з виходом датчика комутації, вихід першого диференціюючого елементу підключений до першого входу другого елементу АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача імпульсів, а вихід підключений до першого входу другого лічильника з дешифратором, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, виходи шостого, сьомого і восьмого елементів І підключені відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи четвертого, п'ятого, шостого і сьомого компараторів з'єднані відповідно з першим, другим, третім і четвертим входами функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини першого регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, вихід десятого компаратора підключений до керуючого входу шостого електронного ключа, вихід першого електронного ключа з'єднаний з входами восьмого, дев'ятого, десятого ком-

(11) 79366 (51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u 2012 09982 (22) 20.08.2012
(24) 25.04.2013

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Котилко Ірина Вадимівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

параторів, першого і другого масштабуючих підсилювачів, а також з аналоговим входом четвертого електронного ключа, виходи першого і другого масштабуючих підсилювачів підключені до аналогових входів п'ятого і шостого електронних ключів відповідно, виходи дев'ятого і десятого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧЕННЯ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів восьмого і дев'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами четвертого і п'ятого електронних ключів відповідно, виходи яких, а також вихід шостого електронного ключа підключені до входу четвертого компаратора, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший, другий і третій перетворювачі напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий і дев'ятий елементи АБО, другий диференціюючий елемент, тригер, третій і четвертий генератори імпульсів, десятий, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій, двадцять четвертий і двадцять п'ятий елементи І, елемент затримки сигналу, п'ятий і шостий лічильники імпульсів, перший, другий і третій датчики напруги, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий і шістнадцятий компаратори, одиниця блоку задання часу ввімкнення-вимкнення, другий регістр, другий цифровий компаратор, дешифратор, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий індикатори, причому вихід третього елемента АБО з'єднаний з входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом десятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини другого регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід з'єднаний з першими входами двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього, двадцять четвертого і двадцять п'ятого елементів І, виходи яких підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого індикаторів, виходи першого, другого і третього датчиків напруги з'єднані з входами одинадцятого, дванадцятого, тринадцятого компараторів, виходи яких підключені відповідно до других входів одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з першим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів сімнадцятого елемента І, виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані з входами чотирнадцятого, п'ятнадцятого і шістнадцятого компараторів відповідно, виходи яких підключені відповідно до других входів чотирнадцятого, п'ятнадцятого і шістнадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з другим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до пер-

шого, другого і третього входів вісімнадцятого елемента І, виходи сімнадцятого і вісімнадцятого елементів І з'єднані відповідно з першими і другими входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення та п'ятого елемента АБО, вихід якого підключений до входу одиниці блоку задання часу ввімкнення-вимкнення та до другого входу четвертого елемента АБО, перший вхід якого, а також перший вхід дев'ятого елемента АБО з'єднані з виходом першого елемента АБО, вихід четвертого елемента АБО підключений до другого входу тригера та до входу елемента затримки сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого лічильника імпульсів, виходи одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого елементів І підключені відповідно до перших входів шостого, сьомого і восьмого елементів АБО, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами чотирнадцятого, п'ятнадцятого і шістнадцятого елементів І, а виходи підключені до першого, другого і третього входів другого регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, четвертий вихід якого підключений до другого входу дев'ятого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, а перший вхід з'єднаний з виходом дев'ятнадцятого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу одиниці блоку задання часу ввімкнення-вимкнення, а другий вхід з'єднаний з виходом четвертого генератора імпульсів, перший вихід дешифратора підключений до других входів двадцятого і двадцять першого елементів І, другий вихід дешифратора з'єднаний з другими входами двадцять другого і двадцять третього елементів І, третій вихід дешифратора підключений до других входів двадцять четвертого і двадцять п'ятого елементів І, виходи одинадцятого, чотирнадцятого, дванадцятого, п'ятнадцятого, тринадцятого і шістнадцятого елементів І з'єднані відповідно з третіми входами двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього, двадцять четвертого і двадцять п'ятого елементів І, виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до першого, другого і третього перетворювачів напруги змінного струму в напругу постійного струму, виходи яких з'єднані відповідно з входами першого, другого і третього компараторів, перший і другий виходи датчика початку руху підключені до першого і другого входів третього елемента АБО.

(11) 79369

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u 2012 09985

(22) 20.08.2012

(24) 25.04.2013

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Вишневецький Ярослав Анатолійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить перший, другий і третій датчики струму, перший, другий і третій компаратори, виходи яких з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього тригерів, виходи яких підключені відповідно до першого, другого і третього входів другого елемента АБО, а також відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані з входами четвертого і п'ятого компараторів, а аналогові входи підключені відповідно до входів першого, другого і третього компараторів, перший вхід шифратора з'єднаний з виходом другого елемента АБО, а другий і третій входи підключені відповідно до виходів четвертого і п'ятого тригерів, перші входи яких з'єднані відповідно з виходами четвертого і п'ятого компараторів, а другі входи разом з другими входами першого, другого і третього тригерів і першого лічильника імпульсів підключені до виходу першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом першого елемента затримки сигналу, вихід датчика комутації підключений до входу першого диференціюючого елемента та першого входу другого елемента І, вихід якого з'єднаний зі входом формувача імпульсів і з другим входом першого елемента І, до першого входу якого підключений вихід першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом першого лічильника імпульсів і з першими входами четвертого, шостого і восьмого елементів І, вихід першого диференціюючого елемента підключений до перших входів третього, п'ятого і сьомого елементів І, другі входи яких з'єднані з виходами відповідно першого, другого і третього елементів ІІ, входи яких в свою чергу підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, виходи третього, п'ятого і сьомого елементів І з'єднані відповідно з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів АБО, другі входи яких підключені відповідно до виходів четвертого, шостого і восьмого елементів І, а виходи з'єднані відповідно зі входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, другі входи четвертого, шостого і восьмого елементів І підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами шостого і сьомого компараторів, виходи яких підключені до перших входів шостого і сьомого тригерів, другі входи яких з'єднані з виходом першого елемента АБО, а виходи підключені до четвертого і п'ятого входів першого функціонального перетворювача, перший, другий і третій входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами шифратора, вхід першого елемента затримки сигналу та другий вхід другого елемента І підключені до виходу першого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального пе-

ретворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний з входом п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика комутації через четвертий елемент ІІ підключений до входу першого одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший, другий і третій перетворювачі напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, шостий, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий, одинадцятий і дванадцятий елементи АБО, другий диференціюючий елемент, восьмий тригер, другий і третій генератори імпульсів, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій і двадцять четвертий елементи І, другий елемент затримки сигналу, шостий і сьомий лічильники імпульсів, перший, другий і третій датчики напруги, восьмий, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий і тринадцятий компаратори, другий одновібратор, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, регістр, другий цифровий компаратор, дешифратор, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені до першого і другого входів шостого елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу восьмого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом дев'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом шостого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід з'єднаний з першими входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і двадцять четвертого елементів І, виходи яких підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого індикаторів, виходи першого, другого і третього датчиків напруги з'єднані з входами восьмого, дев'ятого, десятого компараторів, виходи яких підключені відповідно до других входів десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з першим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів шістнадцятого елемента І, виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані з входами одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого компараторів відповідно, виходи яких підключені відповідно до других входів тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з другим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів сімнадцятого елемента І, виходи шістнадцятого і сімнадцятого елементів І з'єднані відповідно з першими і другими входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення та восьмого елемента АБО, вихід

якого підключений до входу другого одновібратора та до другого входу сьомого елемента АБО, перший вхід якого, а також перший вхід дванадцятого елемента АБО з'єднані з виходом першого елемента АБО, вихід сьомого елемента АБО підключений до другого входу восьмого тригера та до входу другого елемента затримки сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого лічильника імпульсів, виходи десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів I підключені відповідно до перших входів дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів АБО, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів I, а виходи підключені до першого, другого і третього входів регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, четвертий вихід якого підключений до другого входу дванадцятого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом сьомого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, а перший вхід з'єднаний з виходом вісімнадцятого елемента I, перший вхід якого підключений до виходу другого одновібратора, а другий вхід з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, перший вихід дешифратора підключений до других входів дев'ятого і двадцятого елементів I, другий вихід дешифратора з'єднаний з другими входами двадцять першого і двадцять другого елементів I, третій вихід дешифратора підключений до других входів двадцять третього і двадцять четвертого елементів I, виходи десятого, тринадцятого, одинадцятого, чотирнадцятого, дванадцятого і п'ятнадцятого елементів I з'єднані відповідно з третіми входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і двадцять четвертого елементів I, виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до першого, другого і третього перетворювачів напруги змінного струму в напругу постійного струму, виходи яких з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього компараторів.

третього електронних ключів, виходи яких з'єднані між собою, а аналогові входи підключені відповідно до входів першого, другого і третього компараторів, перший вхід шифратора з'єднаний з виходом другого елемента АБО, а другий і третій входи підключені відповідно до виходів четвертого і п'ятого тригерів, перші входи яких з'єднані відповідно з виходами четвертого і п'ятого компараторів, а другі входи разом з другими входами першого, другого і третього тригерів і першого лічильника імпульсів підключені до виходу першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом першого елемента затримки сигналу, вихід датчика комутації підключений до входу першого диференціюючого елемента та до першого входу другого елемента I, вихід якого з'єднаний зі входом формувача імпульсів і з другим входом першого елемента I, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом першого лічильника імпульсів і з першими входами четвертого, шостого і восьмого елементів I, вихід першого диференціюючого елемента підключений до перших входів третього, п'ятого і сьомого елементів I, другі входи яких з'єднані з виходами першого, другого і третього елементів II відповідно, входи яких в свою чергу підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, виходи третього, п'ятого і сьомого елементів I з'єднані відповідно з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів АБО, другі входи яких підключені відповідно до виходів четвертого, шостого і восьмого елементів I, а виходи з'єднані відповідно зі входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, другі входи четвертого, шостого і восьмого елементів I підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами шостого і сьомого компараторів, виходи яких підключені до перших входів шостого і сьомого тригерів, другі входи яких з'єднані з виходом першого елемента АБО, а виходи підключені до четвертого і п'ятого входів першого функціонального перетворювача, перший, другий і третій входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами шифратора, вхід першого елемента затримки сигналу та другий вхід другого елемента I підключені до виходу першого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід першого диференціюючого елемента з'єднаний з входом п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика комутації через четвертий елемент II підключений до входу першого одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, входи четвертого і п'ятого компараторів підключені один до одного, вихід першого електронного ключа з'єднаний зі

- (11) **79367** (51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2012 09983** (22) **20.08.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**
- (57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить перший, другий і третій датчики струму, перший, другий і третій компаратори, виходи яких з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього тригерів, виходи яких підключені відповідно до першого, другого і третього входів другого елемента АБО, а також відповідно до керуючих входів першого, другого і

входами восьмого, дев'ятого і десятого компараторів, а також зі входами першого і другого масштабуючих підсилювачів та з аналоговим входом четвертого електронного ключа, виходи першого і другого масштабуючих підсилювачів підключені до аналогових входів п'ятого і шостого електронних ключів відповідно, виходи дев'ятого і десятого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧНЕ АБО, перші входи яких відповідно підключені до виходів восьмого і дев'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами четвертого і п'ятого електронних ключів відповідно, вихід десятого компаратора підключений до керуючого входу шостого електронного ключа, вихід якого, а також виходи четвертого і п'ятого електронних ключів з'єднані з входом четвертого компаратора, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший, другий і третій перетворювачі напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, шостий, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий, одинадцятий і дванадцятий елементи АБО, другий диференціюючий елемент, восьмий тригер, другий і третій генератори імпульсів, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій і двадцять четвертий елементи І, другий елемент затримки сигналу, шостий і сьомий лічильники імпульсів, перший, другий і третій датчики напруги, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий і шістнадцятий компаратори, другий одновібратор, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, регістр, другий цифровий компаратор, дешифратор, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені до першого і другого входів шостого елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу восьмого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом дев'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом шостого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід з'єднаний з першими входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і двадцять четвертого елементів І, виходи яких підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого індикаторів, виходи першого, другого і третього датчиків напруги з'єднані з входами одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого компараторів, виходи яких підключені відповідно до других входів десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з першим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів шістнадцятого елемента І, виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані з входами чотирнадцятого, п'ятнадця-

того і шістнадцятого компараторів відповідно, виходи яких підключені відповідно до других входів тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з другим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів сімнадцятого елемента І, виходи шістнадцятого і сімнадцятого елементів І з'єднані відповідно з першими і другими входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення та восьмого елемента АБО, вихід якого підключений до входу другого одновібратора та до другого входу сьомого елемента АБО, перший вхід якого, а також перший вхід дванадцятого елемента АБО з'єднані з виходом першого елемента АБО, вихід сьомого елемента АБО підключений до другого входу восьмого тригера та до входу другого елемента затримки сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого лічильника імпульсів, виходи десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І підключені відповідно до перших входів дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів АБО, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів І, а виходи підключені до першого, другого і третього входів регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, четвертий вихід якого підключений до другого входу дванадцятого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом сьомого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, а перший вхід з'єднаний з виходом вісімнадцятого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу другого одновібратора, а другий вхід з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, перший вихід дешифратора підключений до других входів дев'ятнадцятого і двадцятого елементів І, другий вихід дешифратора з'єднаний з другими входами двадцять першого і двадцять другого елементів І, третій вихід дешифратора підключений до других входів двадцять третього і двадцять четвертого елементів І, виходи десятого, тринадцятого, одинадцятого, чотирнадцятого, дванадцятого і п'ятнадцятого елементів І з'єднані відповідно з третіми входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і двадцять четвертого елементів І, виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до першого, другого і третього перетворювачів напруги змінного струму в напругу постійного струму, виходи яких з'єднані відповідно з входами першого, другого і третього компараторів.

(11) 79370

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u 2012 09986

(22) 20.08.2012

(24) 25.04.2013

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить перший, другий і третій датчики струму, перший, другий і третій компаратори, виходи яких з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього тригерів, виходи яких підключені відповідно до першого, другого і третього входів другого елемента АБО, а також відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані між собою та підключені до входів четвертого і п'ятого компараторів, а аналогові входи з'єднані відповідно з входами першого, другого і третього компараторів, другі входи першого, другого і третього тригерів, а також другий вхід першого лічильника імпульсів підключені до виходу першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом першого елемента затримки сигналу, вихід датчика комутації підключений до виходу першого диференціюючого елемента та першого входу другого елемента І, вихід якого з'єднаний зі входом формувача імпульсів і з другим входом першого елемента І, до першого входу якого підключений вихід першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом першого лічильника імпульсів і з першими входами четвертого, шостого і восьмого елементів І, вихід першого диференціюючого елемента підключений до перших входів третього, п'ятого і сьомого елементів І, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього елементів ІІ, входи яких в свою чергу підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, виходи третього, п'ятого і сьомого елементів І з'єднані відповідно з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів АБО, другі входи яких підключені відповідно до виходів четвертого, шостого і восьмого елементів І, а виходи з'єднані відповідно зі входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, другі входи четвертого, шостого і восьмого елементів І підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами шостого і сьомого компараторів, вхід першого елемента затримки сигналу та другий вхід другого елемента І підключені до виходу першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, а перша вхідна цифрова шина з'єднана з вихідною цифровою шиною функціонального перетворювача, перший вхід першого регістра підключений до виходу другого елемента АБО, виходи четвертого, п'ятого, шостого і сьомого компараторів з'єднані відповідно з другим, третім, четвертим і п'ятим входами першого регістра, шостий вхід якого підключений до виходу датчика комутації, вихід першого елемента АБО з'єднаний з сьомим входом першого регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини функціонального перетворювача, який відрізняється тим, що в нього введено перший, другий і третій перетворювачі напруги змінно-

го струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, шостий, сьомий, восьмий, дев'ятий, десятый, одинадцятий і дванадцятий елементи АБО, другий диференціюючий елемент, четвертий тригер, другий і третій генератори імпульсів, дев'ятий, десятый, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій і двадцять четвертий елементи І, другий елемент затримки сигналу, п'ятий і шостий лічильники імпульсів, перший, другий і третій датчики напруги, восьмий, дев'ятий, десятый, одинадцятий, дванадцятий і тринадцятий компаратори, одновібратор, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, другий регістр, другий цифровий компаратор, дешифратор, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий індикатори, причому вихід шостого елемента АБО з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу четвертого тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом дев'ятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини другого регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід з'єднаний з першими входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і двадцять четвертого елементів І, виходи яких підключені відповідно до першого, другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого індикаторів, виходи першого, другого і третього датчиків напруги з'єднані з входами восьмого, дев'ятого і десятого компараторів, виходи яких підключені відповідно до других входів десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з першим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів шістнадцятого елемента І, виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані з входами одинадцятого, дванадцятого і тринадцятого компараторів відповідно, виходи яких підключені відповідно до других входів тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів І, перші входи яких з'єднані з другим виходом датчика початку руху, а виходи підключені відповідно до першого, другого і третього входів сімнадцятого елемента І, виходи шістнадцятого і сімнадцятого елементів І з'єднані відповідно з першими і другими входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення та восьмого елемента АБО, вихід якого підключений до виходу одновібратора та до другого входу сьомого елемента АБО, перший вхід якого, а також перший вхід дванадцятого елемента АБО з'єднані з виходом першого елемента АБО, вихід сьомого елемента АБО підключений до другого входу четвертого тригера та до входу другого елемента затримки сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого лічильника імпульсів, виходи десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І підключені відповідно до перших

входів дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів АБО, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами тринадцятого, чотирнадцятого і п'ятнадцятого елементів I, а виходи підключені до першого, другого і третього входів другого регістра, четвертий, п'ятий і шостий входи якого з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, четвертий вихід якого підключений до другого входу дванадцятого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом шостого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, а перший вхід з'єднаний з виходом вісімнадцятого елемента I, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, а другий вхід з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, перший вихід дешифратора підключений до других входів дев'ятнадцятого і двадцятого елементів I, другий вихід дешифратора з'єднаний з другими входами двадцять першого і двадцять другого елементів I, третій вихід дешифратора підключений до других входів двадцять третього і двадцять четвертого елементів I, виходи десятого, тринадцятого, одинадцятого, чотирнадцятого, дванадцятого і п'ятнадцятого елементів I з'єднані відповідно з третіми входами дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього і двадцять четвертого елементів I, виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до першого, другого і третього перетворювачів напруги змінного струму в напругу постійного струму, виходи яких з'єднані відповідно з входами першого, другого і третього компараторів, перший і другий виходи датчика початку руху підключені до першого і другого входів шостого елемента АБО.

- (11) **79588** (51) МПК (2013.01)
G07F 13/00
- (21) u 2012 12670 (22) 06.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Михайлов Ярослав Миколайович (UA)
- (73) **МИХАЙЛОВ ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
квартал Луначарського, 15, кв. 22, м. Сватове,
Луганська обл., 92600 (UA)
- (54) **ТОРГОВЕЛЬНИЙ АВТОМАТ ДЛЯ СИПУЧИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Торговельний автомат для сипучих продуктів, що містить корпус, в якому встановлені один чи більше бункерів для готового продукту, дозатор, ємність для фасувального матеріалу, модуль для фасування сипучого продукту, вікно видачі, систему управління з системою діагностики, блок живлення, модуль прийому купюр і/або монет, інформаційну панель з клавіатурою вводу та дисплеєм монітора, який відрізняється тим, що додатково містить передаючий пристрій, що передає інформацію про стан торговельного автомату до операторського центру за допомогою будь-якого, одного з відомих видів провідного і безпроводного зв'язку.

G 08

- (11) **79381** (51) МПК (2013.01)
G08B 19/00
G08B 21/00
G01W 1/02 (2006.01)
G08C 17/00
- (21) u 2012 10210 (22) 28.08.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Матвієнков Сергій Анатолійович (UA), Федосов Геннадій Олександрович (UA), Леденьов Андрій Валентинович (UA), Меркулов Олег Валерійович (UA), Юр'єв Олег Олександрович (UA), Магда Володимир Володимирович (UA), Сидоров Сергій Михайлович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ (СРВНС)**
- (57) 1. Система раннього виявлення надзвичайних ситуацій, що містить метеостанцію (1), датчики (2) для реєстрації параметрів поточного стану об'єкта та програмно-технічний комплекс зберігання та обробки даних, що в свою чергу складається з програмно-технічного пристрою обробки даних (3), пристроєм накопичення даних (4), пристроєм відображення розрахункових та вимірюваних параметрів (5), яка відрізняється тим, що програмно-технічний комплекс додатково містить програмно-технічний пристрій статистичної обробки даних (6) та програмно-технічний пристрій симуляції умов надзвичайної ситуації (7).
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що програмно-технічний пристрій статистичної обробки даних (6) виконаний з можливістю обміну інформації з пристроєм накопичення даних (4).
3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що програмно-технічний пристрій симуляції умов надзвичайної ситуації (7) виконаний з можливістю отримання інформації з програмно-технічного пристрою обробки даних (3) або з пристроєм накопичення даних (4), або з пристроєм відображення розрахункових та вимірюваних параметрів (5).
- (11) **79301** (51) МПК
G08G 1/0962 (2006.01)
- (21) u 2012 06721 (22) 31.05.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Гурко Володимир Анатолійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРТРАНСМЕДІА"**
вул. Заводська-Чапаєва, 18/86, смт Пісочин, Харківська обл., 62416 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ОПОВІЩЕННЯ ПРО ЗАПЛАНОВАНІ ЗУПИНКИ НА МАРШРУТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу, який містить аудіо-програвач та електронний вузол керування, що працює за записаною програмою, який **відрізняється** тим, що аудіопрогравач є програмно-реалізованим або апаратно-реалізованим, до того ж пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу має з'єднаний з цим електронним вузлом керування GPS-приймач з антеною і виконаний з можливістю завантаження даних географічних координат та мовних повідомлень про пов'язані з цими координатами заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу, при цьому пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю автоматичного приймання зовнішнього супутникового сигналу GPS-приймачем та передавання даних довготи і широти місця знаходження вищевказаної антени на вхід зазначеного електронного вузла керування, який автоматично здійснює аналіз цих даних, не рідше одного разу за секунду, крім того, пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю автоматичного передавання електричного сигналу мовного повідомлення про заплановану зупинку на маршруті транспортного засобу на акустичну систему цього транспортного засобу при отриманні GPS-приймачем даних місця знаходження вищевказаної антени, які відповідають записаній точці або програмно заданій зоні, пов'язаній з географічною точкою відповідної запланованої зупинки на маршруті транспортного засобу.

2. Пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю автоматичного передавання електричного сигналу мовного повідомлення про заплановану зупинку на маршруті транспортного засобу на акустичну систему цього транспортного засобу при отриманні GPS-приймачем даних довготи і широти місця знаходження вищевказаної антени, які відповідають точці, що знаходиться в зоні, яка визначається програмно заданою відстанню, що складає від 20 м до 120 м до географічної точки відповідної запланованої зупинки на маршруті транспортного засобу, а також виконаний з можливістю завантаження вищевказаних даних географічних координат, які визначені лише довготою і широтою, з постійного вбудованого і/або знімного вбудованого, і/або знімного, і/або зовнішнього електронного носія інформації, до того ж, пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю забезпечення живленням шляхом підключення до електричної мережі транспортного засобу через з'єднувач електричного припалювача, крім того, аудіопрогравач та GPS-приймач з'єднані із вказаним електронним вузлом керування через інтерфейс RS-232, а антена GPS-приймача виконана зовнішньою та активною.

3. Пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що при апаратній реалізації аудіопрогравача, вищезазначений електронний вузол керування виконаний на основі ARM-процесора з архітектурою RISC.

G 09

(11) 79714

(51) МПК
G09B 9/05 (2006.01)

(21) u 2012 13473

(22) 26.11.2012

(24) 25.04.2013

(31) RU2012126762

(32) 27.06.2012

(33) RU

(72) Гапановіч Валентин Александровіч (RU), Попов Юрій Івановіч (RU), Власов Владімір Висільєвіч (RU), Левзнер Михайл Афанасьєвіч (RU), Ройзнер Александр Григор'євіч (RU), Ричагов Дмитрій Владімірович (RU), Шихер Ян Герцовіч (RU), Ярковскій Фьодор Вікторовіч (RU), Зелікман Борис Львовіч (RU)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"

ул. Новая Басманная, 2, г. Москва, 170174, Российская Федерация (RU)

(54) МОБИЛЬНИЙ УЧБОВИЙ ДЕМОСТРАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС

(57) 1. Мобільний учбовий демонстраційний комплекс, що містить транспортний засіб та обладнання для забезпечення процесу навчання, який **відрізняється** тим, що як транспортний засіб використано залізничний вагон, в якому як обладнання для процесу навчання розміщений тренажер машиніста тягового рухомого складу, при цьому зазначений тренажер розміщений зі зміщенням по відношенню до центральної поздовжньої осі вагона з можливістю утворення проходу і розміщення глядацької аудиторії, в салоні вагона встановлений дисплей для перегляду на ньому зображення поїзної ситуації, графічного зображення роботи пневматичних і електричних схем тягового рухомого складу, характеристик поздовжньої динаміки поїзда, розподіл тиску в гальмівній магістралі і в гальмівних циліндрах, а також сил на автозчеплення по довжині поїзда, макет кабіни тягового рухомого складу забезпечений звуковими колонками акустичної системи, а до складу робочого місця машиніста входить додаткова РК-панель, на якій відображається поїзна обстановка, відповідна виду з бічного вікна кабіни машиніста.

2. Мобільний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що тренажер машиніста тягового рухомого складу містить робоче місце машиніста, розміщене в макеті кабіни тягового рухомого складу, а також робоче місце інструктора, пов'язані між собою комп'ютерною системою.

3. Мобільний комплекс за п. 2, який **відрізняється** тим, що макет кабіни тягового рухомого складу забезпечений відеопроєкційним обладнанням, а перед лобовим вікном макета кабіни тягового рухомого складу розміщений екран для демонстрації шляхової обстановки.

4. Мобільний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що макет кабіни тягового рухомого складу забезпечений пультом машиніста та органами управління.

5. Мобільний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу робочого місця машиніста входить крісло машиніста, обладнане динамічною платформою.

6. Мобільний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче місце інструктора виконано у вигляді столу, на якому розташовані кілька моніторів, клавіатура і маніпулятор "миша", що дозволяють інструктору здійснювати щонайменше наступні операції: запускати тренажер, контролювати його роботу, вводити вихідні дані про поїздку, видавати машиністу попередження, контролювати дії машиніста, що навчається, під час поїздки, управляти поїздом, що їде попереду, вводити і усувати несправності, вводити і усувати нештатні ситуації.

- (11) **79409** (51) МПК (2013.01)
G09B 23/00
A61D 99/00
- (21) **u 2012 10728** (22) **13.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Бойко Дмитро Миколайович (UA), Бойко Микола Григорович (UA), Бойко Оксана Сергіївна (UA)
- (73) **БОЙКО ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
пров. Дніпропетровський, 9, м. Полтава, 36016 (UA)
- БОЙКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
пров. Дніпропетровський, 9, м. Полтава, 36016 (UA)
- БОЙКО ОКСАНА СЕРГІЙВНА**
вул. Пушкіна, 62, кв. 1, м. Полтава, 36039 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ЗАПАЛЕННЯ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання гранулематозного запалення у щурів, що включає одноразове введення у легені щурів суспензії часточок SiO₂ з розрахунку 10 мг на 100 г маси тіла в 0,3 мл фізіологічного розчину, який **відрізняється** тим, що суспензія часточок SiO₂ вводиться трансторакально.

- (11) **79463** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u 2012 11628** (22) **08.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Школьніков Володимир Семенович (UA), Фіщенко Володимир Олександрович (UA), Рубленко Андрій Михайлович (UA), Тихолаз Віталій Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СПІРАЛЕПОДІБНОГО РОЗТАШУВАННЯ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб визначення спіралеподібного розташування скелетних м'язів нижньої кінцівки людини, що включає демонстрацію спіралеподібного закручування м'язів нижньої кінцівки навколо кісток скелету, який **відрізняється** тим, що через поздовжні осі м'язів

сегментів нижньої кінцівки проводять маркери та окреслюють кінематичний ланцюг м'язів, поздовжні осі яких співпадають із осями вже досліджених.

- (11) **79570** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u 2012 12526** (22) **02.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Козлова Юлія Василівна (UA), Козлов Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КОЗЛОВА ЮЛІЯ ВАСИЛІВНА**
вул. Калинова, 116, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49086 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ТВАРИН**
- (57) Спосіб моделювання міокардальної дисфункції у тварини, що включає відтворення симптомів порушення серцевої діяльності шляхом сполучного впливу стресових чинників, який **відрізняється** тим, що як стресові чинники застосовують впливи хірургічного та фармакологічного засобів, створюючи штучну перешкоду кровотоку в ділянці черевного відділу аорти з подальшим на 30-ту добу одноразовим внутрішньом'язовим введенням 0,18 % розчину адреналіну в дозі 0,8 мг/кг.
- (11) **79768** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
G09B 23/30 (2006.01)
G09B 23/32 (2006.01)
- (21) **u 2012 13810** (22) **03.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Журавльов Анатолій Семенович (UA), Ященко Марина Іванівна (UA), Лупир Андрій Вікторович (UA), Калашник Михайло Васильович (UA), Юревич Надія Олександрівна (UA), Шушляпіна Наталія Олегівна (UA), Калашник Юлія Михайлівна (UA)
- (73) **ЖУРАВЛЬОВ АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Пушкінська, 49-а, кв. 5, м. Харків, 61002 (UA)
- ЯЩЕНКО МАРИНА ІВАНІВНА**
вул. Героїв Праці, 54-а, кв. 150, м. Харків, 61135 (UA)
- ЛУПИР АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Володарського, 57-а, кв. 21, м. Харків, 61093 (UA)
- КАЛАШНИК МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Данилевського, 1-а, кв. 55, м. Харків, 61022 (UA)
- ЮРЕВИЧ НАДІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Командарма Корка, 48/2, кв. 45, м. Харків, 61107 (UA)
- ШУШЛЯПІНА НАТАЛІЯ ОЛЕГІВНА**
вул. Академіка Павлова, 313-а, кв. 76, м. Харків, 61146 (UA)
- КАЛАШНИК ЮЛІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Миру, 116, кв. 60, м. Харків, 61189 (UA)
- (54) **ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЧНИЙ МУЛЯЖ**

- (57) 1. Оториноларингологічний муляж, який містить імітатор черепа людини і розміщені в його внутрішній порожнині відповідні анатомічні структури, який **відрізняється** тим, що по середній лінії обличчя черепа він розділений на дві симетричні половини, в кожній з яких розташовані анатомічні структури топографії носової порожнини, виконані з м'якого еластичного матеріалу, при цьому обидві половини встановлені з можливістю зворотно-обертового руху одна відносно другої і кожна половина закрита по лінії перерізу перегородкою з прозорого матеріалу, наприклад з плексигласу.
2. Оториноларингологічний муляж за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня голови людини і розміщені у її внутрішній порожнині анатомічні структури виконані з формувальної гуми, наприклад з силікону, у вигляді єдиної конструкції.

7. Багаторівневий торговельний стелаж за п. 6, який **відрізняється** тим, що включає 1 або 2 пристрої відтворення відеосигналу.
8. Багаторівневий торговельний стелаж за будь-яким з пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що пристрої відтворення відеосигналу являють собою ТВ-приймачі з LED екранами.
9. Багаторівневий торговельний стелаж за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що ТВ-приймачі сполучені з мультимедійним програвачем.
10. Багаторівневий торговельний стелаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає 4 засоби подання візуальної інформації.
11. Багаторівневий торговельний стелаж за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що товарами є пляшки або ємності з мінеральною водою або напоями.
12. Багаторівневий торговельний стелаж за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що необов'язково включає систему для охолодження товарів на полицях.

(11) 79737

(51) МПК (2013.01)
G09F 11/00

- (21) u 2012 13597 (22) 27.11.2012
(24) 25.04.2013
(72) Ткачук Марко Олександрович (UA)
(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНДУСТРІАЛЬНІ ТА ДИСТРИБУЦІЙНІ СИСТЕМИ"
пр. Московський, 9, корп. 5, оф. 501, м. Київ, 04073 (UA)
(54) БАГАТОРІВНЕВИЙ ТОРГОВЕЛЬНИЙ СТЕЛАЖ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ТОВАРІВ ТА ПОДАННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ
(57) 1. Багаторівневий торговельний стелаж для розміщення товарів та подання рекламної інформації, що містить закріплений на основі вертикально орієнтований центральний несучий стоек, навколо якого одна над одною розташовані полиці для розміщення товарів, який **відрізняється** тим, що угорі вказаного стояка розташована прямокутна або квадратна конструкція, на якій на кожній із сторін закріплені засоби подання інтерактивної та/або візуальної рекламної інформації.
2. Багаторівневий торговельний стелаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикально орієнтований центральний несучий стоек розташований посередині основи та простягається від однієї до другої протилежної сторони основи.
3. Багаторівневий торговельний стелаж за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що уздовж однієї або двох бічних сторін вертикально орієнтованого центрального несучого стояка додатково розташовані пузиркові панелі, на яких розміщені додаткові інформаційні засоби.
4. Багаторівневий торговельний стелаж за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатковий інформаційний засіб являє собою засіб типу "топер".
5. Багаторівневий торговельний стелаж за п. 4, який **відрізняється** тим, що засіб типу "топер" являє собою "лайтбокс" або наклеєну полімерну стрічку.
6. Багаторівневий торговельний стелаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби подання інтерактивної рекламної інформації являють собою пристрої відтворення відеосигналу з USB-вхідними гніздами та/або дротовим або бездротовим Інтернетом.

(11) 79803

(51) МПК (2013.01)
G09F 19/00
G09F 27/00

- (21) u 2013 00372 (22) 10.01.2013
(24) 25.04.2013
(72) Кот Андрій Григорович (UA)
(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АЙВІЖУАЛС"
вул. Здолбунівська, 7-Г, м. Київ, 02081 (UA)
(54) СИСТЕМА ІНТЕРАКТИВНОГО РЕКЛАМУВАННЯ
(57) 1. Система інтерактивного рекламування, що містить відеоекран, який розміщений в корпусі, пристрій керування, персональний комп'ютер з модулем підключення до web-сервера через мережу Інтернет, який з'єднаний з відеоекраном, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить програмний модуль з базою даних графічних елементів і рекламної інформації та модуль вибору та виводу графічних елементів на відеоекран, який зв'язаний з модулем захоплення руху з інфрачервоними та оптичними сенсорами або з іншим пристроєм для захоплення переміщення глядачів-учасників, що знаходяться в зоні відеоекрана, та передачі даних на персональний комп'ютер, причому система додатково забезпечена відеокамерою, яка зв'язана з персональним комп'ютером, який транслює відеозображення на відеоекран в режимі реального часу, а пристрій керування виконаний в вигляді сенсорного екрана, який знаходиться на поверхні відеоекрана або поруч з ним.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зображення на відеоекрані містить графічні елементи, які з'являються або зникають, та вибрані з бази даних графічних елементів.
3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що персональний комп'ютер налаштований таким чином, щоб робити фотографічне зображення відеоекрана і/або знімати відеосюжети та зберігати дані фотографічних і/або відеозображень в базі даних фотографічних та відеозображень.
4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування виконаний з можливістю з'єднан-

ня з комп'ютерними пристроями користувачів за допомогою технології Wi-Fi.

5. Система за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування виконаний з можливістю корегування фотографічних зображень на комп'ютерних пристроях користувачів.

6. Система за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що пристрій керування виконаний з можливістю передачі вибраних фотографічних зображень на комп'ютерний пристрій користувачів і/або на електронну пошту.

7. Система за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що відеоекран виконаний з можливістю автономного включення/виключення в заданий час.

8. Система за пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що web-сервер виконаний з можливістю керування роботою відеоекрана за допомогою мобільних комп'ютерних пристроїв користувачів за допомогою технології Wi-Fi або мережі Інтернет та спеціальних програмних модулів.

9. Система за пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що в корпусі встановлено вентилятори та нагрівачі, а на корпусі виконано вентиляційні отвори.

(11) **79686** (51) МПК
G09F 19/02 (2006.01)

(21) **u 2012 13205** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Головацький Дмитро Васильович (UA)

(73) **ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 9, кв. 37, м. Луганськ,
91055 (UA)

(54) **ІНТЕРАКТИВНА ТРИВИМІРНА ВІТРИНА**

(57) Інтерактивна тривимірна вітрина, що містить засіб відображення інформації, блок управління з джерелом цифрового сигналу та модуль інтерактивної взаємодії, яка **відрізняється** тим, що блок управління включає програмне забезпечення для відтворення тривимірних зображень, а модуль інтерактивної взаємодії містить пристрій для розпізнавання рухів користувача, що дозволяє керувати елементами вказаних зображень.

(11) **79647** (51) МПК
G09F 21/04 (2006.01)
B60P 3/025 (2006.01)

(21) **u 2012 13063** (22) **16.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Соломінчук Владислав Миколайович (UA)

(73) **СОЛОМІНЧУК ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Зодчих, 34, кв. 4, м. Київ, 03194 (UA)

(54) **ПЕРЕСУВНИЙ РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Пересувний рекламний пристрій, що містить демонстраційний засіб, що являє собою об'ємну просторову конструкцію, виконану з можливістю закріплення на рамі причепа транспортного засобу з додатковим джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що демонстраційний засіб виконаний у формі тригранної призми, на бічних гранях якої вмонтовані

змінні демонстраційні екрани, поверхні яких виконані з світлонепроникного матеріалу і/або зі світлопроникного матеріалу.

2. Пересувний рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до зовнішньої або внутрішньої поверхні демонстраційних екранів закріплені додаткові рекламно-інформаційні блоки.

3. Пересувний рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що демонстраційні екрани виконані в вигляді ролерних дисплеїв, які забезпечені пристроєм управління, та з'єднані з джерелом живлення.

4. Пересувний рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що демонстраційні екрани виконані в вигляді моніторів або телевізійних панелей, які з'єднані з пристроєм трансляції зображення, встановленим в демонстраційному засобі або в транспортному засобі, та з'єднані з джерелом живлення.

5. Пересувний рекламний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що демонстраційні екрани виконані в вигляді світлодіодних табло, які забезпечені системою управління, та з'єднані з джерелом живлення.

6. Пересувний рекламний пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний елементами підсвічування та/або вузлом звукового супроводження, а також системою керування ними.

7. Пересувний рекламний пристрій за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вузол звукового супроводження виконаний в вигляді динаміків або гучномовця, які встановлюють зовні демонстраційного засобу або на транспортному засобі.

8. Пересувний рекламний пристрій за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що елементи підсвічування встановлені всередині демонстраційного засобу.

9. Пересувний рекламний пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що бічні грані демонстраційного засобу виконані різних розмірів.

(11) **79350** (51) МПК (2013.01)
G09F 27/00
G09F 13/00
G09F 19/00

(21) **u 2012 09656** (22) **09.08.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Кот Андрій Григорович (UA), Серга Максим Андрійович (UA)

(73) **КОТ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Одинцова, 12, кв. 67, м. Чернігів, 14030 (UA)

(54) **ВІРТУАЛЬНИЙ (ІНТЕРАКТИВНИЙ) МІНІ-ПРОМОУТЕР**

(57) 1. Віртуальний (інтерактивний) міні-промоутер, що містить плоский екран, виконаний у формі зображення проектного предмета, а як покриття екрана використано плівку прямої, зворотної або двосторонньої проекції, проектор, оптично зв'язаний з екраном, джерело цифрового сигналу, зв'язане з проектором, звуковідтворюючу апаратуру, зв'язану з джерелом цифрового сигналу, який **відрізняється** тим, що містить систему дзеркал, яка розміщена по напрямку променя з проектора і виконана з можливістю повороту, та детектор руху, який зв'язаний з джерелом цифрового сигналу.

2. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що проектор, джерело цифрового сигналу, звуковідтворюючу апаратуру, систему дзеркал та детектор руху розміщено в захисному моноблоці, причому екран забезпечено засобами кріплення до захисного моноблока.

3. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижній частині екрана встановлено засоби підсвічення.

4. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що екран виконано у формі мультиплікаційного персонажу, який використовується в рекламі продукції.

5. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково обладнано сенсорною панеллю управління, яка зв'язана з джерелом цифрового сигналу.

G 10

(11) **79399** (51) МПК (2013.01)
G10D 11/00

(21) **и 2012 10652** (22) **11.09.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Левченко Анатолій Іванович (UA)

(73) **ЛЕВЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Соборна, 50, кв. 20, м. Ізюм, Харківська обл., 64309 (UA)

(54) **РЕЗОНАТОР ДЛЯ ЯЗИЧКОВОГО МУЗИЧНОГО ІНСТРУМЕНТА**

(57) Резонатор для язичкового музичного інструмента, що містить з'єднані в два ряди резонуючі камери певного розміру, для кожного тону окремо, вбудовані в одну дерев'яну конструкцію, яка утворена клиновидним брусом, поздовжніми і поперечними перегородками, верхніми накладками та закріплена на розетці, яка забезпечена отворами для кожної резонуючої камери, що суміщені з отворами в деці музичного інструмента, який **відрізняється** тим, що з'єднані між собою та закріплені на розетці клиновидний брусок, повздовжні перегородки, верхні накладки разом з додатковими пластинами дерев'яного зрізу утворюють камеру-хвилевід, яка закрита дерев'яною накладкою (кльцею) з торцевого боку резонатора, що примикає до низькочастотної зони резонатора, при цьому камера-хвилевід відкрита з іншого торцевого боку, що примикає до високочастотної зони резонатора.

G 21

(11) **79613** (51) МПК
G21F 1/10 (2006.01)

(21) **и 2012 12869** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Малиновський Євгеній Вікторович (UA), Колупаєв Борис Сергійович (UA), Колупаєв Борис Борисович (UA), Кривцов Валентин Валерійович (UA)

(73) **МАЛИНОВСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Кіквідзе, 26, кв. 37, м. Рівне, 33013 (UA)

КОЛУПАЄВ БОРИС СЕРГІЙОВИЧ
вул. Відінська, 8-а, кв. 19, м. Рівне, 33023 (UA)

КОЛУПАЄВ БОРИС БОРИСОВИЧ
вул. Б. Гмирі, 9-в, кв. 18, м. Київ, 02160 (UA)

КРИВЦОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Р. Шухевича, 20, кв. 60, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД РАДІОАКТИВНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Полімерна композиція для захисту від радіоактивного випромінювання, яка складається з високомолекулярного матеріалу та наповнювача, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують наночастинки металу, отримані шляхом електричного вибуху провідника в системі.

(11) **79533** (51) МПК (2013.01)
G21G 4/00

(21) **и 2012 12194** (22) **24.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бузинний Михайло Георгійович (UA), Михайлова Любов Леонідівна (UA), Романченко Максим Олександрович (UA), Сахно Віктор Іванович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПІПЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Попудренка, 50, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) **ДЖЕРЕЛО РАДОНУ І ТОРОНУ**

(57) Джерело радону і торону, що містить металевий корпус з верхньою герметичною кришкою, крізь яку проходить металева трубка, в якому міститься радіоактивний матеріал та пристрій для відбору проб повітря, яке **відрізняється** тим, що корпус оснащений негерметичною нижньою кришкою, містить рудний матеріал на основі урану і торію, розміщений між шарами піску і ґрунту, а пристрій для відбору проб повітря виконаний у вигляді металевої трубки-зонда, нижній кінець якої, обладнаний фільтром, міститься всередині рудного матеріалу.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **79273** (51) МПК (2013.01)
H01B 5/00
- (21) а 2012 04881 (22) 22.05.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Котляренко Леонід Петрович (UA), Нікуліна Олена Валеріївна (UA), Михайлов Руслан Олександрович (UA), Осаулко Єгор Ігорович (UA), Нікулін Валерій Миколайович (UA)
- (73) КОТЛЯРЕНКО ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ
Фонтанська дорога, 72, м. Одеса, 65016 (UA)
НІКУЛІНА ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА
вул. Софіївська, 17, кв. 38, м. Одеса, 65082 (UA)
МИХАЙЛОВ РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Ніжинська, 1, кв. 10, м. Одеса, 65026 (UA)
ОСАУЛКО ЄГОР ІГОРОВИЧ
Фонтанська дорога, 72, м. Одеса, 65016 (UA)
НІКУЛІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Софіївська, 17, кв. 38, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) КОНТАКТНИЙ ПРОВІД ПРИЙОМУ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТОМ
- (57) Контактний провід прийому електричного струму електротранспортом, який має мідну оболочку, який **відрізняється** тим, що додатково містить всередині мідної оболочки сталевий стрижень.

- (11) **79602** (51) МПК (2013.01)
H01B 13/00
- (21) u 2012 12776 (22) 09.11.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Зеліксон Олександр Ісаакович (UA), Нікєєв Вадим Сергійович (UA), Савушкін Ігор Васильович (UA)
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ КАБЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"
вул. Промислова, 2р, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71101 (UA)
- (54) ЕКСТРУДЕР
- (57) 1. Екструдер, що включає корпус, робочий циліндр з розміщеним в ньому шнеком, живильник, що має принаймні одну касету, і силовий привід, який **відрізняється** тим, що робочий циліндр виконаний принаймні з одною горловиною, до якої приєднаний живильник, виконаний у вигляді змінної касети з поршнем, з'єднаної з силовим приводом, при цьому поршень виконаний з можливістю переміщення.
2. Екструдер за п. 1, який **відрізняється** тим, що змінна касета виконана в вигляді порожнього циліндра, що має з одного боку байонетний затвор для приєднання до горловини робочого циліндра, а з іншого боку має поршень, кришку з різьбою для нагвинчування на циліндр касети і штуцер для приєднання до силового приводу, який виконаний у вигляді пневмосистеми.

3. Екструдер за п. 2, який **відрізняється** тим, що поршень виконаний з магнітом, а циліндр касети зовні забезпечений бігунком, виконаним з можливістю переміщення від взаємодії зі згаданим магнітом поршня.

- (11) **79513** (51) МПК (2013.01)
H01G 4/00
- (21) u 2012 11999 (22) 18.10.2012
(24) 25.04.2013
- (72) Гунько Віктор Іванович (UA), Онищенко Лідія Іванівна (UA), Дмитрішин Олексій Ярославович (UA), Танасова Олена Дмитрівна (UA), Фещук Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
пр. Жовтневий, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ІМПУЛЬСНОГО КОНДЕНСАТОРА
- (57) Спосіб виготовлення секцій високовольтного імпульсного конденсатора, при якому використовують два набори діелектрика з розташованими між ними фольговими обкладками, що встановлюють на намотувальний верстат і закріплюють на його оправці, а фольгові обкладки, які мають ширину, меншу за ширину діелектрика, розташовують посередині наборів діелектрика, утворюючи поздовжні закраїни, перед намотуванням кінці фольгових обкладок розташовують на відстані від кінців наборів діелектрика та виконують зміщення фольгових обкладок одна відносно іншої по ширині на задану величину шляхом їх обрізання, здійснюють намотування робочих витків діелектрика, наприкінці якого виконують зміщення фольгових обкладок одна відносно іншої по ширині на задану величину шляхом їх обрізання, потім із діелектрика секції формують та намотують захисний шар, обрізають діелектрик та фіксують на секції, знімають секцію з намотувального верстата, який **відрізняється** тим, що перед намотуванням кінці фольгових обкладок розташовують від кінців наборів діелектрика на відстані, що дорівнює 0,5 довжини окружності оправки, а захисний шар формують із двох наборів діелектрика секції та промотують 2,5 витка, при цьому ширину фольгових обкладок вибирають зі співвідношення:

$$H_{\Phi} = H_d - \alpha,$$

де:

H_{Φ} - ширина фольгової обкладки, мм;

H_d - ширина набору діелектрика, мм;

α - дослідний коефіцієнт, що визначає величину поздовжніх закраїн секції, який дорівнює 20÷40 мм.

- (11) **79669** (51) МПК
H01L 21/04 (2006.01)
H01L 21/31 (2006.01)
H01L 21/329 (2006.01)
H01L 29/872 (2006.01)
- (21) u 2012 13131 (22) 19.11.2012
(24) 25.04.2013

- (72) Фролов Олександр Миколайович (UA), Шутов Станіслав Вікторович (UA), Самойлов Микола Олександрович (UA), Деменський Олексій Миколайович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бориславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІОДІВ ШОТТКІ З ОХОРОННИМ КІЛЬЦЕМ**
- (57) Спосіб виготовлення діодів Шотткі з охоронним кільцем в епітаксійному шарі першого типу провідності, нанесеному на високолеговану підкладку того ж типу провідності, який включає нанесення на епітаксійний шар першого маскувального шару, який **відрізняється** тим, що як маскувальний шар використовують шар нітриду кремнію, при першій фотолітографії видаляють нітрид кремнію навкруг основної площі контакту Шотткі, проводять дифузію домішки другого типу провідності та анодне окислення в режимах отримання пористого окислу кремнію, після чого проводять термічне окислювання без видалення шарів пористого анодного окислу, а після селективного видалення нітриду кремнію проводять нанесення шару металу в вакуумних установках.

- (11) **79431** (51) МПК
H01L 21/306 (2006.01)
- (21) **u 2012 11051** (22) **24.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Кравченко Юрій Степанович (UA), Кравченко Сергій Юрійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЛАЗМОВОГО ТРАВЛЕННЯ В ХЛОРОВОУГЛЕЦЕВІЙ ПЛАЗМІ**
- (57) Спосіб плазмового травлення в хлоровуглецевій плазмі, при якому травлення проводять у плазмі, яку одержують височастотним електромагнітним полем в реакційній камері при пониженому тиску газу та суміші основного газу-реагенту, за який використовують тетрахлорид вуглецю, та інертного газу-носія, наприклад, аргону, за рахунок взаємодії з поверхнею продуктів розкладання молекули основного газу-реагенту тетрахлориду вуглецю, а контроль початку і кінця травлення здійснюють за зміною інтенсивності спектральних ліній або смуг власного випромінювання плазми, який **відрізняється** тим, що контроль початку і кінця травлення здійснюють за зміною сумарної інтенсивності кількох спектральних ліній атомів хлору в діапазоні довжин хвиль 725,6-754,4 нм.

- (11) **79408** (51) МПК
H01L 31/10 (2006.01)
- (21) **u 2012 10720** (22) **12.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Вікулін Іван Михайлович (UA), Курмашев Шаміль Джамашевич (UA), Веремйова Ганна Вікторівна (UA)

- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
вул. Ковальська, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ФОТОПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Фотоприймальний пристрій, що містить вимірювальний міст з чотирьох елементів в плечах, включно фотоприймачі, який **відрізняється** тим, що як всі чотири елементи використано фоторезистори, причому як два фоторезистори з позитивним знаком фоточутливості, розташовані у протилежних плечах мосту, використано сірчано-кадмієві фоторезистори, а як два інші, з негативним знаком фоточутливості, використано фоторезистори, які виготовлено із макropористого кремнію.

- (11) **79612** (51) МПК (2013.01)
H01L 35/10 (2006.01)
F01P 7/00
- (21) **u 2012 12868** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Даналакий Олег Григорович (UA)
- (73) **ДАНАЛАКИЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Ковальчука, 2/9, м. Чернівці, 58005 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТЕРМОСТАТУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТВЕРДОТІЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ**
- (57) 1. Термоелектричний термостатуючий пристрій для елементів твердотіЛЬНОЇ електроніки, що складається з розсіюючого радіатора, термоелектричної батареї Пельтьє та елемента твердотіЛЬНОЇ електроніки, який **відрізняється** тим, що між термоелектричною батареєю Пельтьє та елементом твердотіЛЬНОЇ електроніки міститься тепловий демпфер у вигляді трисекційного тонкостінного металевого корпусу з відповідними наповнювачами, що характеризуються наявністю прихованих теплот плавлення/застигання міжфазових переходів при заданих температурах T_1 , T_2 та T_3 , відповідно, при цьому $T_1 < T_2 < T_3$.
2. Термоелектричний термостатуючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що секції теплового демпфера з наповнювачами з температурами плавлення/застигання T_1 , T_2 та T_3 , розташовано послідовно у теплового відношенні.

- (11) **79662** (51) МПК (2013.01)
H01L 35/10 (2006.01)
F01P 7/00
- (21) **u 2012 13113** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Даналакий Олег Григорович (UA)
- (73) **ДАНАЛАКИЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Ковальчука, 2/9, м. Чернівці, 58005 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТЕРМОСТАТУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТВЕРДОТІЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ**
- (57) Термоелектричний термостатуючий пристрій для елементів твердотіЛЬНОЇ електроніки, що містить тепло-розсіюючий радіатор, термоелектричну батарею Пе-

льтьє, тепловий трисекційний демпфер і елемент твердотільної електроніки, який **відрізняється** тим, що термоелектрична батарея Пельтьє має три каскади, причому охолоджуюча грань третього каскаду термоелектричної батареї знаходиться у тепловому контакті з усією поверхнею нижньої торцевої грані теплового демпфера, а охолоджуючі грані другого та першого каскадів цієї батареї за допомогою відповідних металевих теплопроводів з'єднано по периметру з бічною гранню теплового демпфера в місцях розташування другої та першої внутрішніх перегородок відповідно.

(11) **79453** (51) МПК (2013.01)
H01R 13/40 (2006.01)
H01R 39/00

(21) **u 2012 11450** (22) **04.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Пенської Віталій Федорович (UA), Мінко Олександр Миколайович (UA), Кобзар Костянтин Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"**
пр. Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)

(54) **ЩІТКОВИЙ ВУЗОЛ**

(57) 1. Щітковий вузол потужних електричних машин, наприклад турбогенераторів, що містить зварювальний каркас, в якому розміщена струмопровідна траверса, що розташована навколо контактних кілець ротора, яка містить кільцеві шини, між якими встановлені бракети зі щіткотримачами та електричними щітками, кільцеве ізоляційне ущільнення, що закріплено до торцевої стінки каркаса, з боку генератора, що створює мінімальний зазор між валом ротора турбогенератора та каркасом, прозорі оглядові вікна, що щільно закриваються, які розташовані по боках каркаса зварювального "равлика", який закріплено до торцевої стінки каркаса з протилежного боку, розміщеного над відцентровим вентилятором вала ротора, що складається з бокових фігурних стінок, між якими закріплена тонкостінна обичайка, яка вигнута за типом "архімедової спіралі", кінцеві частини якої вигнуті у різні боки та разом зі згаданою обичайкою утворюють розтруб, що розширюється, який **відрізняється** тим, що "равлик" оснащений глушником, виконаним у формі зрізаної піраміди, з розділювальними перегородками, розташованими у внутрішній частині піраміди та співвідношенням вхідного перетину отвору до вихідного 1,5÷1,3 в.о., при цьому стінки глушника виготовлені зі звукопоглинаючого матеріалу, наприклад пластичної гуми, а каркас - з металевих кутиків.

2. Щітковий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція згаданого глушника виконана складовою та містить: дві металеві рамки, між якими, по кутах та в середній частині, приварені нахилени кутики, на які встановлено зовнішні стінки та внутрішні перегородки.

(11) **79558**

(51) МПК
H01S 3/04 (2006.01)

(21) **u 2012 12438** (22) **30.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Благодир Ярослав Тимофійович (UA), Білінський Андрій Іванович (UA), Вовчик Єва Богданівна (UA), Дейнека Ростислав Михайлович (UA), Мартинюк-Лотоцький Костянтин Павлович (UA), Стоділка Мирон Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ЛАЗЕРА**

(57) Система для охолодження лазера, що містить зовнішній контур з трубопроводами з проточною водою та внутрішній замкнутий контур з послідовно з'єднаних через систему трубопроводів ємності з дистильованою водою, водяного насоса, датчика температури, приєднаний до лазера, яка **відрізняється** тим, що зовнішній контур виконано замкнутим з послідовно з'єднаних через трубопроводи ємності з водою, водяного насоса, двох теплообмінників, датчика температури, причому один з теплообмінників приєднаний до ємності з дистильованою водою внутрішнього замкнутого контуру, а другий теплообмінник приєднаний до кондиціонера.

H 02

(11) **79268**

(51) МПК
H02H 3/16 (2006.01)
H02H 3/14 (2006.01)

(21) **a 2010 02872** (22) **15.03.2010**
(24) **25.04.2013**

(72) Перегонцев Олександр Сергійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03680, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ МЕРЕЖНИХ ПЕРЕШКОД**

(57) Спосіб усунення перешкод у побутовій мережі 220 В, що включає екранування всіх пристроїв, які відповідним чином щодо "нульової" фази підключають до магістралі мережі від електролічильника до електроприладів споживача, який **відрізняється** тим, що усунення перешкод здійснюють підключенням аудіопристрою та змінюючи положення вилки по відношенню до розетки "фаза" до фази в мережі та "0" до 0 в мережі, причому знаходять таке її положення, при якому відновлення звуку аудіопристрою на низьких і високих частотах є найкращим.

- (11) **79584** (51) МПК
H02K 19/16 (2006.01)
- (21) **u 2012 12627** (22) **05.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Цодік Ігор Абрамович (UA), Бакаєв Олег Вікторович (UA), Сірик Михайло Юрійович (UA), Козачишен Віталій Анатолійович (UA), Чернишев Євген Олександрович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
- (54) **СИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР**
- (57) Синхронний генератор, що містить двопакетний ротор з постійними магнітами для збудження, статор, що складається зі стрижнів, на яких встановлено котушки якірної обмотки, та зовнішні та внутрішні котушки, які включено зустрічно-послідовно і компенсують потік розсіяння, який **відрізняється** тим, що зовнішні котушки розміщують біля країв якірних котушок, а на неробочих поверхнях полюсів встановлені мідні екрани.

- (11) **79458** (51) МПК
H02M 7/53 (2006.01)
- (21) **u 2012 11596** (22) **08.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Саратовський Руслан Миколайович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ ЗМІННОЇ НАПРУГИ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ УСТАНОВОК ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАННЯ МЕТАЛІВ**
- (57) Пристрій формування змінної напруги, що складається з чотирьох транзисторів зібраних за мостовою схемою, в коло змінного струму якого підключено паралельний резонансний контур, побудований з компенсуючого конденсатора та індуктора, який **відрізняється** тим, що до транзисторного мосту додатково введено та відповідним чином підключені два накопичувальних дроселя і два зворотних діода, які разом з першим і третім транзисторами утворюють відповідно два імпульсних регулятора, які забезпечують формування прямої та зворотної півхвилі напруги на індукторі за рахунок почергового включення транзисторів в обох діагоналях моста в моменти переходів вихідної напруги через нульове значення та почергового вимкнення другого і четвертого транзисторів з невеликим фіксованим кутом випередження, а першого і третього транзисторів імпульсних регуляторів з регульованим кутом випередження відносно переходу вихідної напруги через нульове значення.

- (11) **79410** (51) МПК (2013.01)
H02N 13/00
- (21) **u 2012 10738** (22) **13.09.2012**
(24) **25.04.2013**

- (72) Ройзман Вілен Петрович (UA), Мороз Віктор Андрійович (UA), Коробко Євгенія Вікторівна (BY), Кузьмін Владімір Алексєєвич (BY), Коробко Александра Олеговна (BY)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **БЕЗРЕЗОНАНСНИЙ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ КРІПІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Безрезонансний електростатичний кріпильний пристрій, що містить непровідну основу, електроди, кожний з яких оснащено окисною плівкою, розміщено на деякій відстані один відносно одного урівень з опорною і зворотною сторонами основи та під'єднано до високовольтного джерела живлення, плівки електров'язкої суспензії, які розміщено на опорній і зворотній сторонах основи у безпосередньому контакті з нею та окисними плівками, який **відрізняється** тим, що непровідну основу виконано у вигляді суцільного куба, при цьому довжину ребра куба l визначено за виразом:

$$l = \frac{0,85}{2\pi f} \sqrt{\frac{E}{\rho}},$$

де E - модуль Юнга;

ρ - густина матеріалу куба;

f - максимальна частота коливань, при яких проводять випробовування.

- (11) **79411** (51) МПК (2013.01)
H02N 13/00
- (21) **u 2012 10739** (22) **13.09.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Ройзман Вілен Петрович (UA), Мороз Віктор Андрійович (UA), Петрашук Світлана Анатолівна (UA), Коробко Євгенія Вікторівна (BY), Кузьмін Владімір Алексєєвич (BY), Достанко Анатолій Павлович (BY)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ КРІПІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Електростатичний кріпильний пристрій, що містить струмонепровідну основу, електроди, які оснащено окисною плівкою та розміщено на деякій відстані один від одного урівень зі сторонами основи, джерело високовольтної напруги, плівки електров'язкої суспензії, які розміщено на сторонах основи в безпосередньому контакті з нею і окисними плівками електродів, який **відрізняється** тим, що струмонепровідна основа виконана у вигляді суцільного куба, при цьому всі сторони куба виконано з електродами і оснащено плівками електров'язкої суспензії, причому пристрій оснащено комутатором, який під'єднано з однієї сторони до високовольтного джерела живлення, а з другої - окремо під'єднано до електродів з кожної сторони куба.

H 03

- (11) **79773** (51) МПК (2013.01)
H03D 3/00
H01G 9/00
- (21) **u 2012 13944** (22) **07.12.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Альошин Геннадій Васильович (UA), Приходько Сергій Іванович (UA), Індик Сергій Володимирович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейербаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **ЗАВАДОСТІЙКИЙ ЦИФРОВИЙ ФАЗОВИЙ ДЕТЕКТОР**
- (57) Завадостійкий цифровий фазовий детектор, що містить послідовно включені генератор рахункових імпульсів, першу схему "I", електронний комутатор, ділник надвоє частоти рахункових імпульсів, лічильник, формувач сигнальних імпульсів, послідовно з'єднаний з діодом, схемою затримки, другою схемою "I" та з першим тригером, вихід формувача опорних імпульсів через перший тригер, з'єднаний зі входом першої схеми "I" і послідовно з'єднаний з блокінг-генератором, третьою схемою "I", другим тригером і другою схемою "I", вихід формувача сигнальних імпульсів підключений до управляючого входу комутатора, а вихід діода підключений до третьої схеми "I", причому вихід першого тригера підключений до лічильника для виводу результату та для його обнуління, який **відрізняється** тим, що для усунення затримки фази, впливаючої на точність обчислень, спрощення апаратури та підвищення надійності її роботи, він додатково вміщує другий діод, підключений від виходу формувача сигнальних імпульсів до входу комутатора, замість блокінг-генератора підключений третій тригер входом до виходу формувача опорних імпульсів і виходом - до входу третьої схеми "I", усувається схема затримки таким чином, щоб був з'єднаний вихід першого діода зі входом другої схеми "I", для обнуління лічильника та тригерів використовується імпульс з виходу другої схеми "I".

H 04

- (11) **79666** (51) МПК (2013.01)
H04B 7/00
- (21) **u 2012 13119** (22) **19.11.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Первунінський Станіслав Михайлович (UA), Журавель Павло Дмитрович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
ПЕРВУНІНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Червоноармійська, 77, м. Черкаси, 18031 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ БАГАТОКОРИСТУВАЧЬКОГО ДОСТУПУ ПРИ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ШУМОВИМИ СИГНАЛАМИ**

- (57) Пристрій для передачі інформації шумовими сигналами, що містить на стороні передавача генератор широкопasmового шуму, вихід якого з'єднаний з смуговим фільтром, вихід якого з'єднаний з входом ортогоналізатора, вихід якого з'єднаний з входом суматора та входом атенюатора, вихід якого розгалужується на дві лінії, одна з яких з'єднана із входом першої лінії затримки, вихід якої подається на вхід першого перемножувача, вихід якого з'єднаний з другим входом суматора, друга - із входом другої лінії затримки, вихід якої з'єднаний з входом другого перемножувача, вихід якого подається на третій вхід суматора, другі входи першого перемножувача та другого перемножувача з'єднані із джерелом повідомлень № 1 та № 2 відповідно, а на приймальній стороні вхідний фільтр, вихід якого розгалужується на чотири лінії, одна з яких з'єднана з входом першого перемножувача, вихід якого з'єднаний з першим інтегратором, вихід інтегратора підведений до входу вирішуючого пристрою № 1, друга - з'єднана з входом першої лінії затримки, вихід якої з'єднаний з другим входом першого перемножувача, третя - з входом другої лінії затримки, вихід якої з'єднаний із входом другого перемножувача, вихід якого з'єднаний з другим інтегратором, вихід інтегратора підведений до входу вирішуючого пристрою № 2, четверта - з'єднана із другим входом другого перемножувача, який **відрізняється** тим, що на входи перемножувачів на стороні передавача подаються інформаційні сигнали з різних джерел, а на стороні приймача сигнали на виходах ліній затримки оцінюються незалежно один від одного.

- (11) **79483** (51) МПК
H04B 7/165 (2006.01)
- (21) **u 2012 11866** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**
- (72) Наритник Теодор Миколайович (UA), Ременець Михайло Іванович (UA), Казіміренко Валерій Якович (UA), Войтенко Олександр Григорович (UA), Свириденко Володимир Миколайович (UA)
- (73) **СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ УАННП"**
пр. 50-річчя Жовтня, 2-б, м. Київ, 03148 (UA)
- (54) **МІКРОХВИЛЬОВА ІНТЕГРОВАНА ТЕЛЕРАДІОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МУЛЬТИСЕРВІСНОГО РАДІОДОСТУПУ З ПІДВИЩЕНОЮ ПРОПУСКНОЮ ЗДАТНІСТЮ UMDS-K**
- (57) Мікрохвильова інтегрована телерадіоінформаційна система мультисервісного радіодоступу з підвищеною пропускну здатністю UMDS-K, що складається із центральної та абонентської станції, причому центральна станція містить принаймні один передавально-приймальний ствол, що включає в себе передавач, вихід якого через дуплексер підключений до антени, та приймальний тракт, вхід якого через дуплексер підключений до антени, вихід до блока подільника, а абонентська станція містить приймально-передавальну антену, яка послідовно з'єднана із зовнішнім та внутрішнім, до складу системи в статусі абонентської станції введена базова станція Wi-Fi, що з'єднана з внутрішнім блоком і забезпечує до-

ступ локальної мережі по стандарту IEEE 802.11, яка **відрізняється** тим, що до складу центральної станції додатково введена апаратура системи приймання зворотного (від абонентської станції) каналу із доступом по FDMA в складі секторна антена, лінійний тракт, демодулятор зворотного каналу, маршрутизатор (роутер) чи комутатор, до складу абонентської станції додатково введено технічні засоби системи формування та передавання зворотного каналу (від абонентської станції до центральної станції) по FDMA в складі модулятора транспортного потоку, роутера абонентської станції, лінійного тракту.

- (11) **79752** (51) МПК (2013.01)
H04J 13/00
- (21) u 2012 13701 (22) 30.11.2012
(24) 25.04.2013
(72) Яцків Василь Васильович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46020 (UA)
(54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ АДАПТИВНИЙ ПРИСТРІЙ КОДУВАННЯ ТА ПЕРЕДАВАННЯ ДАНИХ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ**
(57) Багатоканальний адаптивний спосіб кодування та передавання даних на основі системи залишкових класів, що містить модуль розділення даних в системі залишкових класів, модуль визначення стану каналів зв'язку; модуль адаптивного розподілу частин повідомлення; модуль передачі даних, модуль приймання даних, модуль виявлення та виправлення помилок в системі залишкових класів, який **відрізняється** тим, що введено модуль адаптивної зміни корегуючих основ системи залишкових класів, а розподіл частин повідомлення між доступними маршрутами відбувається адаптивно в залежності від обсягу повідомлення і характеристик маршрутів.

- (11) **79487** (51) МПК (2013.01)
H04L 12/00
- (21) u 2012 11871 (22) 15.10.2012
(24) 25.04.2013
(72) Обод Іван Іванович (UA), Свид Ірина Вікторівна (UA), Шевцова Вікторія Володимирівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
(54) **ЗАПИТАЛЬНИЙ СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ**
(57) Запитальний спосіб передачі інформації, який полягає в тому, що запитувачем випромінюють сигнали запиту у напрямку повітряного об'єкта, котрий визначено заздалегідь, які приймають відповідачем повітряного об'єкта, визначають координати повітряного об'єкта, формують інформаційний пакет та випромінюють цей інформаційний пакет як сигнал відповіді, котрий приймають запитувачем, декодують інформаційний пакет, який **відрізняється** тим, що на повітряному об'єкті обчислюють різницю між визначени-

ми координатами повітряного об'єкта та координатами заздалегідь визначеного наземного об'єкта, включають цю різницю у склад інформаційного пакета, котрий передають, а на запитувачі додають координати заздалегідь визначеного наземного об'єкта до переданих у складі інформаційного пакета просторових координат.

- (11) **79545** (51) МПК (2013.01)
H04L 12/00
- (21) u 2012 12327 (22) 29.10.2012
(24) 25.04.2013
(72) Обод Іван Іванович (UA), Свид Ірина Вікторівна (UA), Шевцова Вікторія Володимирівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ**
(57) Спосіб передачі інформації, який полягає в тому, що на повітряному об'єкті визначають координати повітряного об'єкта, формують інформаційний пакет, до складу якого входять координати повітряного об'єкта та службова інформація про його стан, випромінюють цей інформаційний пакет, котрий приймають на наземному пункті управління, декодують та видають споживачам, який **відрізняється** тим, що на повітряному об'єкті, на основі періодичного визначення координат повітряного об'єкта, обчислюють маневр повітряного об'єкта, на основі якого визначають темп передачі інформаційного пакета.

H 05

- (11) **79831** (51) МПК (2013.01)
H05B 6/00
- (21) u 2013 03118 (22) 14.03.2013
(24) 25.04.2013
(72) Бескорсий Анатолій Дмитрович (UA)
(73) **БЕСКОРСКИЙ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Бутиріна, 17, кв. 140, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
(54) **НАГРІВАЧ РЕГУЛЯТОРА ТИСКУ ГАЗУ**
(57) 1. Нагрівач регулятора тиску газу, що містить корпус і нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що корпус з одного боку виконаний у вигляді стакана для розміщення в ньому регулятора тиску газу, а нагрівальний елемент встановлений в корпусі з його протилежного боку.
2. Нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент оснащений датчиком температури і зв'язаний з джерелом живлення.
3. Нагрівач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в стінках стакана виконані пази для розміщення штуцерів і патрубків, розташованих на корпусі регулятора тиску газу.

4. Нагрівач за пп. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з металу з підвищеною теплопровідністю.

(11) **79694** (51) МПК
H05B 6/10 (2006.01)

(21) **у 2012 13354** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Морозов Анатолій Олексійович (UA), Майко Віталій Іванович (UA), Грінчук Володимир Михайлович (UA), Бех Олександр Дмитрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНИХ МАШИН ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ**
проспект Академіка Глушкова, 42, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЧ РІДИНИ**

(57) Індукційний нагрівач рідини, що містить трансформатор з шихтованим пластинчастим магнітопроводом, первинний замкнутий провідний контур у вигляді котушки, підключений до мережі змінного струму, вторинний замкнутий контур, що є теплообмінником, виконаним у вигляді пустотілої камери з входним та вихідним патрубками для проходження рідини, що нагрівається, який **відрізняється** тим, що магнітопровід трансформатора виконаний у вигляді певної кількості П-подібних півкілець, площа магнітних пластин яких перпендикулярна напрямку провідників котушки, котушка та теплообмінник встановлені так, що осі їх співпадають і по всій довжині провідних контурів охоплені замкнутими кільцями, кількість яких обмежена довжиною провідних контурів.

(11) **79492** (51) МПК (2013.01)
H05B 33/00
H05B 33/12 (2006.01)

(21) **у 2012 11883** (22) **15.10.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA), Матвійчук Анастасія Миколаївна (UA)

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7, кв. 179, м. Рівне, 33016 (UA)
МАТВІЙЧУК АНАСТАСІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Струтинської, 11/121, м. Рівне, 33003 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НЕВИДИМИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) 1. Пристрій для візуалізації невидимих зображень, який складається з скляної пластини з нанесенням на неї прозорим струмопровідним шаром, зверху якого послідовно нанесені ЕЛ-шар, непрозорий діелектричний і фоторезистивний шари, та верхній прозорий струмопровідний шар, на який нанесено люмінесцентний (ЛМ)-шар, який **відрізняється** тим, що між ЕЛ-шаром та непрозорим діелектричним шаром розміщено скляну пластину, через яку проходять вварені мікропровідники, розміщені перпендикулярно основи пластини, і зовнішня наруга прикладається до прозорих струмопровідних шарів.

2. Пристрій для візуалізації невидимих зображень за п. 1, який **відрізняється** тим, що на протилежній до діелектричного шару стороні пластини, над мікропровідниками виконані заглиблення, в яких розміщено ЕЛ-речовину, покриту прозорим струмопровідним шаром по всій поверхні пластини.

(11) **79615** (51) МПК (2013.01)
H05B 33/00

(21) **у 2012 12873** (22) **12.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**

вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТА ПІДСИЛЕННЯ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ЗОБРАЖЕННЯ**

(57) 1. Пристрій для перетворення та підсилення рентгенівського зображення, що складається зі скляної пластини з нанесенням на неї прозорим струмопровідним шаром, зверху якого послідовно нанесені електролюмінесцентний (ЕЛ)-шар, непрозорий діелектричний, фоторезистивний (ФР)-шар, верхній прозорий струмопровідний шар, на який нанесено рентгенолюмінесцентний шар, і до прозорих струмопровідних шарів прикладена електрична напруга, який **відрізняється** тим, що між нижнім прозорим струмопровідним шаром та ЕЛ-шаром розміщено додатковий ФР-шар, з максимумом спектральної чутливості, який співпадає з максимумом в спектрі випромінювання ЕЛ-шару.

2. Пристрій для перетворення та підсилення рентгенівського зображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що ФР-шари виконані у вигляді горизонтальних та вертикальних шин, розділених діелектриком.

(11) **79697** (51) МПК (2013.01)
H05B 33/12 (2006.01)
H05B 33/00

(21) **у 2012 13374** (22) **23.11.2012**
(24) **25.04.2013**

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**

вул. Коновальця, 7, кв. 179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ЗОБРАЖЕННЯ**

(57) Перетворювач рентгенівського зображення, який складається зі скляної пластини з нанесенням на неї прозорим струмопровідним шаром, зверху якого послідовно нанесені ЕЛ-шар, непрозорий діелектричний, фоторезистивний (ФР) та верхній прозорий струмопровідний шар, на який нанесено рентгенолюмінесцентний (РЛ)-шар, і до прозорих струмопровідних шарів прикладена електрична напруга, який **відрізняється** тим, що між верхнім діелектричним на ЕЛ-шарі розміщено тонкий металічний шар.

- (11) **79779** (51) МПК (2013.01)
H05B 33/12 (2006.01)
H05B 33/00
- (21) **и 2012 13985** (22) **07.12.2012**
(24) **25.04.2013**
(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)
(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7, кв. 179, м. Рівне, 33016 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ЗОБРАЖЕННЯ**
(57) Пристрій для перетворення рентгенівського зображення, який складається із скляної пластини з на-

несеним на неї прозорим струмопровідним шаром, зверху якого послідовно нанесені електролюмінесцентний (ЕЛ)-шар, непрозорий діелектричний, фоторезистивний (ФР) та верхній прозорий струмопровідний шар, на який нанесено рентенолюмінесцентний (РЛ)-шар, і до прозорих струмопровідних шарів прикладена електрична напруга, який **відрізняється** тим, що прозорі струмопровідні шари виконані у вигляді горизонтальних та вертикальних шин, розділених діелектриком.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01D 23/02 (2006.01)	a 2012 13122	A61K 9/00	a 2012 14529	A61K 45/06 (2006.01)	a 2012 12383
A01H 4/00	a 2012 10359	A61K 9/00	a 2013 00354	A61K 47/06 (2006.01)	a 2013 00354
A01H 5/00	a 2013 00875	A61K 9/00	a 2013 00938	A61K 47/10 (2006.01)	a 2013 00354
A01K 31/00	a 2013 00871	A61K 9/00	a 2013 01859	A61K 47/18 (2006.01)	a 2013 00938
A01K 39/00	a 2013 00746	A61K 9/00	a 2013 02607	A61K 47/26 (2006.01)	a 2013 00938
A01K 47/00	a 2012 11215	A61K 9/08 (2006.01)	a 2012 14529	A61K 47/34 (2006.01)	a 2012 14486
A01K 47/00	a 2012 11954	A61K 9/12 (2006.01)	a 2013 00354	A61K 47/42 (2006.01)	a 2012 15046
A01N 3/00	a 2013 00558	A61K 9/14 (2006.01)	a 2012 15046	A61K 47/42 (2006.01)	a 2013 00938
A01N 3/00	a 2013 00559	A61K 9/16 (2006.01)	a 2013 00845	A61K 47/42 (2006.01)	a 2013 01859
A01N 25/00	a 2012 13547	A61K 9/16 (2006.01)	a 2013 01859	A61K 47/48 (2006.01)	a 2013 00486
A01N 25/28 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 9/19 (2006.01)	a 2013 00486	A61K 49/10 (2006.01)	a 2013 03394
A01N 33/18 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 9/19 (2006.01)	a 2013 00938	A61K 135/00 (2006.01)	a 2011 12448
A01N 33/22 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 13966	A61K 135/00 (2006.01)	a 2011 12454
A01N 37/18 (2006.01)	a 2013 00535	A61K 9/20 (2006.01)	a 2013 03394	A61L 2/12 (2006.01)	a 2013 02444
A01N 37/18 (2006.01)	a 2013 00535	A61K 9/28 (2006.01)	a 2013 03394	A61L 17/04 (2006.01)	a 2012 10047
A01N 37/26 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 9/50 (2006.01)	a 2013 03394	A61N 5/01 (2006.01)	a 2011 12435
A01N 37/40 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/00	a 2012 14529	A61N 7/00	a 2012 11821
A01N 37/48 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/05 (2006.01)	a 2012 12383	A61P 3/00	a 2013 00352
A01N 39/00	a 2013 03197	A61K 31/19 (2006.01)	a 2012 12383	A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 14529
A01N 41/06 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/337 (2006.01)	a 2012 15046	A61P 5/48 (2006.01)	a 2013 00773
A01N 41/10 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/352 (2006.01)	a 2012 12383	A61P 5/50 (2006.01)	a 2012 14529
A01N 43/40 (2006.01)	a 2013 00564	A61K 31/40 (2006.01)	a 2012 12383	A61P 11/06 (2006.01)	a 2013 02607
A01N 43/42 (2006.01)	a 2013 00871	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2013 00777	A61P 13/00	a 2012 04960
A01N 43/42 (2006.01)	a 2013 01529	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 13918	A61P 15/00	a 2012 14316
A01N 43/54 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/44 (2006.01)	a 2013 00486	A61P 17/00	a 2012 14225
A01N 43/64 (2006.01)	a 2013 02879	A61K 31/44 (2006.01)	a 2013 02607	A61P 25/00	a 2013 02884
A01N 43/653 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2013 00192	A61P 25/08 (2006.01)	a 2012 12383
A01N 43/70 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/485 (2006.01)	a 2013 03394	A61P 25/28 (2006.01)	a 2013 01508
A01N 43/707 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/496 (2006.01)	a 2012 13966	A61P 29/00	a 2012 13918
A01N 43/80 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/502 (2006.01)	a 2013 01524	A61P 29/00	a 2013 00361
A01N 43/84 (2006.01)	a 2013 03197	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2013 01524	A61P 31/04 (2006.01)	a 2011 12448
A01N 43/90 (2006.01)	a 2013 00564	A61K 31/522 (2006.01)	a 2013 00361	A61P 31/04 (2006.01)	a 2011 12454
A01N 59/04 (2006.01)	a 2013 02879	A61K 31/53 (2006.01)	a 2013 01249	A61P 31/04 (2006.01)	a 2013 01249
A01P 13/00	a 2013 00564	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 12840	A61P 35/00	a 2012 14956
A23B 9/00	a 2012 00329	A61K 31/542 (2006.01)	a 2013 02884	A61P 35/00	a 2013 00192
A23B 9/00	a 2012 01950	A61K 31/70 (2006.01)	a 2013 00352	A61P 35/00	a 2013 00777
A23C 9/123 (2006.01)	a 2013 00648	A61K 31/737 (2006.01)	a 2013 01479	A61P 35/00	a 2013 01524
A23C 9/127 (2006.01)	a 2013 00648	A61K 35/48 (2006.01)	a 2012 14316	A61P 35/04 (2006.01)	a 2012 15046
A23L 1/054 (2006.01)	a 2013 03132	A61K 35/76 (2006.01)	a 2011 12148	A61P 43/00	a 2013 01524
A44C 7/00	a 2012 11815	A61K 36/185 (2006.01)	a 2011 12448	B01B 1/00	a 2012 08912
A45D 29/00	a 2011 12013	A61K 36/185 (2006.01)	a 2012 12383	B01D 39/02 (2006.01)	a 2013 00742
A45D 31/00	a 2011 12013	A61K 36/28 (2006.01)	a 2011 11926	B01D 39/02 (2006.01)	a 2013 00743
A61B 5/00	a 2012 12693	A61K 36/74 (2006.01)	a 2011 12454	B01D 41/00	a 2013 00741
A61B 5/00	a 2012 14225	A61K 38/00	a 2011 12148	B01D 41/00	a 2013 00742
A61B 5/02 (2006.01)	a 2011 12435	A61K 38/00	a 2012 14529	B01D 41/00	a 2013 00743
A61B 6/00	a 2012 12414	A61K 38/17 (2006.01)	a 2012 14279	B01F 5/00	a 2012 08912
A61B 17/00	a 2012 14851	A61K 38/26 (2006.01)	a 2013 00773	B01F 5/00	a 2012 10012
A61B 17/12 (2006.01)	u 2012 11562	A61K 38/28 (2006.01)	a 2012 14529	B01F 5/00	a 2012 10013
A61F 2/04 (2013.01)	a 2013 00737	A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 14956	B01J 3/02 (2006.01)	a 2012 13181
A61G 5/00	a 2011 12529	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 00938	B01J 8/00	a 2012 13181
		A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 01508	B01J 8/20 (2006.01)	a 2012 14846

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

B01J 19/00 a 2013 00534
B01J 19/08 (2006.01) a 2013 00534
B01J 20/26 (2006.01) a 2013 00742
B01J 20/26 (2006.01) a 2013 00743
B01J 20/34 (2006.01) a 2013 00741
B01J 23/88 (2006.01) a 2012 07984
B01J 23/881 (2006.01) a 2012 07984
B01J 37/00 a 2012 07984
B01J 37/04 (2006.01) a 2012 07984
B02C 4/30 (2006.01) a 2012 14715
B02C 9/02 (2006.01) a 2012 12808
B02C 17/00 a 2012 15132
B02C 17/18 (2006.01) a 2012 15132
B02C 17/24 (2006.01) a 2012 15132
B02C 19/08 (2006.01) a 2012 12356
B03B 5/62 (2006.01) a 2012 14846
B03C 3/00 a 2011 12231
B03C 7/00 a 2013 01475
B03C 7/02 (2006.01) a 2013 01475
B03C 7/08 (2006.01) a 2011 12128
B03C 7/12 (2006.01) a 2013 01475
B05B 5/00 a 2011 12013
B06B 1/20 (2006.01) a 2012 10012
B06B 1/20 (2006.01) a 2012 10013
B07B 9/00 a 2012 10817
B08B 1/02 (2006.01) u 2012 09428
B08B 7/04 (2006.01) a 2013 00536
B09B 3/00 a 2013 02445
B09B 3/00 a 2013 02446
B09B 3/00 a 2013 02447
B21B 1/26 (2006.01) a 2012 13623
B21B 1/46 (2006.01) a 2013 00946
B22C 7/02 (2006.01) a 2011 11990
B22D 11/14 (2006.01) a 2013 00946
B22D 11/20 (2006.01) a 2013 00946
B22D 13/02 (2006.01) a 2012 03481
B22D 13/02 (2006.01) a 2012 03483
B23C 3/00 a 2012 10631
B23C 3/00 a 2013 00732
B23C 3/16 (2006.01) a 2013 00732
B23K 9/00 a 2011 12439
B23K 9/16 (2006.01) a 2011 12439
B23Q 11/08 (2006.01) a 2011 12189
B27B 3/00 a 2013 02445
B27N 3/00 a 2013 02446
B27N 3/00 a 2013 02447
B29B 17/02 (2006.01) a 2013 02445
B29B 17/02 (2006.01) a 2013 02446
B29C 43/06 (2006.01) a 2012 07115
B29C 45/00 a 2013 02876
B29C 45/14 (2006.01) a 2013 01701
B29C 45/14 (2006.01) a 2013 02876
B32B 7/00 a 2013 00961
B60G 21/00 a 2012 09023
B61G 3/00 a 2011 13436
B62D 11/00 a 2011 12529
B62M 1/00 a 2011 12503
B62M 11/00 a 2011 12503
B63B 35/00 a 2011 12415
B63C 7/06 (2006.01) a 2011 12376
B63C 7/06 (2006.01) a 2011 12382

B63C 7/10 (2006.01) a 2011 11991
B63C 7/14 (2006.01) a 2011 12376
B63C 7/14 (2006.01) a 2011 12382
B63G 8/00 a 2011 11991
B63G 8/00 a 2012 09690
B64C 5/00 a 2013 02451
B64C 13/16 (2006.01) a 2012 11268
B64D 11/00 a 2012 10920
B64D 27/20 (2006.01) a 2013 02451
B64D 33/00 a 2013 02451
B65D 5/74 (2006.01) a 2012 14815
B65D 5/74 (2006.01) a 2012 14903
B65D 8/04 (2006.01) a 2013 02876
B65D 85/804 (2006.01) a 2013 02876
B65D 88/16 (2006.01) a 2011 12030
B65D 88/28 (2006.01) a 2012 13181
B65G 21/00 a 2011 12002
B66C 1/06 (2006.01) a 2011 12130
B66D 3/00 a 2011 12092
C01B 13/11 (2006.01) a 2013 00534
C01F 7/00 a 2012 10181
C01G 7/00 a 2012 13175
C01G 43/00 a 2013 00532
C01G 56/00 a 2013 00532
C02F 3/28 (2006.01) a 2012 12932
C03B 5/43 (2006.01) a 2013 01517
C04B 35/101 (2006.01) a 2013 01517
C04B 35/105 (2006.01) a 2013 01517
C04B 35/106 (2006.01) a 2013 01517
C04B 35/12 (2006.01) a 2013 01517
C04B 35/66 (2006.01) a 2013 01517
C07C 1/04 (2006.01) a 2013 02443
C07C 43/04 (2006.01) a 2012 14808
C07D 211/40 (2006.01) a 2013 00192
C07D 231/02 (2006.01) a 2012 12757
C07D 261/04 (2006.01) a 2012 13547
C07D 279/02 (2006.01) a 2013 00192
C07D 309/10 (2006.01) a 2013 01999
C07D 309/10 (2006.01) a 2013 02207
C07D 335/00 a 2012 13903
C07D 401/04 (2006.01) a 2013 00192
C07D 401/06 (2006.01) a 2013 00192
C07D 401/12 (2006.01) a 2013 00192
C07D 403/12 (2006.01) a 2013 01524
C07D 407/04 (2006.01) a 2013 00192
C07D 407/06 (2006.01) a 2013 00192
C07D 409/04 (2006.01) a 2013 00192
C07D 409/12 (2006.01) a 2013 00777
C07D 413/06 (2006.01) a 2013 00192
C07D 417/06 (2006.01) a 2013 00192
C07D 417/14 (2006.01) a 2013 02833
C07D 471/04 (2006.01) a 2012 13918
C07D 471/20 (2006.01) a 2013 00192
C07D 487/04 (2006.01) a 2013 00361
C07D 487/04 (2006.01) a 2013 01249
C07D 487/04 (2006.01) a 2013 01524
C07D 495/00 a 2012 13903
C07D 495/04 (2006.01) a 2013 00777
C07D 498/20 (2006.01) a 2013 00192
C07D 513/04 (2006.01) a 2013 02884
C07D 519/00 a 2013 00361
C07F 13/00 a 2012 07979
C07H 1/00 a 2013 01999

C07H 7/00 a 2013 00352
C07H 19/00 a 2013 02207
C07H 19/02 (2006.01) a 2013 01999
C07H 19/10 (2006.01) a 2013 01999
C07H 19/20 (2006.01) a 2013 01999
C07J 1/00 a 2012 12757
C07J 15/00 a 2012 12757
C07K 7/06 (2006.01) a 2013 00603
C07K 14/47 (2006.01) a 2013 00603
C07K 14/605 (2006.01) a 2013 00773
C07K 14/71 (2006.01) a 2012 14279
C07K 16/18 (2006.01) a 2013 01508
C07K 16/28 (2006.01) a 2012 14956
C07K 16/32 (2006.01) a 2013 00938
C08B 37/00 a 2013 01479
C08B 37/08 (2006.01) a 2013 01479
C08J 11/00 a 2012 07115
C08L 5/00 a 2013 01479
C09D 5/02 (2006.01) a 2012 13626
C09D 7/12 (2006.01) a 2012 13626
C09D 133/00 a 2012 13626
C09J 7/02 (2006.01) a 2013 03035
C09J 7/02 (2006.01) a 2013 03042
C09K 19/00 a 2012 12757
C10B 43/00 a 2012 04182
C10J 3/50 (2006.01) a 2012 13181
C10L 3/08 (2006.01) a 2013 02443
C12C 5/00 a 2013 03132
C12C 13/00 a 2013 00743
C12G 1/00 a 2013 03132
C12G 3/00 a 2013 03132
C12G 3/06 (2006.01) a 2011 12325
C12G 3/06 (2006.01) a 2011 12326
C12G 3/06 (2006.01) a 2011 12333
C12H 1/04 (2006.01) a 2013 00742
C12H 1/04 (2006.01) a 2013 00743
C12H 1/056 (2006.01) a 2013 00741
C12H 1/06 (2006.01) a 2013 00741
C12H 1/06 (2006.01) a 2013 00742
C12H 1/06 (2006.01) a 2013 00743
C12L 11/00 a 2011 12392
C12N 1/20 (2006.01) a 2013 00648
C12N 5/00 a 2012 10359
C12N 15/00 a 2012 14279
C12N 15/01 (2006.01) a 2013 00648
C12N 15/09 (2006.01) a 2013 00491
C12N 15/82 (2006.01) a 2013 00558
C12N 15/82 (2006.01) a 2013 00559
C12P 7/06 (2006.01) a 2012 14808
C12Q 1/68 (2006.01) a 2013 00520
C12R 1/19 (2006.01) a 2013 01479
C12R 1/225 (2006.01) a 2013 00648
C12R 1/46 (2006.01) a 2013 00648
C21B 5/00 a 2012 07352
C21B 5/00 a 2012 09096
C21B 7/20 (2006.01) a 2012 07352
C21D 1/20 (2006.01) a 2012 14881
C21D 1/78 (2006.01) a 2012 12477
C21D 5/00 a 2012 12477
C21D 9/38 (2006.01) a 2012 12477
C21D 9/52 (2006.01) a 2012 14881
C21D 9/58 (2006.01) a 2012 14881
C22B 1/00 a 2012 11994

Індекс МПК	Номер заявки				
C22B 3/06 (2006.01)	a 2012 12356	F24J 2/24 (2006.01)	a 2011 12003	G21F 9/28 (2006.01)	a 2013 00532
C22B 3/26 (2006.01)	a 2012 13175	F24J 2/52 (2006.01)	a 2012 12660	G21F 9/30 (2006.01)	a 2013 00532
C22B 7/00	a 2012 11994	F24J 2/54 (2006.01)	a 2012 12660	H01F 7/00	a 2012 12720
C22B 11/00	a 2012 12356	F26B 3/32 (2006.01)	a 2011 12508	H01F 7/128 (2006.01)	a 2012 12720
C22B 11/06 (2006.01)	a 2012 13175	F26B 11/00	a 2011 12508	H01F 13/00	a 2012 03263
C22B 61/00	a 2012 11994	F27B 7/38 (2006.01)	a 2013 00602	H01F 27/02 (2006.01)	a 2013 01982
C22C 19/03 (2006.01)	a 2012 12798	F27D 9/00	a 2013 00602	H01F 29/02 (2006.01)	a 2013 01978
C22C 19/05 (2006.01)	a 2012 12798	F41G 3/00	a 2012 12559	H01F 29/04 (2006.01)	a 2013 01978
C22C 38/02 (2006.01)	a 2012 14881	F42B 27/00	a 2011 12090	H01F 29/04 (2006.01)	a 2013 01982
C22C 38/04 (2006.01)	a 2012 14881	G01B 3/16 (2006.01)	a 2013 03226	H01F 41/00	a 2012 03263
C23C 14/32 (2006.01)	a 2012 13033	G01B 3/26 (2006.01)	a 2013 03226	H01H 9/00	a 2013 01978
E01C 19/23 (2006.01)	a 2011 11956	G01B 3/48 (2006.01)	a 2013 03226	H01H 9/00	a 2013 01982
E01C 19/43 (2006.01)	a 2011 11956	G01K 7/00	a 2013 01407	H01H 33/662 (2006.01)	a 2013 01701
E02B 9/00	a 2012 12506	G01N 1/00	a 2012 10817	H01H 73/00	a 2012 10691
E02D 7/18 (2006.01)	a 2012 09591	G01N 1/00	a 2013 03394	H01J 37/06 (2006.01)	a 2012 01811
E02D 7/20 (2006.01)	a 2012 09591	G01N 1/10 (2006.01)	a 2012 12072	H01J 37/065 (2006.01)	a 2012 01811
E02D 7/26 (2006.01)	a 2012 09591	G01N 1/28 (2006.01)	a 2012 10817	H01L 29/06 (2006.01)	a 2012 12984
E03B 7/00	a 2012 13135	G01N 21/00	a 2012 14845	H01Q 1/00	a 2012 11593
E03B 7/09 (2006.01)	a 2012 13135	G01N 33/00	a 2012 12693	H01Q 1/22 (2006.01)	a 2013 02999
E04B 1/00	a 2012 13615	G01N 33/20 (2006.01)	a 2012 10817	H01Q 1/38 (2006.01)	a 2013 02999
E04B 1/76 (2006.01)	a 2011 12419	G01N 33/20 (2006.01)	a 2012 12072	H01Q 7/00	a 2013 02999
E04B 1/78 (2006.01)	a 2011 12419	G01N 33/20 (2006.01)	a 2012 14845	H02H 3/08 (2006.01)	a 2012 10691
E04F 13/02 (2006.01)	a 2012 13626	G01N 33/48 (2006.01)	a 2012 15104	H02H 7/00	a 2012 10691
E04F 13/14 (2006.01)	a 2012 13626	G01N 33/53 (2006.01)	a 2012 12693	H02J 3/18 (2006.01)	a 2011 12269
E04H 5/08 (2006.01)	a 2012 11215	G01N 33/53 (2006.01)	a 2013 00603	H02J 4/00	a 2011 12422
E04H 5/08 (2006.01)	a 2012 11954	G01N 33/577 (2006.01)	a 2013 01508	H02K 1/12 (2006.01)	a 2013 01106
E06B 3/22 (2006.01)	a 2013 01627	G01N 33/68 (2006.01)	a 2012 12693	H02K 7/02 (2006.01)	a 2013 01106
E06B 3/263 (2006.01)	a 2013 01627	G01R 27/00	a 2012 09337	H02K 17/14 (2006.01)	a 2011 12424
E21B 17/08 (2006.01)	a 2013 03356	G01R 27/00	a 2012 09338	H02K 19/00	a 2012 00511
E21B 43/00	a 2012 10694	G01R 27/00	a 2012 13532	H02K 19/02 (2006.01)	a 2012 08512
E21B 43/20 (2006.01)	a 2011 12389	G01R 27/00	a 2012 13535	H02K 19/06 (2006.01)	a 2013 01106
E21C 41/00	a 2012 08507	G01R 27/00	a 2012 13539	H02K 19/16 (2006.01)	a 2012 00511
E21D 11/00	a 2012 03072	G01R 27/00	a 2012 13541	H02K 19/16 (2006.01)	a 2013 01106
E21D 15/44 (2006.01)	a 2012 08509	G01R 33/02 (2006.01)	a 2012 03263	H02K 19/36 (2006.01)	a 2012 00511
F01B 1/00	a 2011 12379	G01R 33/383 (2006.01)	a 2012 03263	H02K 19/36 (2006.01)	a 2012 08512
F01B 9/02 (2006.01)	a 2011 12379	G03B 37/00	a 2012 11781	H02K 21/26 (2006.01)	a 2013 01106
F02B 15/00	a 2011 12412	G05F 1/10 (2006.01)	u 2011 12510	H02K 53/00	a 2011 12248
F02B 15/00	a 2011 12414	G05G 9/00	a 2011 12529	H02K 57/00	a 2011 12005
F02K 9/00	a 2011 12467	G06E 3/00	a 2011 11954	H02K 57/00	a 2011 12248
F03C 1/00	a 2011 12379	G06F 3/00	a 2012 04260	H02K 57/00	a 2011 12452
F03D 1/00	a 2011 12423	G06F 11/00	a 2011 12109	H02M 5/02 (2006.01)	u 2011 12510
F03D 1/00	a 2011 12512	G06K 19/077 (2006.01)	a 2013 02999	H03K 19/23 (2006.01)	a 2011 12109
F03D 3/00	a 2011 12452	G06Q 20/00	a 2013 00489	H04B 7/185 (2006.01)	a 2012 10920
F03D 7/00	a 2012 09593	G06Q 30/00	a 2013 00293	H04L 29/00	a 2013 00293
F03D 11/00	a 2011 12426	G08B 21/00	a 2013 00651	H04L 29/06 (2006.01)	a 2013 00493
F03D 11/00	a 2011 12428	G09B 7/00	a 2012 12559	H04L 29/06 (2006.01)	a 2013 00606
F03D 11/00	a 2011 12434	G09B 9/00	a 2012 10747	H04L 29/08 (2006.01)	a 2012 12543
F03D 11/00	a 2011 12512	G09B 9/00	a 2012 12559	H04N 5/232 (2006.01)	a 2012 12542
F04B 1/00	a 2011 12379	G09B 9/04 (2006.01)	a 2012 12559	H04N 7/26 (2006.01)	a 2012 12801
F04B 15/00	a 2011 12455	G09B 9/08 (2006.01)	a 2012 12559	H04N 7/36 (2006.01)	a 2012 12801
F16K 3/03 (2006.01)	a 2013 01468	G09B 23/00	a 2012 10747	H04N 13/00	a 2012 12542
F16L 15/00	a 2013 03356	G09F 3/02 (2006.01)	a 2013 03035	H04W 12/04 (2009.01)	a 2013 00493
F16L 15/06 (2006.01)	a 2013 03356	G09F 3/02 (2006.01)	a 2013 03042	H04W 12/04 (2009.01)	a 2013 00606
F16L 19/00	a 2013 01710	G09F 3/10 (2006.01)	a 2013 03035	H04W 24/00	a 2012 12880
F23G 7/08 (2006.01)	a 2013 01468	G09F 3/10 (2006.01)	a 2013 03042	H04W 36/00	a 2013 00606
F23J 13/00	a 2013 00602	G11C 17/00	a 2013 00945	H04W 48/00	a 2013 00293
F23N 5/08 (2006.01)	a 2013 00602	G21C 3/00	a 2013 00531	H04W 72/00	a 2012 12879
F24J 2/00	a 2012 12660	G21C 3/00	a 2013 00532	H05B 6/10 (2006.01)	a 2012 13353
		G21C 7/00	a 2013 00531		
		G21C 7/00	a 2013 00533		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2011 11926	A61K 36/28 (2006.01)	a 2011 12452	F03D 3/00	a 2012 09690	B63G 8/00
a 2011 11954	G06E 3/00	a 2011 12452	H02K 57/00	a 2012 10012	B01F 5/00
a 2011 11956	E01C 19/23 (2006.01)	a 2011 12454	A61K 36/74 (2006.01)	a 2012 10012	B06B 1/20 (2006.01)
a 2011 11956	E01C 19/43 (2006.01)	a 2011 12454	A61K 135/00 (2006.01)	a 2012 10013	B01F 5/00
a 2011 11990	B22C 7/02 (2006.01)	a 2011 12454	A61P 31/04 (2006.01)	a 2012 10013	B06B 1/20 (2006.01)
a 2011 11991	B63C 7/10 (2006.01)	a 2011 12455	F04B 15/00	a 2012 10047	A61L 17/04 (2006.01)
a 2011 11991	B63G 8/00	a 2011 12467	F02K 9/00	a 2012 10181	C01F 7/00
a 2011 12002	B65G 21/00	a 2011 12503	B62M 1/00	a 2012 10359	A01H 4/00
a 2011 12003	F24J 2/24 (2006.01)	a 2011 12503	B62M 11/00	a 2012 10359	C12N 5/00
a 2011 12005	H02K 57/00	a 2011 12508	F26B 3/32 (2006.01)	a 2012 10631	B23C 3/00
a 2011 12013	A45D 29/00	a 2011 12508	F26B 11/00	a 2012 10691	H01H 73/00
a 2011 12013	A45D 31/00	u 2011 12510	G05F 1/10 (2006.01)	a 2012 10691	H02H 3/08 (2006.01)
a 2011 12013	B05B 5/00	u 2011 12510	H02M 5/02 (2006.01)	a 2012 10691	H02H 7/00
a 2011 12030	B65D 88/16 (2006.01)	a 2011 12512	F03D 1/00	a 2012 10694	E21B 43/00
a 2011 12090	F42B 27/00	a 2011 12512	F03D 11/00	a 2012 10747	G09B 9/00
a 2011 12092	B66D 3/00	a 2011 12529	A61G 5/00	a 2012 10747	G09B 23/00
a 2011 12109	G06F 11/00	a 2011 12529	B62D 11/00	a 2012 10817	B07B 9/00
a 2011 12109	H03K 19/23 (2006.01)	a 2011 12529	G05G 9/00	a 2012 10817	G01N 1/00
a 2011 12128	B03C 7/08 (2006.01)	a 2011 13436	B61G 3/00	a 2012 10817	G01N 1/28 (2006.01)
a 2011 12130	B66C 1/06 (2006.01)	a 2012 00329	A23B 9/00	a 2012 10817	G01N 33/20 (2006.01)
a 2011 12148	A61K 35/76 (2006.01)	a 2012 00511	H02K 19/00	a 2012 10920	B64D 11/00
a 2011 12148	A61K 38/00	a 2012 00511	H02K 19/16 (2006.01)	a 2012 10920	H04B 7/185 (2006.01)
a 2011 12189	B23Q 11/08 (2006.01)	a 2012 00511	H02K 19/36 (2006.01)	a 2012 11215	A01K 47/00
a 2011 12231	B03C 3/00	a 2012 01811	H01J 37/06 (2006.01)	a 2012 11215	E04H 5/08 (2006.01)
a 2011 12248	H02K 53/00	a 2012 01811	H01J 37/065 (2006.01)	a 2012 11268	B64C 13/16 (2006.01)
a 2011 12248	H02K 57/00	a 2012 01950	A23B 9/00	u 2012 11562	A61B 17/12 (2006.01)
a 2011 12269	H02J 3/18 (2006.01)	a 2012 03072	E21D 11/00	a 2012 11593	H01Q 1/00
a 2011 12325	C12G 3/06 (2006.01)	a 2012 03263	G01R 33/02 (2006.01)	a 2012 11781	G03B 37/00
a 2011 12326	C12G 3/06 (2006.01)	a 2012 03263	G01R 33/383 (2006.01)	a 2012 11815	A44C 7/00
a 2011 12333	C12G 3/06 (2006.01)	a 2012 03263	H01F 13/00	a 2012 11821	A61N 7/00
a 2011 12376	B63C 7/06 (2006.01)	a 2012 03263	H01F 41/00	a 2012 11954	A01K 47/00
a 2011 12376	B63C 7/14 (2006.01)	a 2012 03481	B22D 13/02 (2006.01)	a 2012 11954	E04H 5/08 (2006.01)
a 2011 12379	F01B 1/00	a 2012 03483	B22D 13/02 (2006.01)	a 2012 11994	C22B 1/00
a 2011 12379	F01B 9/02 (2006.01)	a 2012 04182	C10B 43/00	a 2012 11994	C22B 7/00
a 2011 12379	F03C 1/00	a 2012 04260	G06F 3/00	a 2012 11994	C22B 61/00
a 2011 12379	F04B 1/00	a 2012 04960	A61P 13/00	a 2012 12072	G01N 1/10 (2006.01)
a 2011 12382	B63C 7/06 (2006.01)	a 2012 07115	B29C 43/06 (2006.01)	a 2012 12072	G01N 33/20 (2006.01)
a 2011 12382	B63C 7/14 (2006.01)	a 2012 07115	C08J 11/00	a 2012 12356	B02C 19/08 (2006.01)
a 2011 12389	E21B 43/20 (2006.01)	a 2012 07352	C21B 5/00	a 2012 12356	C22B 3/06 (2006.01)
a 2011 12392	C12L 11/00	a 2012 07352	C21B 7/20 (2006.01)	a 2012 12356	C22B 11/00
a 2011 12412	F02B 15/00	a 2012 07979	C07F 13/00	a 2012 12383	A61K 31/05 (2006.01)
a 2011 12414	F02B 15/00	a 2012 07984	B01J 23/88 (2006.01)	a 2012 12383	A61K 31/19 (2006.01)
a 2011 12415	B63B 35/00	a 2012 07984	B01J 23/881 (2006.01)	a 2012 12383	A61K 31/352 (2006.01)
a 2011 12419	E04B 1/76 (2006.01)	a 2012 07984	B01J 37/00	a 2012 12383	A61K 31/40 (2006.01)
a 2011 12419	E04B 1/78 (2006.01)	a 2012 07984	B01J 37/04 (2006.01)	a 2012 12383	A61K 36/185 (2006.01)
a 2011 12422	H02J 4/00	a 2012 08507	E21C 41/00	a 2012 12383	A61K 45/06 (2006.01)
a 2011 12423	F03D 1/00	a 2012 08509	E21D 15/44 (2006.01)	a 2012 12383	A61P 25/08 (2006.01)
a 2011 12424	H02K 17/14 (2006.01)	a 2012 08512	H02K 19/02 (2006.01)	a 2012 12414	A61B 6/00
a 2011 12426	F03D 11/00	a 2012 08512	H02K 19/36 (2006.01)	a 2012 12477	C21D 1/78 (2006.01)
a 2011 12428	F03D 11/00	a 2012 08912	B01B 1/00	a 2012 12477	C21D 5/00
a 2011 12434	F03D 11/00	a 2012 08912	B01F 5/00	a 2012 12477	C21D 9/38 (2006.01)
a 2011 12435	A61B 5/02 (2006.01)	a 2012 09023	B60G 21/00	a 2012 12506	E02B 9/00
a 2011 12435	A61N 5/01 (2006.01)	a 2012 09096	C21B 5/00	a 2012 12542	H04N 5/232 (2006.01)
a 2011 12439	B23K 9/00	a 2012 09337	G01R 27/00	a 2012 12542	H04N 13/00
a 2011 12439	B23K 9/16 (2006.01)	a 2012 09338	G01R 27/00	a 2012 12543	H04L 29/08 (2006.01)
a 2011 12448	A61K 36/185 (2006.01)	u 2012 09428	B08B 1/02 (2006.01)	a 2012 12559	F41G 3/00
a 2011 12448	A61K 135/00 (2006.01)	a 2012 09591	E02D 7/18 (2006.01)	a 2012 12559	G09B 7/00
a 2011 12448	A61P 31/04 (2006.01)	a 2012 09591	E02D 7/20 (2006.01)	a 2012 12559	G09B 9/00
		a 2012 09591	E02D 7/26 (2006.01)	a 2012 12559	G09B 9/04 (2006.01)
		a 2012 09593	F03D 7/00	a 2012 12559	G09B 9/08 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2012 12660	F24J 2/00	a 2012 14316	A61P 15/00	a 2013 00486	A61K 9/19 (2006.01)
a 2012 12660	F24J 2/52 (2006.01)	a 2012 14486	A61K 47/34 (2006.01)	a 2013 00486	A61K 31/44 (2006.01)
a 2012 12660	F24J 2/54 (2006.01)	a 2012 14529	A61K 9/00	a 2013 00486	A61K 47/48 (2006.01)
a 2012 12693	A61B 5/00	a 2012 14529	A61K 9/08 (2006.01)	a 2013 00489	G06Q 20/00
a 2012 12693	G01N 33/00	a 2012 14529	A61K 31/00	a 2013 00491	C12N 15/09 (2006.01)
a 2012 12693	G01N 33/53 (2006.01)	a 2012 14529	A61K 38/00	a 2013 00493	H04L 29/06 (2006.01)
a 2012 12693	G01N 33/68 (2006.01)	a 2012 14529	A61K 38/28 (2006.01)	a 2013 00493	H04W 12/04 (2009.01)
a 2012 12720	H01F 7/00	a 2012 14529	A61P 3/10 (2006.01)	a 2013 00520	C12Q 1/68 (2006.01)
a 2012 12720	H01F 7/128 (2006.01)	a 2012 14529	A61P 5/50 (2006.01)	a 2013 00531	G21C 3/00
a 2012 12757	C07D 231/02 (2006.01)	a 2012 14715	B02C 4/30 (2006.01)	a 2013 00531	G21C 7/00
a 2012 12757	C07J 1/00	a 2012 14808	C07C 43/04 (2006.01)	a 2013 00532	C01G 43/00
a 2012 12757	C07J 15/00	a 2012 14808	C12P 7/06 (2006.01)	a 2013 00532	C01G 56/00
a 2012 12757	C09K 19/00	a 2012 14815	B65D 5/74 (2006.01)	a 2013 00532	G21C 3/00
a 2012 12798	C22C 19/03 (2006.01)	a 2012 14845	G01N 21/00	a 2013 00532	G21F 9/28 (2006.01)
a 2012 12798	C22C 19/05 (2006.01)	a 2012 14845	G01N 33/20 (2006.01)	a 2013 00532	G21F 9/30 (2006.01)
a 2012 12801	H04N 7/26 (2006.01)	a 2012 14846	B01J 8/20 (2006.01)	a 2013 00533	G21C 7/00
a 2012 12801	H04N 7/36 (2006.01)	a 2012 14846	B03B 5/62 (2006.01)	a 2013 00534	B01J 19/00
a 2012 12808	B02C 9/02 (2006.01)	a 2012 14851	A61B 17/00	a 2013 00534	B01J 19/08 (2006.01)
a 2012 12840	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 14881	C21D 1/20 (2006.01)	a 2013 00534	C01B 13/11 (2006.01)
a 2012 12879	H04W 72/00	a 2012 14881	C21D 9/52 (2006.01)	a 2013 00535	A01N 37/18 (2006.01)
a 2012 12880	H04W 24/00	a 2012 14881	C21D 9/58 (2006.01)	a 2013 00536	B08B 7/04 (2006.01)
a 2012 12932	C02F 3/28 (2006.01)	a 2012 14881	C22C 38/02 (2006.01)	a 2013 00558	A01N 3/00
a 2012 12984	H01L 29/06 (2006.01)	a 2012 14881	C22C 38/04 (2006.01)	a 2013 00558	C12N 15/82 (2006.01)
a 2012 13033	C23C 14/32 (2006.01)	a 2012 14903	B65D 5/74 (2006.01)	a 2013 00559	A01N 3/00
a 2012 13122	A01D 23/02 (2006.01)	a 2012 14956	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 00559	C12N 15/82 (2006.01)
a 2012 13135	E03B 7/00	a 2012 14956	A61P 35/00	a 2013 00564	A01N 43/40 (2006.01)
a 2012 13135	E03B 7/09 (2006.01)	a 2012 14956	C07K 16/28 (2006.01)	a 2013 00564	A01N 43/90 (2006.01)
a 2012 13175	C01G 7/00	a 2012 15046	A61K 9/14 (2006.01)	a 2013 00564	A01P 13/00
a 2012 13175	C22B 3/26 (2006.01)	a 2012 15046	A61K 31/337 (2006.01)	a 2013 00602	F23J 13/00
a 2012 13175	C22B 11/06 (2006.01)	a 2012 15046	A61K 47/42 (2006.01)	a 2013 00602	F23N 5/08 (2006.01)
a 2012 13181	B01J 3/02 (2006.01)	a 2012 15046	A61P 35/04 (2006.01)	a 2013 00602	F27B 7/38 (2006.01)
a 2012 13181	B01J 8/00	a 2012 15104	G01N 33/48 (2006.01)	a 2013 00602	F27D 9/00
a 2012 13181	B65D 88/28 (2006.01)	a 2012 15132	B02C 17/00	a 2013 00603	C07K 7/06 (2006.01)
a 2012 13181	C10J 3/50 (2006.01)	a 2012 15132	B02C 17/18 (2006.01)	a 2013 00603	C07K 14/47 (2006.01)
a 2012 13353	H05B 6/10 (2006.01)	a 2012 15132	B02C 17/24 (2006.01)	a 2013 00603	G01N 33/53 (2006.01)
a 2012 13532	G01R 27/00	a 2013 00192	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2013 00606	H04L 29/06 (2006.01)
a 2012 13535	G01R 27/00	a 2013 00192	A61P 35/00	a 2013 00606	H04W 12/04 (2009.01)
a 2012 13539	G01R 27/00	a 2013 00192	C07D 211/40 (2006.01)	a 2013 00606	H04W 36/00
a 2012 13541	G01R 27/00	a 2013 00192	C07D 279/02 (2006.01)	a 2013 00648	A23C 9/123 (2006.01)
a 2012 13547	A01N 25/00	a 2013 00192	C07D 401/04 (2006.01)	a 2013 00648	A23C 9/127 (2006.01)
a 2012 13547	C07D 261/04 (2006.01)	a 2013 00192	C07D 401/06 (2006.01)	a 2013 00648	C12N 1/20 (2006.01)
a 2012 13615	E04B 1/00	a 2013 00192	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 00648	C12N 15/01 (2006.01)
a 2012 13623	B21B 1/26 (2006.01)	a 2013 00192	C07D 407/04 (2006.01)	a 2013 00648	C12R 1/225 (2006.01)
a 2012 13626	C09D 5/02 (2006.01)	a 2013 00192	C07D 407/06 (2006.01)	a 2013 00648	C12R 1/46 (2006.01)
a 2012 13626	C09D 7/12 (2006.01)	a 2013 00192	C07D 409/04 (2006.01)	a 2013 00651	G08B 21/00
a 2012 13626	C09D 133/00	a 2013 00192	C07D 413/06 (2006.01)	a 2013 00732	B23C 3/00
a 2012 13626	E04F 13/02 (2006.01)	a 2013 00192	C07D 417/06 (2006.01)	a 2013 00732	B23C 3/16 (2006.01)
a 2012 13626	E04F 13/14 (2006.01)	a 2013 00192	C07D 471/20 (2006.01)	a 2013 00737	A61F 2/04 (2013.01)
a 2012 13903	C07D 335/00	a 2013 00192	C07D 498/20 (2006.01)	a 2013 00741	B01D 41/00
a 2012 13903	C07D 495/00	a 2013 00293	G06Q 30/00	a 2013 00741	B01J 20/34 (2006.01)
a 2012 13918	A61K 31/437 (2006.01)	a 2013 00293	H04L 29/00	a 2013 00741	C12H 1/056 (2006.01)
a 2012 13918	A61P 29/00	a 2013 00293	H04W 48/00	a 2013 00741	C12H 1/06 (2006.01)
a 2012 13918	C07D 471/04 (2006.01)	a 2013 00352	A61K 31/70 (2006.01)	a 2013 00742	B01D 39/02 (2006.01)
a 2012 13966	A61K 9/20 (2006.01)	a 2013 00352	A61P 3/00	a 2013 00742	B01D 41/00
a 2012 13966	A61K 31/496 (2006.01)	a 2013 00352	C07H 7/00	a 2013 00742	B01J 20/26 (2006.01)
a 2012 14225	A61B 5/00	a 2013 00354	A61K 9/00	a 2013 00742	C12H 1/04 (2006.01)
a 2012 14225	A61P 17/00	a 2013 00354	A61K 9/12 (2006.01)	a 2013 00742	C12H 1/06 (2006.01)
a 2012 14279	A61K 38/17 (2006.01)	a 2013 00354	A61K 47/06 (2006.01)	a 2013 00743	B01D 39/02 (2006.01)
a 2012 14279	C07K 14/71 (2006.01)	a 2013 00354	A61K 47/10 (2006.01)	a 2013 00743	B01D 41/00
a 2012 14279	C12N 15/00	a 2013 00361	A61K 31/522 (2006.01)	a 2013 00743	B01J 20/26 (2006.01)
a 2012 14316	A61K 35/48 (2006.01)	a 2013 00361	A61P 29/00	a 2013 00743	C12C 13/00
		a 2013 00361	C07D 487/04 (2006.01)	a 2013 00743	C12H 1/04 (2006.01)
		a 2013 00361	C07D 519/00	a 2013 00743	C12H 1/06 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 00746	A01K 39/00	a 2013 01517	C04B 35/105 (2006.01)	a 2013 02876	B29C 45/14 (2006.01)
a 2013 00773	A61K 38/26 (2006.01)	a 2013 01517	C04B 35/106 (2006.01)	a 2013 02876	B65D 8/04 (2006.01)
a 2013 00773	A61P 5/48 (2006.01)	a 2013 01517	C04B 35/12 (2006.01)	a 2013 02876	B65D 85/804 (2006.01)
a 2013 00773	C07K 14/605 (2006.01)	a 2013 01517	C04B 35/66 (2006.01)	a 2013 02879	A01N 43/64 (2006.01)
a 2013 00777	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2013 01524	A61K 31/502 (2006.01)	a 2013 02879	A01N 59/04 (2006.01)
a 2013 00777	A61P 35/00	a 2013 01524	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2013 02884	A61K 31/542 (2006.01)
a 2013 00777	C07D 409/12 (2006.01)	a 2013 01524	A61P 35/00	a 2013 02884	A61P 25/00
a 2013 00777	C07D 495/04 (2006.01)	a 2013 01524	A61P 43/00	a 2013 02884	C07D 513/04 (2006.01)
a 2013 00845	A61K 9/16 (2006.01)	a 2013 01524	C07D 403/12 (2006.01)	a 2013 02999	G06K 19/077 (2006.01)
a 2013 00871	A01K 31/00	a 2013 01524	C07D 487/04 (2006.01)	a 2013 02999	H01Q 1/22 (2006.01)
a 2013 00871	A01N 43/42 (2006.01)	a 2013 01529	A01N 43/42 (2006.01)	a 2013 02999	H01Q 1/38 (2006.01)
a 2013 00875	A01H 5/00	a 2013 01627	E06B 3/22 (2006.01)	a 2013 02999	H01Q 7/00
a 2013 00938	A61K 9/00	a 2013 01627	E06B 3/263 (2006.01)	a 2013 03035	C09J 7/02 (2006.01)
a 2013 00938	A61K 9/19 (2006.01)	a 2013 01701	B29C 45/14 (2006.01)	a 2013 03035	G09F 3/02 (2006.01)
a 2013 00938	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 01701	H01H 33/662 (2006.01)	a 2013 03035	G09F 3/10 (2006.01)
a 2013 00938	A61K 47/18 (2006.01)	a 2013 01710	F16L 19/00	a 2013 03042	C09J 7/02 (2006.01)
a 2013 00938	A61K 47/26 (2006.01)	a 2013 01859	A61K 9/00	a 2013 03042	G09F 3/02 (2006.01)
a 2013 00938	A61K 47/42 (2006.01)	a 2013 01859	A61K 9/16 (2006.01)	a 2013 03042	G09F 3/10 (2006.01)
a 2013 00938	C07K 16/32 (2006.01)	a 2013 01859	A61K 47/42 (2006.01)	a 2013 03132	A23L 1/054 (2006.01)
a 2013 00945	G11C 17/00	a 2013 01978	H01F 29/02 (2006.01)	a 2013 03132	C12C 5/00
a 2013 00946	B21B 1/46 (2006.01)	a 2013 01978	H01F 29/04 (2006.01)	a 2013 03132	C12G 1/00
a 2013 00946	B22D 11/14 (2006.01)	a 2013 01978	H01H 9/00	a 2013 03132	C12G 3/00
a 2013 00946	B22D 11/20 (2006.01)	a 2013 01982	H01F 27/02 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 25/28 (2006.01)
a 2013 00961	B32B 7/00	a 2013 01982	H01F 29/04 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 33/18 (2006.01)
a 2013 01106	H02K 1/12 (2006.01)	a 2013 01982	H01H 9/00	a 2013 03197	A01N 33/22 (2006.01)
a 2013 01106	H02K 7/02 (2006.01)	a 2013 01999	C07D 309/10 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 37/26 (2006.01)
a 2013 01106	H02K 19/06 (2006.01)	a 2013 01999	C07H 1/00	a 2013 03197	A01N 37/40 (2006.01)
a 2013 01106	H02K 19/16 (2006.01)	a 2013 01999	C07H 19/02 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 37/48 (2006.01)
a 2013 01106	H02K 21/26 (2006.01)	a 2013 01999	C07H 19/10 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 39/00
a 2013 01249	A61K 31/53 (2006.01)	a 2013 01999	C07H 19/20 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 41/06 (2006.01)
a 2013 01249	A61P 31/04 (2006.01)	a 2013 02207	C07D 309/10 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 41/10 (2006.01)
a 2013 01249	C07D 487/04 (2006.01)	a 2013 02207	C07H 19/00	a 2013 03197	A01N 43/54 (2006.01)
a 2013 01407	G01K 7/00	a 2013 02443	C07C 1/04 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 43/653 (2006.01)
a 2013 01468	F16K 3/03 (2006.01)	a 2013 02443	C10L 3/08 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 43/70 (2006.01)
a 2013 01468	F23G 7/08 (2006.01)	a 2013 02444	A61L 2/12 (2006.01)	a 2013 03197	A01N 43/707 (2006.01)
a 2013 01475	B03C 7/00	a 2013 02445	B09B 3/00	a 2013 03197	A01N 43/80 (2006.01)
a 2013 01475	B03C 7/02 (2006.01)	a 2013 02445	B27B 3/00	a 2013 03197	A01N 43/84 (2006.01)
a 2013 01475	B03C 7/12 (2006.01)	a 2013 02445	B29B 17/02 (2006.01)	a 2013 03226	G01B 3/16 (2006.01)
a 2013 01479	A61K 31/737 (2006.01)	a 2013 02446	B09B 3/00	a 2013 03226	G01B 3/26 (2006.01)
a 2013 01479	C08B 37/00	a 2013 02446	B27N 3/00	a 2013 03226	G01B 3/48 (2006.01)
a 2013 01479	C08B 37/08 (2006.01)	a 2013 02446	B29B 17/02 (2006.01)	a 2013 03356	E21B 17/08 (2006.01)
a 2013 01479	C08L 5/00	a 2013 02447	B09B 3/00	a 2013 03356	F16L 15/00
a 2013 01479	C12R 1/19 (2006.01)	a 2013 02447	B27N 3/00	a 2013 03356	F16L 15/06 (2006.01)
a 2013 01508	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 02451	B64C 5/00	a 2013 03394	A61K 9/20 (2006.01)
a 2013 01508	A61P 25/28 (2006.01)	a 2013 02451	B64D 27/20 (2006.01)	a 2013 03394	A61K 9/28 (2006.01)
a 2013 01508	C07K 16/18 (2006.01)	a 2013 02451	B64D 33/00	a 2013 03394	A61K 9/50 (2006.01)
a 2013 01508	G01N 33/577 (2006.01)	a 2013 02607	A61K 9/00	a 2013 03394	A61K 31/485 (2006.01)
a 2013 01508	G03B 5/43 (2006.01)	a 2013 02607	A61K 31/44 (2006.01)	a 2013 03394	A61K 49/10 (2006.01)
a 2013 01517	C04B 35/101 (2006.01)	a 2013 02607	A61P 11/06 (2006.01)	a 2013 03394	G01N 1/00
a 2013 01517		a 2013 02833	C07D 417/14 (2006.01)		
		a 2013 02876	B29C 45/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 39/20 (2006.01)	101783	A61K 8/97 (2006.01)	101790	A61P 5/00	101624
A01C 17/00	101782	A61K 9/14 (2006.01)	101652	A61P 5/14 (2006.01)	101742
A01D 23/02 (2006.01)	101710	A61K 9/14 (2006.01)	101653	A61P 9/10 (2006.01)	101643
A01D 23/02 (2006.01)	101760	A61K 9/14 (2006.01)	101654	A61P 11/00	101688
A01D 23/02 (2006.01)	101771	A61K 9/28 (2006.01)	101627	A61P 11/06 (2006.01)	101652
A01D 91/02 (2006.01)	101698	A61K 9/48 (2006.01)	101654	A61P 11/06 (2006.01)	101653
A01D 93/00	101698	A61K 9/51 (2006.01)	101610	A61P 15/08 (2006.01)	101744
A01G 9/00	101606	A61K 9/52 (2006.01)	101688	A61P 15/12 (2006.01)	101624
A01H 1/04 (2006.01)	101720	A61K 9/72 (2006.01)	101652	A61P 19/02 (2006.01)	101645
A01N 25/02 (2006.01)	101598	A61K 9/72 (2006.01)	101653	A61P 19/10 (2006.01)	101624
A01N 25/04 (2006.01)	101682	A61K 31/18 (2006.01)	101602	A61P 25/04 (2006.01)	101665
A01N 25/08 (2006.01)	101598	A61K 31/33 (2006.01)	101611	A61P 25/08 (2006.01)	101643
A01N 25/22 (2006.01)	101618	A61K 31/343 (2006.01)	101665	A61P 25/16 (2006.01)	101643
A01N 33/04 (2006.01)	101787	A61K 31/35 (2006.01)	101688	A61P 25/18 (2006.01)	101643
A01N 33/04 (2006.01)	101788	A61K 31/4015 (2006.01)	101624	A61P 25/26 (2006.01)	101643
A01N 33/18 (2006.01)	101682	A61K 31/4184 (2006.01)	101654	A61P 25/28 (2006.01)	101643
A01N 37/02 (2006.01)	101618	A61K 31/427 (2006.01)	101665	A61P 27/02 (2006.01)	101603
A01N 37/06 (2006.01)	101618	A61K 31/436 (2006.01)	101610	A61P 29/00	101601
A01N 41/10 (2006.01)	101618	A61K 31/437 (2006.01)	101668	A61P 29/00	101602
A01N 43/50 (2006.01)	101682	A61K 31/4439 (2006.01)	101665	A61P 29/00	101688
A01N 43/78 (2006.01)	101598	A61K 31/46 (2006.01)	101652	A61P 31/00	101688
A01N 43/80 (2006.01)	101598	A61K 31/46 (2006.01)	101653	A61P 35/00	101610
A01N 43/90 (2006.01)	101598	A61K 31/4725 (2006.01)	101645	A61P 35/00	101611
A01N 47/36 (2006.01)	101618	A61K 31/475 (2006.01)	101632	A61P 35/00	101632
A01N 59/16 (2006.01)	101788	A61K 31/506 (2006.01)	101665	A61P 35/00	101668
A01P 3/00	101598	A61K 31/519 (2006.01)	101643	A61P 35/00	101671
A01P 3/00	101787	A61K 31/519 (2006.01)	101665	A61P 35/00	101672
A01P 3/00	101788	A61K 31/52 (2006.01)	101665	A61P 35/02 (2006.01)	101608
A01P 13/00	101618	A61K 31/522 (2006.01)	101665	A61P 37/00	101603
A01P 13/00	101682	A61K 31/69 (2006.01)	101601	A61P 37/00	101688
A21C 11/04 (2006.01)	101625	A61K 31/704 (2006.01)	101632	A61P 43/00	101608
A22C 13/00	101737	A61K 31/715 (2006.01)	101617	A61Q 11/02 (2006.01)	101790
A23G 3/36 (2006.01)	101791	A61K 31/732 (2006.01)	101723	A63H 15/00	101741
A23L 1/222 (2006.01)	101732	A61K 31/732 (2006.01)	101726	B01D 35/06 (2006.01)	101604
A23L 2/56 (2006.01)	101732	A61K 33/18 (2006.01)	101742	B01D 47/06 (2006.01)	101766
A24D 1/02 (2006.01)	101642	A61K 35/74 (2006.01)	101723	B01D 53/02 (2006.01)	101683
A24D 3/04 (2006.01)	101706	A61K 35/74 (2006.01)	101726	B01D 53/14 (2006.01)	101708
A24F 15/00	101684	A61K 35/74 (2006.01)	101781	B01D 53/14 (2006.01)	101766
A24F 15/00	101728	A61K 36/21 (2006.01)	101723	B01D 53/34 (2006.01)	101766
A24F 15/00	101729	A61K 36/21 (2006.01)	101726	B01D 53/48 (2006.01)	101683
A24F 47/00	101642	A61K 38/16 (2006.01)	101608	B01D 53/52 (2006.01)	101683
A45D 24/00	101786	A61K 38/17 (2006.01)	101609	B01D 53/74 (2006.01)	101766
A47G 27/00	101696	A61K 39/395 (2006.01)	101632	B01F 9/00	101773
A61B 5/08 (2006.01)	101605	A61K 39/395 (2006.01)	101671	B01F 13/08 (2006.01)	101677
A61B 5/097 (2006.01)	101605	A61K 39/395 (2006.01)	101672	B01F 13/10 (2006.01)	101773
A61B 5/145 (2006.01)	101742	A61K 47/42 (2006.01)	101610	B01J 8/18 (2006.01)	101785
A61B 5/15 (2006.01)	101793	A61K 49/10 (2006.01)	101612	B01J 8/44 (2006.01)	101785
A61B 8/13 (2006.01)	101612	A61M 5/00	101667	B01J 19/18 (2006.01)	101626
A61B 18/04 (2006.01)	101792	A61M 16/00	101605	B01J 20/06 (2006.01)	101658
A61H 9/00	101739	A61N 1/04 (2006.01)	101739	B01J 20/20 (2006.01)	101658
A61H 19/00	101739	A61N 5/00	101792	B01J 20/32 (2006.01)	101658
A61H 21/00	101739	A61P 1/00	101688	B01J 21/06 (2006.01)	101648
A61H 23/02 (2006.01)	101739	A61P 1/16 (2006.01)	101723	B01J 23/75 (2006.01)	101619
A61K 8/18 (2006.01)	101790	A61P 3/04 (2006.01)	101643	B01J 23/76 (2006.01)	101619
		A61P 3/08 (2006.01)	101643	B01J 31/00	101648
		A61P 3/10 (2006.01)	101726	B01J 37/02 (2006.01)	101619

Індекс МПК	Номер патенту				
B01J 37/08 (2006.01)	101619	B65B 19/00	101684	C07D 211/58 (2006.01)	101602
B07B 13/11 (2006.01)	101690	B65D 5/02 (2006.01)	101684	C07D 211/62 (2006.01)	101602
B08B 7/02 (2006.01)	101691	B65D 33/00	101640	C07D 211/68 (2006.01)	101602
B08B 7/02 (2006.01)	101692	B65D 79/00	101687	C07D 211/76 (2006.01)	101602
B09B 3/00	101596	B65D 81/20 (2006.01)	101640	C07D 213/80 (2006.01)	101712
B09C 1/02 (2006.01)	101635	B65D 85/10 (2006.01)	101640	C07D 219/06 (2006.01)	101602
B21B 35/14 (2006.01)	101666	B65D 85/10 (2006.01)	101684	C07D 235/06 (2006.01)	101654
B21D 9/00	101776	B65D 88/26 (2006.01)	101691	C07D 239/02 (2006.01)	101676
B21H 3/00	101718	B65D 88/26 (2006.01)	101692	C07D 401/10 (2006.01)	101645
B22C 3/00	101663	B65D 88/28 (2006.01)	101646	C07D 401/14 (2006.01)	101645
B22D 1/00	101695	B65D 88/70 (2006.01)	101646	C07D 417/14 (2006.01)	101598
B22D 11/10 (2006.01)	101703	B65F 3/00	101725	C07D 417/14 (2006.01)	101665
B22D 11/106 (2006.01)	101702	B65G 17/36 (2006.01)	101754	C07D 471/04 (2006.01)	101611
B22D 41/00	101703	B65G 45/00	101685	C07D 471/14 (2006.01)	101668
B22D 41/08 (2006.01)	101703	B65G 47/08 (2006.01)	101754	C07D 473/06 (2006.01)	101665
B22D 41/50 (2006.01)	101702	B65G 47/244 (2006.01)	101754	C07D 473/34 (2006.01)	101665
B22D 41/56 (2006.01)	101702	B65G 65/30 (2006.01)	101691	C07D 487/04 (2006.01)	101643
B22F 3/14 (2006.01)	101722	B65G 65/30 (2006.01)	101692	C07D 487/04 (2006.01)	101665
B23C 5/04 (2006.01)	101794	B66B 1/00	101731	C07D 487/04 (2006.01)	101765
B23C 9/00	101774	B66B 5/04 (2006.01)	101731	C07D 487/14 (2006.01)	101665
B23H 9/00	101715	B66C 17/00	101649	C07D 495/04 (2006.01)	101665
B23Q 17/22 (2006.01)	101774	C01B 3/00	101647	C07D 498/04 (2006.01)	101598
B24B 39/04 (2006.01)	101718	C01G 7/00	101772	C07D 498/10 (2006.01)	101598
B25J 9/00	101651	C01G 23/047 (2006.01)	101648	C07K 14/71 (2006.01)	101609
B27G 13/00	101794	C01G 51/00	101788	C07K 14/82 (2006.01)	101608
B28C 5/20 (2006.01)	101773	C02F 1/28 (2006.01)	101635	C07K 16/28 (2006.01)	101681
B29C 41/00	101736	C02F 1/56 (2006.01)	101596	C07K 16/32 (2006.01)	101608
B29C 43/20 (2006.01)	101736	C02F 11/00	101596	C07K 16/36 (2006.01)	101603
B29C 43/22 (2006.01)	101736	C02F 11/14 (2006.01)	101596	C07K 19/00	101670
B29C 65/12 (2006.01)	101736	C02F 101/18 (2006.01)	101635	C08B 37/00	101617
B29C 67/00	101736	C02F 103/10 (2006.01)	101596	C08G 18/08 (2006.01)	101626
B32B 27/30 (2006.01)	101696	C04B 35/01 (2006.01)	101636	C08J 5/22 (2006.01)	101647
B32B 27/30 (2006.01)	101737	C04B 35/26 (2006.01)	101636	C08K 5/00	101596
B32B 37/12 (2006.01)	101736	C04B 35/42 (2006.01)	101636	C08K 5/00	101627
B32B 37/14 (2006.01)	101736	C04B 35/447 (2006.01)	101636	C08L 5/00	101627
B41M 3/00	101687	C04B 35/457 (2006.01)	101636	C09D 151/00	101627
B41M 5/00	101687	C04B 35/468 (2006.01)	101636	C09D 183/04 (2006.01)	101629
B44F 1/00	101687	C04B 35/47 (2006.01)	101636	C09K 5/00	101642
B60B 17/00	101768	C04B 35/49 (2006.01)	101636	C10J 3/46 (2006.01)	101683
B60B 21/00	101767	C04B 35/491 (2006.01)	101636	C10K 1/00	101683
B60B 21/00	101768	C04B 35/495 (2006.01)	101636	C10L 1/14 (2006.01)	101680
B60G 3/00	101616	C04B 35/553 (2006.01)	101636	C10L 1/30 (2006.01)	101680
B60G 17/02 (2006.01)	101616	C04B 35/583 (2006.01)	101647	C10L 1/32 (2006.01)	101680
B60J 11/00	101756	C04B 35/5833 (2006.01)	101647	C10L 5/40 (2006.01)	101661
B60K 7/00	101735	C04B 35/64 (2006.01)	101636	C10L 5/44 (2006.01)	101661
B60K 17/02 (2006.01)	101711	C04B 41/45 (2006.01)	101636	C12C 3/00	101633
B60K 17/346 (2006.01)	101735	C04B 41/50 (2006.01)	101636	C12C 7/20 (2006.01)	101633
B60K 23/00	101711	C04B 41/87 (2006.01)	101636	C12C 7/24 (2006.01)	101633
B60P 3/40 (2006.01)	101721	C05B 19/00	101651	C12N 1/00	101751
B60T 1/00	101735	C05C 9/00	101766	C12N 1/00	101781
B60T 17/08 (2006.01)	101639	C07B 33/00	101619	C12N 5/075 (2010.01)	101744
B60T 17/08 (2006.01)	101641	C07C 67/36 (2006.01)	101704	C12N 5/076 (2010.01)	101744
B61D 3/10 (2006.01)	101721	C07C 69/14 (2006.01)	101704	C12N 5/10 (2006.01)	101609
B61D 3/16 (2006.01)	101721	C07D 207/08 (2006.01)	101602	C12N 15/09 (2006.01)	101608
B61G 3/00	101669	C07D 207/26 (2006.01)	101602	C12N 15/12 (2006.01)	101608
B61G 5/00	101669	C07D 207/273 (2006.01)	101624	C12N 15/12 (2006.01)	101609
B61G 9/06 (2006.01)	101615	C07D 209/54 (2006.01)	101624	C12N 15/861 (2006.01)	101609
B61G 9/22 (2006.01)	101615	C07D 211/16 (2006.01)	101602	C12P 7/64 (2006.01)	101637
B62D 5/00	101679	C07D 211/18 (2006.01)	101602	C12P 19/02 (2006.01)	101637
B63B 21/00	101770	C07D 211/22 (2006.01)	101602	C12Q 1/02 (2006.01)	101608
B63B 22/00	101770	C07D 211/26 (2006.01)	101602	C12Q 1/06 (2006.01)	101657
		C07D 211/34 (2006.01)	101602	C12Q 1/70 (2006.01)	101597
		C07D 211/38 (2006.01)	101602	C12R 1/645 (2006.01)	101751
		C07D 211/44 (2006.01)	101602	C21B 5/06 (2006.01)	101750

Індекс МПК	Номер патенту				
C21B 7/00	101750	F03G 3/08 (2006.01)	101689	G01P 15/09 (2006.01)	101749
C21B 7/20 (2006.01)	101750	F03G 7/04 (2006.01)	101795	G01R 13/00	101748
C21B 9/04 (2006.01)	101755	F04C 2/063 (2006.01)	101699	G01R 29/00	101748
C21B 9/14 (2006.01)	101755	F04D 13/10 (2006.01)	101719	G01S 7/483 (2006.01)	101748
C21C 1/00	101695	F04D 25/04 (2006.01)	101709	G01S 13/00	101748
C21C 1/04 (2006.01)	101660	F04D 29/00	101719	G01T 1/202 (2006.01)	101724
C21C 1/10 (2006.01)	101660	F04D 29/08 (2006.01)	101709	G02B 5/28 (2006.01)	101673
C21C 7/00	101695	F16C 33/58 (2006.01)	101745	G03H 1/18 (2006.01)	101778
C21D 8/10 (2006.01)	101743	F16C 33/72 (2006.01)	101727	G05F 1/14 (2006.01)	101763
C21D 9/04 (2006.01)	101631	F16D 3/00	101719	G05F 1/26 (2006.01)	101763
C21D 9/50 (2006.01)	101631	F16D 13/38 (2006.01)	101711	G05F 1/569 (2006.01)	101697
C22B 11/08 (2006.01)	101635	F16D 55/00	101639	G06F 7/58 (2006.01)	101700
C22B 11/08 (2006.01)	101772	F16D 55/00	101641	G06K 19/06 (2006.01)	101600
C22B 11/08 (2006.01)	101780	F16D 65/14 (2006.01)	101639	G08G 1/052 (2006.01)	101717
C22C 1/04 (2006.01)	101722	F16D 65/14 (2006.01)	101641	G08G 1/056 (2006.01)	101717
C22C 33/10 (2006.01)	101660	F16F 1/40 (2006.01)	101615	G09C 1/06 (2006.01)	101796
C22C 35/00	101695	F16F 6/00	101734	G09F 3/02 (2006.01)	101687
C22C 37/10 (2006.01)	101694	F16F 15/30 (2006.01)	101689	H01G 9/12 (2006.01)	101644
C22C 38/00	101743	F16H 33/00	101689	H01L 21/00	101707
C22C 38/02 (2006.01)	101757	F16K 1/06 (2006.01)	101738	H01L 21/322 (2006.01)	101705
C22C 38/04 (2006.01)	101757	F16K 1/36 (2006.01)	101738	H01M 2/16 (2006.01)	101647
C22C 38/28 (2006.01)	101743	F16K 39/00	101738	H01M 4/38 (2006.01)	101647
C22C 38/32 (2006.01)	101743	F23C 10/20 (2006.01)	101785	H01M 4/86 (2006.01)	101647
C22C 38/44 (2006.01)	101631	F23G 5/18 (2006.01)	101662	H01M 8/00	101647
C22C 38/46 (2006.01)	101757	F25C 1/00	101621	H01M 8/02 (2006.01)	101647
C23C 14/00	101678	F25J 1/00	101784	H01M 8/06 (2006.01)	101647
C23C 14/00	101707	F26B 3/08 (2006.01)	101785	H01M 8/12 (2006.01)	101647
C23C 14/06 (2006.01)	101764	F26B 17/14 (2006.01)	101753	H01P 5/00	101714
C23C 14/24 (2006.01)	101607	F27B 1/06 (2006.01)	101662	H02H 1/00	101713
C23C 14/24 (2006.01)	101764	F27B 1/20 (2006.01)	101750	H02H 3/02 (2006.01)	101664
C23C 14/56 (2006.01)	101607	F27D 3/10 (2006.01)	101750	H02J 3/26 (2006.01)	101763
C23C 28/02 (2006.01)	101764	F27D 17/00	101750	H02K 3/12 (2006.01)	101713
C25B 1/02 (2006.01)	101647	F41C 7/00	101693	H02K 37/00	101713
C25B 11/04 (2006.01)	101647	F42B 1/00	101762	H02K 41/00	101677
D04B 1/16 (2006.01)	101779	F42D 1/16 (2006.01)	101599	H02K 41/025 (2006.01)	101677
D07B 1/00	101614	G01C 19/56 (2012.01)	101747	H03F 3/70 (2006.01)	101749
D07B 5/00	101614	G01C 21/28 (2006.01)	101717	H03M 13/19 (2006.01)	101638
E01B 7/00	101631	G01G 19/02 (2006.01)	101789	H03M 13/27 (2006.01)	101638
E01B 11/04 (2006.01)	101631	G01G 23/00	101789	H04B 3/30 (2006.01)	101664
E01B 11/44 (2006.01)	101631	G01K 17/00	101716	H04B 10/25 (2013.01)	101634
E02B 11/02 (2006.01)	101686	G01N 1/12 (2006.01)	101620	H04B 10/2581 (2013.01)	101634
E02F 5/02 (2006.01)	101686	G01N 1/40 (2006.01)	101620	H04B 14/00	101664
E02F 5/10 (2006.01)	101686	G01N 3/00	101740	H04B 15/00	101664
E04F 13/08 (2006.01)	101613	G01N 3/08 (2006.01)	101740	H04L 1/18 (2006.01)	101659
E04F 15/02 (2006.01)	101696	G01N 3/18 (2006.01)	101740	H04L 12/16 (2006.01)	101630
E05C 1/00	101730	G01N 3/40 (2006.01)	101733	H04L 29/06 (2006.01)	101630
E06B 3/22 (2006.01)	101623	G01N 3/56 (2006.01)	101775	H04L 29/08 (2006.01)	101650
E21B 10/08 (2006.01)	101759	G01N 13/00	101606	H04N 7/16 (2011.01)	101675
E21B 10/20 (2006.01)	101759	G01N 21/03 (2006.01)	101622	H04N 21/2368 (2011.01)	101630
E21B 10/46 (2006.01)	101759	G01N 21/17 (2006.01)	101622	H04N 21/434 (2011.01)	101630
E21B 10/50 (2006.01)	101759	G01N 21/55 (2006.01)	101752	H04N 21/643 (2011.01)	101630
E21C 41/26 (2006.01)	101761	G01N 21/55 (2006.01)	101758	H04W 8/26 (2009.01)	101674
E21C 47/00	101761	G01N 21/64 (2006.01)	101758	H04W 36/04 (2009.01)	101674
F01C 1/063 (2006.01)	101699	G01N 25/26 (2006.01)	101716	H04W 36/14 (2009.01)	101655
F02B 41/00	101709	G01N 31/02 (2006.01)	101620	H04W 36/36 (2009.01)	101655
F02B 53/10 (2006.01)	101699	G01N 33/02 (2006.01)	101733	H04W 48/00	101674
F02K 9/08 (2006.01)	101762	G01N 33/18 (2006.01)	101701	H04W 72/00	101659
F02M 27/04 (2006.01)	101777	G01N 33/26 (2006.01)	101620	H04W 84/04 (2009.01)	101674
F02M 49/00	101769	G01N 33/26 (2006.01)	101628	H05B 6/10 (2006.01)	101746
		G01N 33/50 (2006.01)	101657	H05H 1/02 (2006.01)	101678
		G01N 33/53 (2006.01)	101608		
		G01P 5/08 (2006.01)	101656		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 00591	101596	a 2010 12043	101652	a 2011 08251	101710
a 2008 11510	101597	a 2010 12044	101653	a 2011 08339	101711
a 2008 13400	101598	a 2010 12519	101654	a 2011 08455	101712
a 2009 00719	101599	a 2010 12714	101655	a 2011 08549	101713
a 2009 03941	101600	a 2010 12971	101656	a 2011 08782	101714
a 2009 04557	101601	a 2010 13074	101657	a 2011 08804	101715
a 2009 05339	101602	a 2010 13466	101658	a 2011 08830	101716
a 2009 05597	101603	a 2010 14137	101659	a 2011 08844	101717
a 2009 07519	101604	a 2010 14358	101660	a 2011 08944	101718
a 2009 07524	101605	a 2010 14454	101661	a 2011 09187	101719
a 2009 08178	101606	a 2010 15365	101662	a 2011 09405	101720
a 2009 08469	101607	a 2010 15650	101663	a 2011 09498	101721
a 2009 09812	101608	a 2010 15806	101664	a 2011 09746	101722
a 2009 10064	101609	a 2010 15851	101665	a 2011 09804	101723
a 2009 10156	101610	a 2011 00003	101666	a 2011 09831	101724
a 2009 10891	101611	a 2011 00228	101667	a 2011 09890	101725
a 2009 11196	101612	a 2011 00324	101668	a 2011 09953	101726
a 2009 11854	101613	a 2011 00357	101669	a 2011 09967	101727
a 2009 11976	101614	a 2011 00651	101670	a 2011 10278	101728
a 2009 12246	101615	a 2011 01441	101671	a 2011 10279	101729
a 2009 12463	101616	a 2011 01442	101672	a 2011 10399	101730
a 2009 12721	101617	a 2011 01564	101673	a 2011 10541	101731
a 2009 12799	101618	a 2011 01750	101674	a 2011 10595	101732
a 2010 00045	101619	a 2011 01873	101675	a 2011 10633	101733
a 2010 00771	101620	a 2011 02282	101676	a 2011 10637	101734
a 2010 01037	101621	a 2011 03740	101677	a 2011 11002	101735
a 2010 01194	101622	a 2011 04301	101678	a 2011 11081	101736
a 2010 01634	101623	a 2011 04494	101679	a 2011 11161	101737
a 2010 02514	101624	a 2011 04800	101680	a 2011 11906	101738
a 2010 02750	101625	a 2011 04814	101681	a 2011 12050	101739
a 2010 03683	101626	a 2011 05064	101682	a 2011 12151	101740
a 2010 03836	101627	a 2011 05339	101683	a 2011 12372	101741
a 2010 04457	101628	a 2011 05456	101684	a 2011 12555	101742
a 2010 04470	101629	a 2011 05526	101685	a 2011 12688	101743
a 2010 05073	101630	a 2011 05609	101686	a 2011 12914	101744
a 2010 05500	101631	a 2011 05752	101687	a 2011 12917	101745
a 2010 05505	101632	a 2011 05857	101688	a 2011 13151	101746
a 2010 06379	101633	a 2011 05932	101689	a 2011 13301	101747
a 2010 06655	101634	a 2011 06059	101690	a 2011 13347	101748
a 2010 07032	101635	a 2011 06101	101691	a 2011 13649	101749
a 2010 07318	101636	a 2011 06103	101692	a 2011 13757	101750
a 2010 07433	101637	a 2011 06232	101693	a 2011 13921	101751
a 2010 07583	101638	a 2011 06593	101694	a 2011 14235	101752
a 2010 08385	101639	a 2011 06596	101695	a 2011 14400	101753
a 2010 09231	101640	a 2011 06676	101696	a 2011 14518	101754
a 2010 09660	101641	a 2011 06830	101697	a 2011 14877	101755
a 2010 09778	101642	a 2011 06901	101698	a 2011 14899	101756
a 2010 09960	101643	a 2011 06981	101699	a 2011 15058	101757
a 2010 10050	101644	a 2011 07170	101700	a 2011 15062	101758
a 2010 10581	101645	a 2011 07230	101701	a 2011 15201	101759
a 2010 10602	101646	a 2011 07602	101702	a 2011 15416	101760
a 2010 10760	101647	a 2011 07604	101703	a 2012 00115	101761
a 2010 11035	101648	a 2011 07952	101704	a 2012 00282	101762
a 2010 11067	101649	a 2011 08095	101705	a 2012 01031	101763
a 2010 11412	101650	a 2011 08154	101706	a 2012 01569	101764
a 2010 11559	101651	a 2011 08188	101707	a 2012 02453	101765
		a 2011 08192	101708	a 2012 02454	101766
		a 2011 08245	101709	a 2012 02495	101767

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 02496	101768	a 2012 05262	101777	a 2012 08216	101788
a 2012 02498	101769	a 2012 05668	101778	a 2012 08424	101789
a 2012 02863	101770	a 2012 05889	101779	a 2012 09181	101790
a 2012 02993	101771	a 2012 06141	101780	a 2012 09470	101791
a 2012 03466	101772	a 2012 06288	101781	a 2012 09559	101792
a 2012 03562	101773	a 2012 06599	101782	a 2012 09583	101793
a 2012 04471	101774	a 2012 07108	101783	a 2012 09934	101794
a 2012 04601	101775	a 2012 07392	101784	a 2012 10583	101795
a 2012 04847	101776	a 2012 07705	101785	u 2011 06181	101796
		a 2012 07813	101786		
		a 2012 08215	101787		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
101596	B09B 3/00	101607	C23C 14/24 (2006.01)	101620	G01N 1/40 (2006.01)
101596	C02F 1/56 (2006.01)	101607	C23C 14/56 (2006.01)	101620	G01N 31/02 (2006.01)
101596	C02F 11/00	101608	A61K 38/16 (2006.01)	101620	G01N 33/26 (2006.01)
101596	C02F 11/14 (2006.01)	101608	A61P 35/02 (2006.01)	101621	F25C 1/00
101596	C02F 103/10 (2006.01)	101608	A61P 43/00	101622	G01N 21/03 (2006.01)
101596	C08K 5/00	101608	C07K 14/82 (2006.01)	101622	G01N 21/17 (2006.01)
101597	C12Q 1/70 (2006.01)	101608	C07K 16/32 (2006.01)	101623	E06B 3/22 (2006.01)
101598	A01N 25/02 (2006.01)	101608	C12N 15/09 (2006.01)	101624	A61K 31/4015 (2006.01)
101598	A01N 25/08 (2006.01)	101608	C12N 15/12 (2006.01)	101624	A61P 5/00
101598	A01N 43/78 (2006.01)	101608	C12Q 1/02 (2006.01)	101624	A61P 15/12 (2006.01)
101598	A01N 43/80 (2006.01)	101608	G01N 33/53 (2006.01)	101624	A61P 19/10 (2006.01)
101598	A01N 43/90 (2006.01)	101609	A61K 38/17 (2006.01)	101624	C07D 207/273 (2006.01)
101598	A01P 3/00	101609	C07K 14/71 (2006.01)	101624	C07D 209/54 (2006.01)
101598	C07D 417/14 (2006.01)	101609	C12N 5/10 (2006.01)	101625	A21C 11/04 (2006.01)
101598	C07D 498/04 (2006.01)	101609	C12N 15/12 (2006.01)	101626	B01J 19/18 (2006.01)
101598	C07D 498/10 (2006.01)	101609	C12N 15/861 (2006.01)	101626	C08G 18/08 (2006.01)
101599	F42D 1/16 (2006.01)	101610	A61K 9/51 (2006.01)	101627	A61K 9/28 (2006.01)
101600	G06K 19/06 (2006.01)	101610	A61K 31/436 (2006.01)	101627	C08K 5/00
101601	A61K 31/69 (2006.01)	101610	A61K 47/42 (2006.01)	101627	C08L 5/00
101601	A61P 29/00	101610	A61P 35/00	101627	C09D 151/00
101602	A61K 31/18 (2006.01)	101611	A61K 31/33 (2006.01)	101628	G01N 33/26 (2006.01)
101602	A61P 29/00	101611	A61P 35/00	101629	C09D 183/04 (2006.01)
101602	C07D 207/08 (2006.01)	101611	C07D 471/04 (2006.01)	101630	H04L 12/16 (2006.01)
101602	C07D 207/26 (2006.01)	101612	A61B 8/13 (2006.01)	101630	H04L 29/06 (2006.01)
101602	C07D 211/16 (2006.01)	101612	A61K 49/10 (2006.01)	101630	H04N 21/2368 (2011.01)
101602	C07D 211/18 (2006.01)	101613	E04F 13/08 (2006.01)	101630	H04N 21/434 (2011.01)
101602	C07D 211/22 (2006.01)	101614	D07B 1/00	101630	H04N 21/643 (2011.01)
101602	C07D 211/26 (2006.01)	101614	D07B 5/00	101631	C21D 9/04 (2006.01)
101602	C07D 211/34 (2006.01)	101615	B61G 9/06 (2006.01)	101631	C21D 9/50 (2006.01)
101602	C07D 211/38 (2006.01)	101615	B61G 9/22 (2006.01)	101631	C22C 38/44 (2006.01)
101602	C07D 211/44 (2006.01)	101615	F16F 1/40 (2006.01)	101631	E01B 7/00
101602	C07D 211/58 (2006.01)	101616	B60G 3/00	101631	E01B 11/04 (2006.01)
101602	C07D 211/62 (2006.01)	101616	B60G 17/02 (2006.01)	101631	E01B 11/44 (2006.01)
101602	C07D 211/68 (2006.01)	101617	A61K 31/715 (2006.01)	101632	A61K 31/475 (2006.01)
101602	C07D 211/76 (2006.01)	101617	C08B 37/00	101632	A61K 31/704 (2006.01)
101602	C07D 219/06 (2006.01)	101618	A01N 25/22 (2006.01)	101632	A61K 39/395 (2006.01)
101603	A61P 27/02 (2006.01)	101618	A01N 37/02 (2006.01)	101632	A61P 35/00
101603	A61P 37/00	101618	A01N 37/06 (2006.01)	101633	C12C 3/00
101603	C07K 16/36 (2006.01)	101618	A01N 41/10 (2006.01)	101633	C12C 7/20 (2006.01)
101604	B01D 35/06 (2006.01)	101618	A01N 47/36 (2006.01)	101633	C12C 7/24 (2006.01)
101605	A61B 5/08 (2006.01)	101618	A01P 13/00	101634	H04B 10/25 (2013.01)
101605	A61B 5/097 (2006.01)	101619	B01J 23/75 (2006.01)	101634	H04B 10/2581 (2013.01)
101605	A61M 16/00	101619	B01J 23/76 (2006.01)	101635	B09C 1/02 (2006.01)
101606	A01G 9/00	101619	B01J 37/02 (2006.01)	101635	C02F 1/28 (2006.01)
101606	G01N 13/00	101619	B01J 37/08 (2006.01)	101635	C02F 101/18 (2006.01)
		101619	C07B 33/00	101635	C22B 11/08 (2006.01)
		101620	G01N 1/12 (2006.01)	101636	C04B 35/01 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
101636	C04B 35/26 (2006.01)	101648	B01J 31/00	101672	A61K 39/395 (2006.01)
101636	C04B 35/42 (2006.01)	101648	C01G 23/047 (2006.01)	101672	A61P 35/00
101636	C04B 35/447 (2006.01)	101649	B66C 17/00	101673	G02B 5/28 (2006.01)
101636	C04B 35/457 (2006.01)	101650	H04L 29/08 (2006.01)	101674	H04W 8/26 (2009.01)
101636	C04B 35/468 (2006.01)	101651	B25J 9/00	101674	H04W 36/04 (2009.01)
101636	C04B 35/47 (2006.01)	101651	C05B 19/00	101674	H04W 48/00
101636	C04B 35/49 (2006.01)	101652	A61K 9/14 (2006.01)	101674	H04W 84/04 (2009.01)
101636	C04B 35/491 (2006.01)	101652	A61K 9/72 (2006.01)	101675	H04N 7/16 (2011.01)
101636	C04B 35/495 (2006.01)	101652	A61K 31/46 (2006.01)	101676	C07D 239/02 (2006.01)
101636	C04B 35/553 (2006.01)	101652	A61P 11/06 (2006.01)	101677	B01F 13/08 (2006.01)
101636	C04B 35/64 (2006.01)	101653	A61K 9/14 (2006.01)	101677	H02K 41/00
101636	C04B 41/45 (2006.01)	101653	A61K 9/72 (2006.01)	101677	H02K 41/025 (2006.01)
101636	C04B 41/50 (2006.01)	101653	A61K 31/46 (2006.01)	101678	C23C 14/00
101636	C04B 41/87 (2006.01)	101653	A61P 11/06 (2006.01)	101678	H05H 1/02 (2006.01)
101637	C12P 7/64 (2006.01)	101654	A61K 9/14 (2006.01)	101679	B62D 5/00
101637	C12P 19/02 (2006.01)	101654	A61K 9/48 (2006.01)	101680	C10L 1/14 (2006.01)
101638	H03M 13/19 (2006.01)	101654	A61K 31/4184 (2006.01)	101680	C10L 1/30 (2006.01)
101638	H03M 13/27 (2006.01)	101654	C07D 235/06 (2006.01)	101680	C10L 1/32 (2006.01)
101639	B60T 17/08 (2006.01)	101655	H04W 36/14 (2009.01)	101681	C07K 16/28 (2006.01)
101639	F16D 55/00	101655	H04W 36/36 (2009.01)	101682	A01N 25/04 (2006.01)
101639	F16D 65/14 (2006.01)	101656	G01P 5/08 (2006.01)	101682	A01N 33/18 (2006.01)
101640	B65D 33/00	101657	C12Q 1/06 (2006.01)	101682	A01N 43/50 (2006.01)
101640	B65D 81/20 (2006.01)	101657	G01N 33/50 (2006.01)	101682	A01P 13/00
101640	B65D 85/10 (2006.01)	101658	B01J 20/06 (2006.01)	101683	B01D 53/02 (2006.01)
101641	B60T 17/08 (2006.01)	101658	B01J 20/20 (2006.01)	101683	B01D 53/48 (2006.01)
101641	F16D 55/00	101658	B01J 20/32 (2006.01)	101683	B01D 53/52 (2006.01)
101641	F16D 65/14 (2006.01)	101659	H04L 1/18 (2006.01)	101683	C10J 3/46 (2006.01)
101642	A24D 1/02 (2006.01)	101659	H04W 72/00	101683	C10K 1/00
101642	A24F 47/00	101660	C21C 1/04 (2006.01)	101684	A24F 15/00
101642	C09K 5/00	101660	C21C 1/10 (2006.01)	101684	B65B 19/00
101643	A61K 31/519 (2006.01)	101660	C22C 33/10 (2006.01)	101684	B65D 5/02 (2006.01)
101643	A61P 3/04 (2006.01)	101661	C10L 5/40 (2006.01)	101684	B65D 85/10 (2006.01)
101643	A61P 3/08 (2006.01)	101661	C10L 5/44 (2006.01)	101685	B65G 45/00
101643	A61P 9/10 (2006.01)	101662	F23G 5/18 (2006.01)	101686	E02B 11/02 (2006.01)
101643	A61P 25/08 (2006.01)	101662	F27B 1/06 (2006.01)	101686	E02F 5/02 (2006.01)
101643	A61P 25/16 (2006.01)	101663	B22C 3/00	101686	E02F 5/10 (2006.01)
101643	A61P 25/18 (2006.01)	101664	H02H 3/02 (2006.01)	101687	B41M 3/00
101643	A61P 25/26 (2006.01)	101664	H04B 3/30 (2006.01)	101687	B41M 5/00
101643	A61P 25/28 (2006.01)	101664	H04B 14/00	101687	B44F 1/00
101643	C07D 487/04 (2006.01)	101664	H04B 15/00	101687	B65D 79/00
101644	H01G 9/12 (2006.01)	101665	A61K 31/343 (2006.01)	101687	G09F 3/02 (2006.01)
101645	A61K 31/4725 (2006.01)	101665	A61K 31/427 (2006.01)	101688	A61K 9/52 (2006.01)
101645	A61P 19/02 (2006.01)	101665	A61K 31/4439 (2006.01)	101688	A61K 31/35 (2006.01)
101645	C07D 401/10 (2006.01)	101665	A61K 31/506 (2006.01)	101688	A61P 1/00
101645	C07D 401/14 (2006.01)	101665	A61K 31/519 (2006.01)	101688	A61P 11/00
101646	B65D 88/28 (2006.01)	101665	A61K 31/52 (2006.01)	101688	A61P 29/00
101646	B65D 88/70 (2006.01)	101665	A61K 31/522 (2006.01)	101688	A61P 31/00
101647	C01B 3/00	101665	A61P 25/04 (2006.01)	101688	A61P 37/00
101647	C04B 35/583 (2006.01)	101665	C07D 417/14 (2006.01)	101689	F03G 3/08 (2006.01)
101647	C04B 35/5833 (2006.01)	101665	C07D 473/06 (2006.01)	101689	F16F 15/30 (2006.01)
101647	C08J 5/22 (2006.01)	101665	C07D 473/34 (2006.01)	101689	F16H 33/00
101647	C25B 1/02 (2006.01)	101665	C07D 487/04 (2006.01)	101690	B07B 13/11 (2006.01)
101647	C25B 11/04 (2006.01)	101665	C07D 487/14 (2006.01)	101691	B08B 7/02 (2006.01)
101647	H01M 2/16 (2006.01)	101665	C07D 495/04 (2006.01)	101691	B65D 88/26 (2006.01)
101647	H01M 4/38 (2006.01)	101666	B21B 35/14 (2006.01)	101691	B65G 65/30 (2006.01)
101647	H01M 4/86 (2006.01)	101667	A61M 5/00	101692	B08B 7/02 (2006.01)
101647	H01M 8/00	101668	A61K 31/437 (2006.01)	101692	B65D 88/26 (2006.01)
101647	H01M 8/02 (2006.01)	101668	A61P 35/00	101692	B65G 65/30 (2006.01)
101647	H01M 8/06 (2006.01)	101668	C07D 471/14 (2006.01)	101693	F41C 7/00
101647	H01M 8/12 (2006.01)	101669	B61G 3/00	101694	C22C 37/10 (2006.01)
101648	B01J 21/06 (2006.01)	101670	B61G 5/00	101695	B22D 1/00
		101671	C07K 19/00	101695	C21C 1/00
			A61K 39/395 (2006.01)	101695	C21C 7/00
			A61P 35/00	101695	C22C 35/00

Номер патенту	Індекс МПК				
101696	A47G 27/00	101726	A61K 36/21 (2006.01)	101752	G01N 21/55 (2006.01)
101696	B32B 27/30 (2006.01)	101726	A61P 3/10 (2006.01)	101753	F26B 17/14 (2006.01)
101696	E04F 15/02 (2006.01)	101727	F16C 33/72 (2006.01)	101754	B65G 17/36 (2006.01)
101697	G05F 1/569 (2006.01)	101728	A24F 15/00	101754	B65G 47/08 (2006.01)
101698	A01D 91/02 (2006.01)	101729	A24F 15/00	101754	B65G 47/244 (2006.01)
101698	A01D 93/00	101730	E05C 1/00	101755	C21B 9/04 (2006.01)
101699	F01C 1/063 (2006.01)	101731	B66B 1/00	101755	C21B 9/14 (2006.01)
101699	F02B 53/10 (2006.01)	101731	B66B 5/04 (2006.01)	101756	B60J 11/00
101699	F04C 2/063 (2006.01)	101732	A23L 1/222 (2006.01)	101757	C22C 38/02 (2006.01)
101700	G06F 7/58 (2006.01)	101732	A23L 2/56 (2006.01)	101757	C22C 38/04 (2006.01)
101701	G01N 33/18 (2006.01)	101733	G01N 3/40 (2006.01)	101757	C22C 38/46 (2006.01)
101702	B22D 11/106 (2006.01)	101733	G01N 33/02 (2006.01)	101758	G01N 21/55 (2006.01)
101702	B22D 41/50 (2006.01)	101734	F16F 6/00	101758	G01N 21/64 (2006.01)
101702	B22D 41/56 (2006.01)	101735	B60K 7/00	101759	E21B 10/08 (2006.01)
101703	B22D 11/10 (2006.01)	101735	B60K 17/346 (2006.01)	101759	E21B 10/20 (2006.01)
101703	B22D 41/00	101735	B60T 1/00	101759	E21B 10/46 (2006.01)
101703	B22D 41/08 (2006.01)	101736	B29C 41/00	101759	E21B 10/50 (2006.01)
101704	C07C 67/36 (2006.01)	101736	B29C 43/20 (2006.01)	101760	A01D 23/02 (2006.01)
101704	C07C 69/14 (2006.01)	101736	B29C 43/22 (2006.01)	101761	E21C 41/26 (2006.01)
101705	H01L 21/322 (2006.01)	101736	B29C 65/12 (2006.01)	101761	E21C 47/00
101706	A24D 3/04 (2006.01)	101736	B29C 67/00	101762	F02K 9/08 (2006.01)
101707	C23C 14/00	101736	B32B 37/12 (2006.01)	101762	F42B 1/00
101707	H01L 21/00	101736	B32B 37/14 (2006.01)	101763	G05F 1/14 (2006.01)
101708	B01D 53/14 (2006.01)	101737	A22C 13/00	101763	G05F 1/26 (2006.01)
101709	F02B 41/00	101737	B32B 27/30 (2006.01)	101763	H02J 3/26 (2006.01)
101709	F04D 25/04 (2006.01)	101737	F16K 1/06 (2006.01)	101764	C23C 14/06 (2006.01)
101709	F04D 29/08 (2006.01)	101738	F16K 1/36 (2006.01)	101764	C23C 14/24 (2006.01)
101710	A01D 23/02 (2006.01)	101738	F16K 39/00	101764	C23C 28/02 (2006.01)
101711	B60K 17/02 (2006.01)	101739	A61H 9/00	101765	C07D 487/04 (2006.01)
101711	B60K 23/00	101739	A61H 19/00	101766	B01D 47/06 (2006.01)
101711	F16D 13/38 (2006.01)	101739	A61H 21/00	101766	B01D 53/14 (2006.01)
101712	C07D 213/80 (2006.01)	101739	A61H 23/02 (2006.01)	101766	B01D 53/34 (2006.01)
101713	H02H 1/00	101739	A61N 1/04 (2006.01)	101766	B01D 53/74 (2006.01)
101713	H02K 3/12 (2006.01)	101740	G01N 3/00	101766	C05C 9/00
101713	H02K 37/00	101740	G01N 3/08 (2006.01)	101767	B60B 21/00
101714	H01P 5/00	101740	G01N 3/18 (2006.01)	101768	B60B 17/00
101715	B23H 9/00	101741	A63H 15/00	101768	B60B 21/00
101716	G01K 17/00	101742	A61B 5/145 (2006.01)	101769	F02M 49/00
101716	G01N 25/26 (2006.01)	101742	A61K 33/18 (2006.01)	101770	B63B 21/00
101717	G01C 21/28 (2006.01)	101742	A61P 5/14 (2006.01)	101770	B63B 22/00
101717	G08G 1/052 (2006.01)	101742	C21D 8/10 (2006.01)	101771	A01D 23/02 (2006.01)
101717	G08G 1/056 (2006.01)	101743	C22C 38/00	101772	C01G 7/00
101718	B21H 3/00	101743	C22C 38/28 (2006.01)	101772	C22B 11/08 (2006.01)
101718	B24B 39/04 (2006.01)	101743	C22C 38/32 (2006.01)	101773	B01F 9/00
101719	F04D 13/10 (2006.01)	101744	A61P 15/08 (2006.01)	101773	B01F 13/10 (2006.01)
101719	F04D 29/00	101744	C12N 5/075 (2010.01)	101773	B28C 5/20 (2006.01)
101719	F16D 3/00	101744	C12N 5/076 (2010.01)	101774	B23C 9/00
101720	A01H 1/04 (2006.01)	101745	F16C 33/58 (2006.01)	101774	B23Q 17/22 (2006.01)
101721	B60P 3/40 (2006.01)	101746	H05B 6/10 (2006.01)	101775	G01N 3/56 (2006.01)
101721	B61D 3/10 (2006.01)	101747	G01C 19/56 (2012.01)	101776	B21D 9/00
101721	B61D 3/16 (2006.01)	101748	G01R 13/00	101777	F02M 27/04 (2006.01)
101722	B22F 3/14 (2006.01)	101748	G01R 29/00	101778	G03H 1/18 (2006.01)
101722	C22C 1/04 (2006.01)	101748	G01S 7/483 (2006.01)	101779	D04B 1/16 (2006.01)
101723	A61K 31/732 (2006.01)	101748	G01S 13/00	101780	C22B 11/08 (2006.01)
101723	A61K 35/74 (2006.01)	101749	G01P 15/09 (2006.01)	101781	A61K 35/74 (2006.01)
101723	A61K 36/21 (2006.01)	101749	H03F 3/70 (2006.01)	101781	C12N 1/00
101723	A61P 1/16 (2006.01)	101750	C21B 5/06 (2006.01)	101782	A01C 17/00
101724	G01T 1/202 (2006.01)	101750	C21B 7/00	101783	A01B 39/20 (2006.01)
101725	B65F 3/00	101750	C21B 7/20 (2006.01)	101784	F25J 1/00
101726	A61K 31/732 (2006.01)	101750	F27B 1/20 (2006.01)	101785	B01J 8/18 (2006.01)
101726	A61K 35/74 (2006.01)	101750	F27D 3/10 (2006.01)	101785	B01J 8/44 (2006.01)
		101750	F27D 17/00	101785	F23C 10/20 (2006.01)
		101751	C12N 1/00	101785	F26B 3/08 (2006.01)
		101751	C12R 1/645 (2006.01)	101786	A45D 24/00

Номер патенту	Індекс МПК				
		101788	C01G 51/00	101792	A61B 18/04 (2006.01)
		101789	G01G 19/02 (2006.01)	101792	A61N 5/00
101787	A01N 33/04 (2006.01)	101789	G01G 23/00	101793	A61B 5/15 (2006.01)
101787	A01P 3/00	101790	A61K 8/18 (2006.01)	101794	B23C 5/04 (2006.01)
101788	A01N 33/04 (2006.01)	101790	A61K 8/97 (2006.01)	101794	B27G 13/00
101788	A01N 59/16 (2006.01)	101790	A61Q 11/02 (2006.01)	101795	F03G 7/04 (2006.01)
101788	A01P 3/00	101791	A23G 3/36 (2006.01)	101796	G09C 1/06 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>A01B 1/02</i> (2006.01)	79346	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79623	<i>A23K 1/00</i>	79287
<i>A01B 1/08</i> (2006.01)	79375	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79624	<i>A23K 1/18</i> (2006.01)	79403
<i>A01B 47/00</i>	79448	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79625	<i>A23K 1/18</i> (2006.01)	79416
<i>A01B 47/00</i>	79449	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79626	<i>A23K 1/18</i> (2006.01)	79417
<i>A01B 47/00</i>	79477	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79627	<i>A23L 1/06</i> (2006.01)	79305
<i>A01B 47/00</i>	79478	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79628	<i>A23L 1/214</i> (2006.01)	79356
<i>A01B 49/06</i> (2006.01)	79372	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79688	<i>A23L 1/22</i> (2006.01)	79698
<i>A01B 59/00</i>	79456	<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79709	<i>A23L 1/22</i> (2006.01)	79699
<i>A01B 63/00</i>	79456	<i>A01H 4/00</i>	79591	<i>A23L 1/237</i> (2006.01)	79691
<i>A01B 69/02</i> (2006.01)	79382	<i>A01H 4/00</i>	79592	<i>A23L 1/28</i> (2006.01)	79698
<i>A01B 79/00</i>	79473	<i>A01H 4/00</i>	79593	<i>A23L 1/28</i> (2006.01)	79699
<i>A01B 79/00</i>	79776	<i>A01H 4/00</i>	79677	<i>A23L 1/315</i> (2006.01)	79822
<i>A01B 79/02</i> (2006.01)	79402	<i>A01H 4/00</i>	79700	<i>A23L 1/39</i> (2006.01)	79305
<i>A01B 79/02</i> (2006.01)	79428	<i>A01H 4/00</i>	79701	<i>A23L 2/60</i> (2006.01)	79698
<i>A01C 1/00</i>	79297	<i>A01H 4/00</i>	79702	<i>A23L 2/60</i> (2006.01)	79699
<i>A01C 1/00</i>	79329	<i>A01H 4/00</i>	79703	<i>A23L 3/40</i> (2006.01)	79698
<i>A01C 1/00</i>	79330	<i>A01H 4/00</i>	79704	<i>A23L 3/40</i> (2006.01)	79699
<i>A01C 1/00</i>	79380	<i>A01K 23/00</i>	79821	<i>A41D 27/06</i> (2006.01)	79506
<i>A01C 3/00</i>	79777	<i>A01K 29/00</i>	79355	<i>A41D 31/00</i>	79310
<i>A01C 5/00</i>	79472	<i>A01K 47/00</i>	79505	<i>A43C 15/00</i>	79452
<i>A01C 7/00</i>	79472	<i>A01K 47/00</i>	79537	<i>A47C 17/00</i>	79383
<i>A01C 7/00</i>	79473	<i>A01K 63/04</i> (2006.01)	79798	<i>A47F 1/00</i>	79376
<i>A01C 7/04</i> (2006.01)	79517	<i>A01K 67/00</i>	79290	<i>A47F 5/00</i>	79376
<i>A01C 7/20</i> (2006.01)	79649	<i>A01M 7/00</i>	79402	<i>A47F 5/00</i>	79436
<i>A01C 14/00</i>	79501	<i>A01N 1/02</i> (2006.01)	79464	<i>A47F 7/00</i>	79376
<i>A01C 21/00</i>	79380	<i>A01N 25/00</i>	79380	<i>A47F 7/00</i>	79436
<i>A01C 21/00</i>	79388	<i>A01N 37/00</i>	79404	<i>A47G 23/00</i>	79383
<i>A01C 21/00</i>	79511	<i>A01N 37/00</i>	79405	<i>A61B 1/00</i>	79712
<i>A01C 21/00</i>	79741	<i>A01N 37/00</i>	79406	<i>A61B 1/317</i> (2006.01)	79765
<i>A01D 25/02</i> (2006.01)	79705	<i>A01N 37/00</i>	79437	<i>A61B 5/00</i>	79479
<i>A01D 29/00</i>	79630	<i>A01N 63/00</i>	79812	<i>A61B 5/00</i>	79540
<i>A01D 34/83</i> (2006.01)	79309	<i>A01N 63/02</i> (2006.01)	79812	<i>A61B 5/00</i>	79562
<i>A01D 34/83</i> (2006.01)	79374	<i>A21B 1/00</i>	79307	<i>A61B 5/00</i>	79614
<i>A01D 41/12</i> (2006.01)	79450	<i>A22C 13/00</i>	79781	<i>A61B 5/00</i>	79657
<i>A01D 41/12</i> (2006.01)	79451	<i>A22C 17/14</i> (2006.01)	79781	<i>A61B 5/00</i>	79672
<i>A01D 43/06</i> (2006.01)	79659	<i>A22C 29/00</i>	79351	<i>A61B 5/02</i> (2006.01)	79523
<i>A01D 69/00</i>	79659	<i>A23B 7/00</i>	79710	<i>A61B 5/05</i> (2006.01)	79425
<i>A01F 12/44</i> (2006.01)	79393	<i>A23B 7/02</i> (2006.01)	79786	<i>A61B 5/05</i> (2006.01)	79721
<i>A01F 12/44</i> (2006.01)	79394	<i>A23C 9/127</i> (2006.01)	79441	<i>A61B 5/103</i> (2006.01)	79681
<i>A01G 1/00</i>	79572	<i>A23C 19/09</i> (2006.01)	79311	<i>A61B 5/107</i> (2006.01)	79681
<i>A01G 1/04</i> (2006.01)	79323	<i>A23C 19/09</i> (2006.01)	79312	<i>A61B 5/145</i> (2006.01)	79790
<i>A01G 1/04</i> (2006.01)	79338	<i>A23C 19/09</i> (2006.01)	79313	<i>A61B 5/145</i> (2006.01)	79791
<i>A01G 1/06</i> (2006.01)	79740	<i>A23C 19/09</i> (2006.01)	79314	<i>A61B 5/16</i> (2006.01)	79398
<i>A01G 3/00</i>	79279	<i>A23C 21/00</i>	79360	<i>A61B 6/00</i>	79765
<i>A01G 15/00</i>	79692	<i>A23C 23/00</i>	79298	<i>A61B 8/02</i> (2006.01)	79721
<i>A01G 17/02</i> (2006.01)	79524	<i>A23C 23/00</i>	79345	<i>A61B 8/13</i> (2006.01)	79504
<i>A01G 17/02</i> (2006.01)	79740	<i>A23F 3/34</i> (2006.01)	79698	<i>A61B 10/00</i>	79300
<i>A01G 23/00</i>	79444	<i>A23F 3/34</i> (2006.01)	79699	<i>A61B 10/00</i>	79609
<i>A01G 31/00</i>	79701	<i>A23J 1/00</i>	79313	<i>A61B 10/00</i>	79614
<i>A01H 1/00</i>	79330	<i>A23J 1/04</i> (2006.01)	79357	<i>A61B 10/00</i>	79618
<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79329	<i>A23J 1/08</i> (2006.01)	79311	<i>A61B 10/00</i>	79665
<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79444	<i>A23J 1/08</i> (2006.01)	79312	<i>A61B 10/00</i>	79748
<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79519	<i>A23J 1/08</i> (2006.01)	79314	<i>A61B 10/00</i>	79762
<i>A01H 1/04</i> (2006.01)	79524	<i>A23J 3/14</i> (2006.01)	79311	<i>A61B 10/00</i>	79802
		<i>A23J 3/14</i> (2006.01)	79312	<i>A61B 10/02</i> (2006.01)	79708
		<i>A23J 3/14</i> (2006.01)	79314	<i>A61B 17/00</i>	79275

Індекс МПК	Номер патенту				
A61B 17/00	79276	A61H 39/00	79672	A62C 3/04 (2006.01)	79497
A61B 17/00	79277	A61K 6/00	79833	A63B 27/00	79676
A61B 17/00	79306	A61K 8/04 (2006.01)	79722	A63B 31/00	79336
A61B 17/00	79325	A61K 8/97 (2006.01)	79722	A63B 35/00	79336
A61B 17/00	79427	A61K 9/08 (2006.01)	79303	A63B 67/00	79676
A61B 17/00	79445	A61K 9/08 (2006.01)	79304	B01D 1/00	79824
A61B 17/00	79484	A61K 9/20 (2006.01)	79302	B01D 5/00	79824
A61B 17/00	79488	A61K 9/20 (2006.01)	79684	B01D 27/00	79503
A61B 17/00	79514	A61K 31/00	79462	B01D 27/08 (2006.01)	79503
A61B 17/00	79577	A61K 31/00	79541	B01D 33/00	79640
A61B 17/00	79579	A61K 31/00	79618	B01D 39/00	79641
A61B 17/00	79621	A61K 31/00	79653	B01D 39/00	79642
A61B 17/00	79664	A61K 31/00	79721	B01D 39/16 (2006.01)	79641
A61B 17/00	79674	A61K 31/00	79748	B01D 39/16 (2006.01)	79642
A61B 17/00	79690	A61K 31/00	79795	B01F 7/16 (2006.01)	79443
A61B 17/00	79744	A61K 31/138 (2006.01)	79792	B01F 7/16 (2006.01)	79578
A61B 17/00	79745	A61K 31/195 (2006.01)	79682	B01J 45/00	79510
A61B 17/00	79746	A61K 31/21 (2006.01)	79302	B02C 17/00	79598
A61B 17/00	79747	A61K 31/42 (2006.01)	79611	B02C 17/04 (2006.01)	79598
A61B 17/00	79750	A61K 31/42 (2006.01)	79717	B02C 17/10 (2006.01)	79598
A61B 17/00	79795	A61K 31/42 (2006.01)	79756	B02C 19/08 (2006.01)	79549
A61B 17/00	79796	A61K 31/42 (2006.01)	79783	B02C 25/00	79679
A61B 17/02 (2006.01)	79580	A61K 31/455 (2006.01)	79685	B03B 11/00	79679
A61B 17/322 (2006.01)	79341	A61K 31/551 (2006.01)	79767	B05B 3/02 (2006.01)	79442
A61B 17/322 (2006.01)	79518	A61K 33/00	79654	B07B 1/28 (2006.01)	79329
A61B 17/322 (2006.01)	79784	A61K 33/00	79655	B07B 1/46 (2006.01)	79329
A61B 17/322 (2006.01)	79785	A61K 33/00	79658	B07B 1/46 (2006.01)	79825
A61B 17/322 (2006.01)	79801	A61K 33/16 (2006.01)	79620	B07B 9/00	79393
A61B 17/34 (2006.01)	79521	A61K 33/20 (2006.01)	79656	B07B 9/00	79394
A61B 17/34 (2006.01)	79522	A61K 36/00	79354	B07B 13/04 (2006.01)	79329
A61B 17/56 (2006.01)	79348	A61K 36/50 (2006.01)	79433	B08B 1/00	79440
A61B 17/56 (2006.01)	79775	A61K 36/87 (2006.01)	79616	B08B 3/00	79440
A61B 18/20 (2006.01)	79774	A61K 39/125 (2006.01)	79396	B08B 7/00	79280
A61B 19/00	79426	A61K 39/39 (2006.01)	79396	B09B 3/00	79465
A61C 1/00	79563	A61K 47/20 (2006.01)	79303	B09C 1/00	79769
A61C 5/04 (2006.01)	79782	A61K 47/20 (2006.01)	79304	B09C 1/10 (2006.01)	79769
A61C 7/00	79749	A61K 135/00 (2006.01)	79433	B21B 1/04 (2006.01)	79359
A61C 7/00	79820	A61L 9/20 (2006.01)	79520	B21B 1/08 (2006.01)	79502
A61C 8/00	79439	A61L 9/22 (2006.01)	79520	B21B 19/00	79553
A61C 8/00	79743	A61L 9/22 (2006.01)	79668	B21B 39/00	79486
A61C 13/00	79802	A61L 17/04 (2006.01)	79466	B21C 1/00	79293
A61C 17/00	79527	A61M 1/00	79489	B21C 1/04 (2006.01)	79293
A61C 17/00	79528	A61M 1/00	79583	B21D 43/00	79764
A61C 19/00	79727	A61M 16/04 (2006.01)	79515	B21J 1/04 (2006.01)	79728
A61D 99/00	79409	A61M 19/00	79621	B21J 13/00	79736
A61D 99/00	79438	A61M 27/00	79651	B21K 21/00	79735
A61D 99/00	79560	A61M 27/00	79665	B22C 1/18 (2006.01)	79420
A61F 5/04 (2006.01)	79535	A61N 1/18 (2006.01)	79425	B22C 1/18 (2006.01)	79421
A61F 5/04 (2006.01)	79536	A61N 1/20 (2006.01)	79611	B22C 5/00	79443
A61F 5/44 (2006.01)	79652	A61N 1/20 (2006.01)	79717	B22C 7/00	79390
A61F 17/00	79327	A61N 1/20 (2006.01)	79756	B22C 7/02 (2006.01)	79267
A61G 5/00	79729	A61N 1/20 (2006.01)	79783	B22C 9/02 (2006.01)	79715
A61G 10/02 (2006.01)	79761	A61N 1/44 (2006.01)	79668	B22C 9/02 (2006.01)	79719
A61H 1/00	79489	A61N 2/00	79489	B22C 9/04 (2006.01)	79267
A61H 1/00	79583	A61N 2/00	79583	B22C 9/08 (2006.01)	79753
A61H 1/02 (2006.01)	79535	A61N 5/06 (2006.01)	79276	B22D 19/00	79754
A61H 1/02 (2006.01)	79536	A61P 1/00	79721	B22D 39/00	79582
A61H 3/00	79586	A61P 9/00	79616	B22D 41/12 (2006.01)	79582
A61H 33/00	79336	A61P 9/04 (2006.01)	79792	B22F 3/03 (2006.01)	79828
A61H 33/14 (2006.01)	79482	A61P 9/10 (2006.01)	79767	B23B 1/00	79460
A61H 35/00	79336	A61P 25/08 (2006.01)	79433	B23B 17/00	79495
		A61P 31/00	79285	B23B 19/00	79495
		A61P 31/00	79427	B23B 29/04 (2006.01)	79454
		A61P 37/00	79833	B23D 15/00	79544

Індекс МПК	Номер патенту				
B23D 33/00	79548	B65B 1/04 (2006.01)	79731	C09D 11/10 (2006.01)	79758
B23D 33/00	79764	B65B 63/00	79738	C10B 13/00	79490
B23D 79/00	79555	B65D 1/02 (2006.01)	79808	C10B 43/00	79526
B23K 11/06 (2006.01)	79568	B65D 30/00	79816	C10B 45/02 (2006.01)	79490
B23K 26/04 (2006.01)	79292	B65D 39/00	79646	C10B 51/00	79797
B23K 26/14 (2006.01)	79291	B65D 41/00	79829	C10B 53/07 (2006.01)	79288
B23K 26/14 (2006.01)	79754	B65D 85/68 (2006.01)	79738	C10B 57/08 (2006.01)	79490
B23K 26/18 (2006.01)	79291	B65G 19/24 (2006.01)	79661	C10J 3/04 (2006.01)	79814
B23P 19/04 (2006.01)	79689	B65G 33/16 (2006.01)	79516	C11B 1/10 (2006.01)	79352
B23Q 1/00	79512	B65G 33/16 (2006.01)	79631	C11B 1/10 (2006.01)	79379
B23Q 3/00	79495	B65G 65/02 (2006.01)	79771	C11D 1/65 (2006.01)	79423
B23Q 3/00	79512	B66C 23/84 (2006.01)	79333	C11D 1/835 (2006.01)	79424
B24B 31/06 (2006.01)	79695	C01B 7/13 (2006.01)	79547	C11D 3/14 (2006.01)	79412
B26D 1/00	79351	C01B 9/00	79480	C12G 1/02 (2006.01)	79494
B26D 1/08 (2006.01)	79351	C01B 17/12 (2006.01)	79607	C12N 1/00	79812
B27L 9/00	79826	C01B 19/00	79434	C12N 1/14 (2006.01)	79334
B27L 9/00	79827	C01B 21/20 (2006.01)	79498	C12N 1/20 (2006.01)	79361
B28B 13/02 (2006.01)	79589	C01B 21/26 (2006.01)	79474	C12N 5/00	79270
B29C 47/38 (2006.01)	79793	C01B 31/02 (2006.01)	79606	C12N 5/00	79709
B29C 47/58 (2006.01)	79793	C01B 33/18 (2006.01)	79510	C12N 7/06 (2006.01)	79396
B29C 63/00	79787	C01D 3/12 (2006.01)	79480	C12P 5/00	79595
B30B 15/00	79281	C01G 5/00	79585	C12P 23/00	79335
B30B 15/00	79284	C01G 7/00	79585	C21B 7/00	79643
B30B 15/00	79294	C01G 23/00	79539	C21B 7/04 (2006.01)	79643
B30B 15/00	79295	C02F 1/24 (2006.01)	79392	C21B 7/18 (2006.01)	79342
B30B 15/04 (2006.01)	79282	C02F 1/28 (2006.01)	79769	C21B 7/20 (2006.01)	79757
B30B 15/04 (2006.01)	79283	C02F 1/42 (2006.01)	79353	C21C 1/02 (2006.01)	79507
B30B 15/16 (2006.01)	79294	C02F 1/46 (2006.01)	79760	C21C 5/44 (2006.01)	79569
B41M 1/00	79758	C02F 3/34 (2006.01)	79564	C21C 7/00	79395
B41M 3/00	79446	C02F 11/00	79429	C21C 7/00	79432
B41M 3/00	79758	C02F 11/00	79430	C21C 7/00	79571
B44C 1/00	79310	C02F 11/04 (2006.01)	79368	C21C 7/00	79574
B44F 11/00	79446	C02F 11/04 (2006.01)	79429	C21C 7/00	79622
B60B 3/00	79387	C02F 11/04 (2006.01)	79430	C21C 7/00	79693
B60B 11/00	79387	C03B 1/00	79491	C21D 1/60 (2006.01)	79434
B60B 15/00	79832	C03B 1/00	79556	C22B 1/16 (2006.01)	79401
B60C 27/00	79832	C03B 3/00	79556	C22B 3/06 (2006.01)	79549
B60L 3/00	79274	C04B 35/00	79678	C22B 3/44 (2006.01)	79696
B60L 3/00	79496	C04B 35/20 (2006.01)	79678	C22B 9/10 (2006.01)	79716
B60P 3/025 (2006.01)	79647	C06B 31/00	79813	C22B 11/00	79549
B60R 3/00	79272	C07C 21/00	79620	C22B 11/00	79696
B60R 13/00	79272	C07C 21/00	79654	C22B 11/08 (2006.01)	79585
B60R 19/00	79799	C07C 21/00	79656	C22C 1/03 (2006.01)	79716
B60T 13/08 (2006.01)	79800	C07C 21/00	79658	C22C 19/03 (2006.01)	79418
B60W 10/20 (2006.01)	79415	C07C 21/14 (2006.01)	79655	C22C 19/05 (2006.01)	79418
B60W 40/04 (2006.01)	79573	C07C 29/152 (2006.01)	79500	C22C 21/00	79716
B61B 3/00	79713	C07C 31/00	79607	C23C 14/35 (2006.01)	79343
B61D 15/00	79566	C07C 51/00	79638	C25C 1/20 (2006.01)	79696
B61D 17/00	79349	C07D 239/553 (2006.01)	79620	C25C 7/02 (2006.01)	79481
B61F 5/00	79711	C07D 239/553 (2006.01)	79654	C30B 11/00	79780
B61K 3/00	79617	C07D 239/553 (2006.01)	79655	C30B 11/04 (2006.01)	79780
B62D 25/00	79272	C07D 239/553 (2006.01)	79656	C30B 11/12 (2006.01)	79780
B62K 21/00	79415	C07D 239/553 (2006.01)	79658	D04B 15/88 (2006.01)	79634
B63C 9/00	79336	C07D 277/22 (2006.01)	79385	D04B 23/00	79529
B64C 1/00	79590	C07D 277/22 (2006.01)	79386	D04B 23/00	79636
B64C 13/00	79320	C07D 487/22 (2006.01)	79344	D04B 27/00	79422
B64C 13/42 (2006.01)	79830	C07H 15/00	79471	D06F 19/00	79269
B64C 35/00	79590	C07H 17/00	79471	E01B 25/00	79713
B64G 1/24 (2006.01)	79326	C07K 14/54 (2006.01)	79466	E01H 5/00	79660
B64G 5/00	79644	C08B 37/08 (2006.01)	79581	E02B 8/00	79639
B64G 5/00	79733	C08F 2/00	79391	E02B 17/02 (2006.01)	79604
		C08F 220/06 (2006.01)	79378	E02D 3/00	79358
		C08K 7/02 (2006.01)	79397	E02D 5/00	79502
		C08L 77/10 (2006.01)	79397	E02D 5/02 (2006.01)	79502

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>E02D 5/42</i> (2006.01)	79358	F16B 3/00	79778	G01F 23/04 (2006.01)	79663
<i>E02D 29/02</i> (2006.01)	79485	F16B 21/00	79635	G01G 9/00	79355
<i>E02F 3/04</i> (2006.01)	79601	F16B 39/00	79531	G01G 17/00	79355
<i>E02F 3/76</i> (2006.01)	79384	F16D 49/00	79605	G01G 19/00	79755
<i>E02F 9/22</i> (2006.01)	79364	<i>F16F 15/30</i> (2006.01)	79596	G01G 19/12 (2006.01)	79755
E03B 3/00	79823	<i>F16H 1/06</i> (2006.01)	79632	G01J 5/00	79670
<i>E03F 3/06</i> (2006.01)	79470	<i>F16H 1/24</i> (2006.01)	79530	G01L 1/22 (2006.01)	79772
E04B 1/00	79475	<i>F16H 1/24</i> (2006.01)	79633	G01L 5/13 (2006.01)	79337
<i>E04B 1/32</i> (2006.01)	79680	<i>F16H 1/48</i> (2006.01)	79645	G01M 1/00	79435
<i>E04B 1/38</i> (2006.01)	79683	<i>F16H 15/12</i> (2006.01)	79637	G01M 1/16 (2006.01)	79340
<i>E04B 1/58</i> (2006.01)	79680	F16H 21/00	79400	G01M 3/26 (2006.01)	79266
<i>E04B 1/58</i> (2006.01)	79683	F16J 1/00	79315	G01M 3/28 (2006.01)	79266
<i>E04B 1/74</i> (2006.01)	79608	<i>F16J 15/26</i> (2006.01)	79315	G01M 7/00	79739
E04B 2/00	79475	F16K 17/00	79289	G01N 3/00	79493
E04B 2/00	79608	<i>F16K 47/02</i> (2006.01)	79289	G01N 3/42 (2006.01)	79567
<i>E04B 2/58</i> (2006.01)	79377	<i>F16L 1/028</i> (2006.01)	79470	G01N 3/56 (2006.01)	79552
<i>E04C 3/02</i> (2006.01)	79707	F16L 13/00	79787	G01N 3/56 (2006.01)	79770
<i>E04C 3/07</i> (2006.01)	79377	<i>F16L 59/06</i> (2006.01)	79332	G01N 3/56 (2006.01)	79788
<i>E04C 3/12</i> (2006.01)	79730	<i>F16L 59/08</i> (2006.01)	79332	G01N 21/00	79471
<i>E04C 3/12</i> (2006.01)	79807	F16M 11/00	79337	G01N 21/78 (2006.01)	79538
<i>E04H 6/08</i> (2006.01)	79738	<i>F23D 14/20</i> (2006.01)	79467	G01N 22/00	79532
E04H 14/00	79419	<i>F23D 14/58</i> (2006.01)	79559	G01N 25/56 (2006.01)	79525
E05B 47/00	79468	F24B 13/00	79508	G01N 25/68 (2006.01)	79363
E05B 73/00	79815	F24D 7/00	79809	G01N 27/30 (2006.01)	79481
E05G 7/00	79806	F24D 7/00	79811	G01N 27/90 (2006.01)	79648
<i>E06B 9/24</i> (2006.01)	79720	F24D 13/00	79817	G01N 33/00	79744
<i>E06B 9/28</i> (2006.01)	79720	<i>F24D 15/02</i> (2006.01)	79278	G01N 33/00	79749
<i>E21B 17/06</i> (2006.01)	79339	F24F 7/00	79789	G01N 33/00	79751
<i>E21B 31/113</i> (2006.01)	79599	<i>F24F 7/007</i> (2006.01)	79706	G01N 33/00	79794
<i>E21B 33/03</i> (2006.01)	79823	<i>F24F 7/013</i> (2006.01)	79706	G01N 33/15 (2006.01)	79650
<i>E21B 43/24</i> (2006.01)	79373	<i>F24F 7/06</i> (2006.01)	79557	G01N 33/18 (2006.01)	79271
<i>E21B 43/25</i> (2006.01)	79373	F24H 1/00	79594	G01N 33/36 (2006.01)	79766
<i>E21B 43/26</i> (2006.01)	79818	F24H 1/00	79675	G01N 33/48 (2006.01)	79565
<i>E21B 43/26</i> (2006.01)	79819	F24H 1/00	79810	G01N 33/48 (2006.01)	79619
E21C 37/00	79576	<i>F24H 1/24</i> (2006.01)	79331	G01N 33/48 (2006.01)	79790
E21D 5/00	79447	<i>F24H 3/04</i> (2006.01)	79805	G01N 33/48 (2006.01)	79792
E21D 11/00	79389	F24H 7/00	79278	G01N 33/483 (2006.01)	79708
E21D 11/00	79459	F24H 9/00	79278	G01N 33/487 (2006.01)	79550
E21D 11/00	79546	F25B 9/00	79317	G01N 33/49 (2006.01)	79476
<i>E21D 11/14</i> (2006.01)	79734	F25B 40/00	79687	G01N 33/49 (2006.01)	79597
<i>E21D 11/15</i> (2006.01)	79718	F25B 49/00	79308	G01N 33/49 (2006.01)	79600
<i>E21D 11/22</i> (2006.01)	79734	<i>F26B 3/02</i> (2006.01)	79824	G01N 33/49 (2006.01)	79650
<i>E21D 15/44</i> (2006.01)	79347	<i>F26B 3/06</i> (2006.01)	79786	G01N 33/49 (2006.01)	79794
E21D 21/00	79459	<i>F27B 1/20</i> (2006.01)	79342	G01N 33/493 (2006.01)	79794
E21D 21/00	79546	<i>F27B 3/10</i> (2006.01)	79342	G01N 33/50 (2006.01)	79300
E21F 7/00	79554	<i>F27B 21/08</i> (2006.01)	79401	G01N 33/50 (2006.01)	79597
F01P 7/00	79612	F27D 7/00	79365	G01N 33/53 (2006.01)	79540
F01P 7/00	79662	<i>F28C 3/06</i> (2006.01)	79286	G01N 33/53 (2006.01)	79597
<i>F02K 9/08</i> (2006.01)	79337	<i>F28D 15/02</i> (2006.01)	79732	G01P 3/00	79340
F02M 63/00	79316	F28F 9/00	79278	G01P 15/00	79414
F02N 19/00	79561	F28F 25/00	79286	G01P 15/00	79414
<i>F03B 13/12</i> (2006.01)	79321	F41F 3/00	79733	G01P 15/00	79414
F03D 1/00	79610	F41H 3/00	79738	G01R 11/00	79274
F03D 3/00	79667	F41H 7/00	79738	G01R 11/00	79496
<i>F03D 3/04</i> (2006.01)	79509	F42B 15/00	79644	G01R 23/02 (2006.01)	79496
F04B 53/00	79315	G01B 7/00	79504	G01R 27/00	79723
<i>F15B 13/06</i> (2006.01)	79364	G01B 7/00	79766	G01R 27/00	79724
<i>F15B 15/06</i> (2006.01)	79461	<i>G01B 7/16</i> (2006.01)	79575	G01R 27/00	79725
F15B 19/00	79266	<i>G01B 7/16</i> (2006.01)	79772	G01R 27/00	79726
F15B 20/00	79266	G01B 17/00	79504	G01R 29/08 (2006.01)	79542
F16B 3/00	79629	G01B 21/00	79455	G01R 29/08 (2006.01)	79551
		<i>G01B 21/32</i> (2006.01)	79499	G01R 33/035 (2006.01)	79332
		G01C 3/20 (2006.01)	79457	G01S 3/02 (2006.01)	79322
		G01F 1/00	79763	G01S 3/02 (2006.01)	79324

Індекс МПК	Номер патенту				
G01S 7/537 (2006.01)	79603	G08B 21/00	79381	H01R 13/40 (2006.01)	79453
G01S 11/00	79759	G08C 17/00	79381	H01R 39/00	79453
G01S 17/42 (2006.01)	79469	G08G 1/0962 (2006.01)	79301	H01S 3/04 (2006.01)	79558
G01S 17/66 (2006.01)	79469	G09B 9/05 (2006.01)	79714	H02H 3/14 (2006.01)	79268
G01T 1/24 (2006.01)	79328	G09B 23/00	79409	H02H 3/16 (2006.01)	79268
G01V 9/00	79554	G09B 23/28 (2006.01)	79463	H02K 19/16 (2006.01)	79584
G01W 1/02 (2006.01)	79381	G09B 23/28 (2006.01)	79565	H02M 3/335 (2006.01)	79318
G02B 6/00	79525	G09B 23/28 (2006.01)	79570	H02M 3/335 (2006.01)	79319
G02C 5/00	79671	G09B 23/28 (2006.01)	79768	H02M 7/00	79318
G02C 11/00	79671	G09B 23/30 (2006.01)	79768	H02M 7/00	79319
G04F 10/00	79534	G09B 23/32 (2006.01)	79768	H02M 7/53 (2006.01)	79458
G05D 23/00	79742	G09F 11/00	79737	H02N 13/00	79410
G05F 1/56 (2006.01)	79318	G09F 13/00	79350	H02N 13/00	79411
G05F 1/56 (2006.01)	79319	G09F 19/00	79350	H03D 3/00	79773
G05F 1/70 (2006.01)	79407	G09F 19/00	79803	H04B 7/00	79666
G06F 1/20 (2006.01)	79732	G09F 19/02 (2006.01)	79686	H04B 7/165 (2006.01)	79483
G06F 7/00	79299	G09F 21/04 (2006.01)	79647	H04J 13/00	79752
G06F 7/04 (2006.01)	79587	G09F 27/00	79350	H04L 12/00	79299
G06F 11/08 (2006.01)	79673	G09F 27/00	79803	H04L 12/00	79487
G06F 11/18 (2006.01)	79543	G10D 11/00	79399	H04L 12/00	79545
G06F 17/00	79804	G21F 1/10 (2006.01)	79613	H04N 21/00	79413
G06Q 30/00	79804	G21G 4/00	79533	H04N 21/20 (2011.01)	79413
G06Q 40/00	79413	H01B 5/00	79273	H04N 21/258 (2011.01)	79413
G06T 5/50 (2006.01)	79296	H01B 13/00	79602	H05B 3/18 (2006.01)	79805
G06T 11/40 (2006.01)	79296	H01G 4/00	79513	H05B 6/00	79831
G07C 3/10 (2006.01)	79362	H01G 9/00	79773	H05B 6/10 (2006.01)	79694
G07C 3/10 (2006.01)	79366	H01L 21/04 (2006.01)	79669	H05B 33/00	79492
G07C 3/10 (2006.01)	79367	H01L 21/306 (2006.01)	79431	H05B 33/00	79615
G07C 3/10 (2006.01)	79369	H01L 21/31 (2006.01)	79669	H05B 33/00	79697
G07C 3/10 (2006.01)	79370	H01L 21/329 (2006.01)	79669	H05B 33/00	79779
G07C 3/10 (2006.01)	79371	H01L 29/872 (2006.01)	79669	H05B 33/12 (2006.01)	79492
G07F 13/00	79588	H01L 31/10 (2006.01)	79408	H05B 33/12 (2006.01)	79697
G08B 19/00	79381	H01L 35/10 (2006.01)	79612	H05B 33/12 (2006.01)	79779
		H01L 35/10 (2006.01)	79662	H05K 7/20 (2006.01)	79732
		H01L 35/16 (2006.01)	79434		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 14972	79266	u 2012 02999	79287	u 2012 07735	79310
a 2009 08849	79267	u 2012 03700	79288	u 2012 07837	79311
a 2010 02872	79268	u 2012 04047	79289	u 2012 07838	79312
a 2011 09076	79269	u 2012 05061	79290	u 2012 07839	79313
a 2011 13698	79270	u 2012 05086	79291	u 2012 07840	79314
a 2011 14504	79271	u 2012 05113	79292	u 2012 07956	79315
a 2011 14863	79272	u 2012 05215	79293	u 2012 07957	79316
a 2012 04881	79273	u 2012 05216	79294	u 2012 08067	79317
a 2012 11905	79274	u 2012 05281	79295	u 2012 08105	79318
a 2012 12742	79275	u 2012 05705	79296	u 2012 08113	79319
a 2012 12743	79276	u 2012 06083	79297	u 2012 08283	79320
a 2012 12744	79277	u 2012 06117	79298	u 2012 08305	79321
u 2011 10138	79278	u 2012 06350	79299	u 2012 08427	79322
u 2012 00097	79279	u 2012 06637	79300	u 2012 08457	79323
u 2012 01142	79280	u 2012 06721	79301	u 2012 08488	79324
u 2012 01480	79281	u 2012 06996	79302	u 2012 08491	79325
u 2012 01499	79282	u 2012 06997	79303	u 2012 08494	79326
u 2012 01506	79283	u 2012 06999	79304	u 2012 08495	79327
u 2012 01509	79284	u 2012 07027	79305	u 2012 08540	79328
u 2012 02530	79285	u 2012 07130	79306	u 2012 08673	79329
u 2012 02848	79286	u 2012 07355	79307	u 2012 08674	79330
		u 2012 07357	79308	u 2012 08710	79331
		u 2012 07378	79309	u 2012 08863	79332

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 08868	79333	u 2012 10501	79394	u 2012 11596	79458
u 2012 08893	79334	u 2012 10502	79395	u 2012 11619	79459
u 2012 08913	79335	u 2012 10599	79396	u 2012 11620	79460
u 2012 08918	79336	u 2012 10630	79397	u 2012 11626	79461
u 2012 08987	79337	u 2012 10636	79398	u 2012 11627	79462
u 2012 09013	79338	u 2012 10652	79399	u 2012 11628	79463
u 2012 09018	79339	u 2012 10660	79400	u 2012 11630	79464
u 2012 09079	79340	u 2012 10670	79401	u 2012 11643	79465
u 2012 09141	79341	u 2012 10685	79402	u 2012 11737	79466
u 2012 09235	79342	u 2012 10704	79403	u 2012 11738	79467
u 2012 09328	79343	u 2012 10705	79404	u 2012 11774	79468
u 2012 09344	79344	u 2012 10707	79405	u 2012 11784	79469
u 2012 09421	79345	u 2012 10708	79406	u 2012 11786	79470
u 2012 09473	79346	u 2012 10710	79407	u 2012 11791	79471
u 2012 09516	79347	u 2012 10720	79408	u 2012 11793	79472
u 2012 09590	79348	u 2012 10728	79409	u 2012 11795	79473
u 2012 09606	79349	u 2012 10738	79410	u 2012 11798	79474
u 2012 09656	79350	u 2012 10739	79411	u 2012 11813	79475
u 2012 09706	79351	u 2012 10742	79412	u 2012 11819	79476
u 2012 09707	79352	u 2012 10748	79413	u 2012 11827	79477
u 2012 09708	79353	u 2012 10777	79414	u 2012 11829	79478
u 2012 09743	79354	u 2012 10804	79415	u 2012 11835	79479
u 2012 09746	79355	u 2012 10805	79416	u 2012 11843	79480
u 2012 09750	79356	u 2012 10806	79417	u 2012 11846	79481
u 2012 09751	79357	u 2012 10821	79418	u 2012 11862	79482
u 2012 09822	79358	u 2012 10823	79419	u 2012 11866	79483
u 2012 09824	79359	u 2012 10899	79420	u 2012 11867	79484
u 2012 09830	79360	u 2012 10908	79421	u 2012 11868	79485
u 2012 09861	79361	u 2012 10929	79422	u 2012 11870	79486
u 2012 09978	79362	u 2012 10963	79423	u 2012 11871	79487
u 2012 09979	79363	u 2012 10966	79424	u 2012 11874	79488
u 2012 09980	79364	u 2012 10983	79425	u 2012 11877	79489
u 2012 09981	79365	u 2012 10990	79426	u 2012 11878	79490
u 2012 09982	79366	u 2012 11011	79427	u 2012 11882	79491
u 2012 09983	79367	u 2012 11046	79428	u 2012 11883	79492
u 2012 09984	79368	u 2012 11048	79429	u 2012 11887	79493
u 2012 09985	79369	u 2012 11049	79430	u 2012 11890	79494
u 2012 09986	79370	u 2012 11051	79431	u 2012 11892	79495
u 2012 09987	79371	u 2012 11054	79432	u 2012 11904	79496
u 2012 09989	79372	u 2012 11071	79433	u 2012 11922	79497
u 2012 09998	79373	u 2012 11073	79434	u 2012 11923	79498
u 2012 10034	79374	u 2012 11100	79435	u 2012 11924	79499
u 2012 10035	79375	u 2012 11162	79436	u 2012 11928	79500
u 2012 10062	79376	u 2012 11249	79437	u 2012 11930	79501
u 2012 10140	79377	u 2012 11251	79438	u 2012 11931	79502
u 2012 10160	79378	u 2012 11274	79439	u 2012 11944	79503
u 2012 10165	79379	u 2012 11275	79440	u 2012 11950	79504
u 2012 10175	79380	u 2012 11307	79441	u 2012 11953	79505
u 2012 10210	79381	u 2012 11320	79442	u 2012 11956	79506
u 2012 10219	79382	u 2012 11324	79443	u 2012 11963	79507
u 2012 10229	79383	u 2012 11330	79444	u 2012 11964	79508
u 2012 10235	79384	u 2012 11336	79445	u 2012 11965	79509
u 2012 10267	79385	u 2012 11341	79446	u 2012 11986	79510
u 2012 10268	79386	u 2012 11392	79447	u 2012 11989	79511
u 2012 10325	79387	u 2012 11404	79448	u 2012 11991	79512
u 2012 10364	79388	u 2012 11405	79449	u 2012 11999	79513
u 2012 10371	79389	u 2012 11409	79450	u 2012 12033	79514
u 2012 10395	79390	u 2012 11410	79451	u 2012 12036	79515
u 2012 10410	79391	u 2012 11446	79452	u 2012 12039	79516
u 2012 10491	79392	u 2012 11450	79453	u 2012 12040	79517
u 2012 10498	79393	u 2012 11474	79454	u 2012 12041	79518
		u 2012 11478	79455	u 2012 12046	79519
		u 2012 11570	79456	u 2012 12048	79520
		u 2012 11595	79457	u 2012 12063	79521

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 12064	79522	u 2012 12601	79583	u 2012 13063	79647
u 2012 12070	79523	u 2012 12627	79584	u 2012 13068	79648
u 2012 12081	79524	u 2012 12650	79585	u 2012 13069	79649
u 2012 12093	79525	u 2012 12651	79586	u 2012 13072	79650
u 2012 12115	79526	u 2012 12654	79587	u 2012 13077	79651
u 2012 12152	79527	u 2012 12670	79588	u 2012 13081	79652
u 2012 12155	79528	u 2012 12672	79589	u 2012 13095	79653
u 2012 12189	79529	u 2012 12676	79590	u 2012 13096	79654
u 2012 12190	79530	u 2012 12688	79591	u 2012 13097	79655
u 2012 12191	79531	u 2012 12689	79592	u 2012 13098	79656
u 2012 12192	79532	u 2012 12690	79593	u 2012 13099	79657
u 2012 12194	79533	u 2012 12714	79594	u 2012 13100	79658
u 2012 12197	79534	u 2012 12719	79595	u 2012 13107	79659
u 2012 12217	79535	u 2012 12722	79596	u 2012 13108	79660
u 2012 12218	79536	u 2012 12734	79597	u 2012 13109	79661
u 2012 12248	79537	u 2012 12756	79598	u 2012 13113	79662
u 2012 12275	79538	u 2012 12764	79599	u 2012 13114	79663
u 2012 12280	79539	u 2012 12770	79600	u 2012 13117	79664
u 2012 12298	79540	u 2012 12774	79601	u 2012 13118	79665
u 2012 12301	79541	u 2012 12776	79602	u 2012 13119	79666
u 2012 12303	79542	u 2012 12791	79603	u 2012 13120	79667
u 2012 12304	79543	u 2012 12810	79604	u 2012 13127	79668
u 2012 12326	79544	u 2012 12811	79605	u 2012 13131	79669
u 2012 12327	79545	u 2012 12812	79606	u 2012 13132	79670
u 2012 12348	79546	u 2012 12819	79607	u 2012 13137	79671
u 2012 12351	79547	u 2012 12834	79608	u 2012 13141	79672
u 2012 12352	79548	u 2012 12852	79609	u 2012 13145	79673
u 2012 12358	79549	u 2012 12856	79610	u 2012 13149	79674
u 2012 12368	79550	u 2012 12861	79611	u 2012 13156	79675
u 2012 12389	79551	u 2012 12868	79612	u 2012 13159	79676
u 2012 12413	79552	u 2012 12869	79613	u 2012 13160	79677
u 2012 12425	79553	u 2012 12872	79614	u 2012 13183	79678
u 2012 12428	79554	u 2012 12873	79615	u 2012 13184	79679
u 2012 12430	79555	u 2012 12893	79616	u 2012 13187	79680
u 2012 12433	79556	u 2012 12908	79617	u 2012 13188	79681
u 2012 12436	79557	u 2012 12949	79618	u 2012 13190	79682
u 2012 12438	79558	u 2012 12950	79619	u 2012 13191	79683
u 2012 12448	79559	u 2012 12951	79620	u 2012 13197	79684
u 2012 12466	79560	u 2012 12952	79621	u 2012 13199	79685
u 2012 12467	79561	u 2012 12960	79622	u 2012 13205	79686
u 2012 12469	79562	u 2012 12970	79623	u 2012 13207	79687
u 2012 12471	79563	u 2012 12973	79624	u 2012 13223	79688
u 2012 12475	79564	u 2012 12974	79625	u 2012 13236	79689
u 2012 12479	79565	u 2012 12975	79626	u 2012 13270	79690
u 2012 12498	79566	u 2012 12976	79627	u 2012 13301	79691
u 2012 12499	79567	u 2012 12977	79628	u 2012 13316	79692
u 2012 12508	79568	u 2012 12978	79629	u 2012 13321	79693
u 2012 12509	79569	u 2012 12980	79630	u 2012 13354	79694
u 2012 12526	79570	u 2012 12981	79631	u 2012 13360	79695
u 2012 12529	79571	u 2012 12992	79632	u 2012 13364	79696
u 2012 12531	79572	u 2012 12993	79633	u 2012 13374	79697
u 2012 12532	79573	u 2012 12994	79634	u 2012 13395	79698
u 2012 12534	79574	u 2012 12995	79635	u 2012 13397	79699
u 2012 12536	79575	u 2012 12996	79636	u 2012 13399	79700
u 2012 12564	79576	u 2012 12997	79637	u 2012 13400	79701
u 2012 12579	79577	u 2012 12998	79638	u 2012 13401	79702
u 2012 12580	79578	u 2012 13007	79639	u 2012 13402	79703
u 2012 12581	79579	u 2012 13010	79640	u 2012 13403	79704
u 2012 12584	79580	u 2012 13011	79641	u 2012 13405	79705
u 2012 12595	79581	u 2012 13014	79642	u 2012 13407	79706
u 2012 12600	79582	u 2012 13017	79643	u 2012 13445	79707
		u 2012 13021	79644	u 2012 13453	79708
		u 2012 13046	79645	u 2012 13462	79709
		u 2012 13047	79646	u 2012 13463	79710

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 13467	79711	u 2012 13699	79751	u 2012 14346	79793
u 2012 13469	79712	u 2012 13701	79752	u 2012 14379	79794
u 2012 13471	79713	u 2012 13702	79753	u 2012 14438	79795
u 2012 13473	79714	u 2012 13707	79754	u 2012 14442	79796
u 2012 13485	79715	u 2012 13711	79755	u 2012 14465	79797
u 2012 13486	79716	u 2012 13723	79756	u 2012 14585	79798
u 2012 13507	79717	u 2012 13733	79757	u 2012 14599	79799
u 2012 13510	79718	u 2012 13745	79758	u 2012 14604	79800
u 2012 13512	79719	u 2012 13754	79759	u 2012 14688	79801
u 2012 13516	79720	u 2012 13762	79760	u 2012 14826	79802
u 2012 13519	79721	u 2012 13770	79761	u 2013 00372	79803
u 2012 13533	79722	u 2012 13777	79762	u 2013 00948	79804
u 2012 13534	79723	u 2012 13778	79763	u 2013 01328	79805
u 2012 13538	79724	u 2012 13779	79764	u 2013 01437	79806
u 2012 13540	79725	u 2012 13784	79765	u 2013 01871	79807
u 2012 13542	79726	u 2012 13788	79766	u 2013 01904	79808
u 2012 13549	79727	u 2012 13791	79767	u 2013 01911	79809
u 2012 13550	79728	u 2012 13810	79768	u 2013 01912	79810
u 2012 13552	79729	u 2012 13839	79769	u 2013 01913	79811
u 2012 13560	79730	u 2012 13867	79770	u 2013 01926	79812
u 2012 13562	79731	u 2012 13883	79771	u 2013 02004	79813
u 2012 13563	79732	u 2012 13943	79772	u 2013 02213	79814
u 2012 13565	79733	u 2012 13944	79773	u 2013 02267	79815
u 2012 13566	79734	u 2012 13946	79774	u 2013 02268	79816
u 2012 13571	79735	u 2012 13949	79775	u 2013 02303	79817
u 2012 13572	79736	u 2012 13950	79776	u 2013 02409	79818
u 2012 13597	79737	u 2012 13953	79777	u 2013 02411	79819
u 2012 13617	79738	u 2012 13965	79778	u 2013 02467	79820
u 2012 13618	79739	u 2012 13985	79779	u 2013 02513	79821
u 2012 13668	79740	u 2012 14057	79780	u 2013 02515	79822
u 2012 13672	79741	u 2012 14073	79781	u 2013 02522	79823
u 2012 13673	79742	u 2012 14121	79782	u 2013 02551	79824
u 2012 13674	79743	u 2012 14124	79783	u 2013 02785	79825
u 2012 13689	79744	u 2012 14200	79784	u 2013 02794	79826
u 2012 13690	79745	u 2012 14202	79785	u 2013 02795	79827
u 2012 13692	79746	u 2012 14218	79786	u 2013 02804	79828
u 2012 13693	79747	u 2012 14273	79787	u 2013 02877	79829
u 2012 13694	79748	u 2012 14274	79788	u 2013 03055	79830
u 2012 13695	79749	u 2012 14286	79789	u 2013 03118	79831
u 2012 13697	79750	u 2012 14295	79790	u 2013 03400	79832
		u 2012 14296	79791	u 2013 03546	79833
		u 2012 14335	79792		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
79266	F15B 19/00	79273	H01B 5/00	79284	B30B 15/00
79266	F15B 20/00	79274	B60L 3/00	79285	A61P 31/00
79266	G01M 3/26 (2006.01)	79274	G01R 11/00	79286	F28C 3/06 (2006.01)
79266	G01M 3/28 (2006.01)	79275	A61B 17/00	79286	F28F 25/00
79267	B22C 7/02 (2006.01)	79276	A61B 17/00	79287	A23K 1/00
79267	B22C 9/04 (2006.01)	79276	A61N 5/06 (2006.01)	79288	C10B 53/07 (2006.01)
79268	H02H 3/14 (2006.01)	79277	A61B 17/00	79289	F16K 17/00
79268	H02H 3/16 (2006.01)	79278	F24D 15/02 (2006.01)	79289	F16K 47/02 (2006.01)
79269	D06F 19/00	79278	F24H 7/00	79290	A01K 67/00
79270	C12N 5/00	79278	F24H 9/00	79291	B23K 26/14 (2006.01)
79271	G01N 33/18 (2006.01)	79278	F28F 9/00	79291	B23K 26/18 (2006.01)
79272	B60R 3/00	79279	A01G 3/00	79292	B23K 26/04 (2006.01)
79272	B60R 13/00	79280	B08B 7/00	79293	B21C 1/00
79272	B62D 25/00	79281	B30B 15/00	79293	B21C 1/04 (2006.01)
		79282	B30B 15/04 (2006.01)	79294	B30B 15/00
		79283	B30B 15/04 (2006.01)	79294	B30B 15/16 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
79295	B30B 15/00	79330	A01H 1/00	79374	A01D 34/83 (2006.01)
79296	G06T 5/50 (2006.01)	79331	F24H 1/24 (2006.01)	79375	A01B 1/08 (2006.01)
79296	G06T 11/40 (2006.01)	79332	F16L 59/06 (2006.01)	79376	A47F 1/00
79297	A01C 1/00	79332	F16L 59/08 (2006.01)	79376	A47F 5/00
79298	A23C 23/00	79332	G01R 33/035 (2006.01)	79376	A47F 7/00
79299	G06F 7/00	79333	B66C 23/84 (2006.01)	79377	E04B 2/58 (2006.01)
79299	H04L 12/00	79334	C12N 1/14 (2006.01)	79377	E04C 3/07 (2006.01)
79300	A61B 10/00	79335	C12P 23/00	79378	C08F 220/06 (2006.01)
79300	G01N 33/50 (2006.01)	79336	A61H 33/00	79379	C11B 1/10 (2006.01)
79301	G08G 1/0962 (2006.01)	79336	A61H 35/00	79380	A01C 1/00
79302	A61K 9/20 (2006.01)	79336	A63B 31/00	79380	A01C 21/00
79302	A61K 31/21 (2006.01)	79336	A63B 35/00	79380	A01N 25/00
79303	A61K 9/08 (2006.01)	79336	B63C 9/00	79381	G01W 1/02 (2006.01)
79303	A61K 47/20 (2006.01)	79337	F02K 9/08 (2006.01)	79381	G08B 19/00
79304	A61K 9/08 (2006.01)	79337	F16M 11/00	79381	G08B 21/00
79304	A61K 47/20 (2006.01)	79337	G01L 5/13 (2006.01)	79381	G08C 17/00
79305	A23L 1/06 (2006.01)	79338	A01G 1/04 (2006.01)	79382	A01B 69/02 (2006.01)
79305	A23L 1/39 (2006.01)	79339	E21B 17/06 (2006.01)	79383	A47C 17/00
79306	A61B 17/00	79340	G01M 1/16 (2006.01)	79383	A47G 23/00
79307	A21B 1/00	79340	G01P 3/00	79384	E02F 3/76 (2006.01)
79308	F25B 49/00	79341	A61B 17/322 (2006.01)	79385	C07D 277/22 (2006.01)
79309	A01D 34/83 (2006.01)	79342	C21B 7/18 (2006.01)	79386	C07D 277/22 (2006.01)
79310	A41D 31/00	79342	F27B 1/20 (2006.01)	79387	B60B 3/00
79310	B44C 1/00	79342	F27B 3/10 (2006.01)	79387	B60B 11/00
79311	A23C 19/09 (2006.01)	79343	C23C 14/35 (2006.01)	79388	A01C 21/00
79311	A23J 1/08 (2006.01)	79344	C07D 487/22 (2006.01)	79389	E21D 11/00
79311	A23J 3/14 (2006.01)	79345	A23C 23/00	79390	B22C 7/00
79312	A23C 19/09 (2006.01)	79346	A01B 1/02 (2006.01)	79391	C08F 2/00
79312	A23J 1/08 (2006.01)	79347	E21D 15/44 (2006.01)	79392	C02F 1/24 (2006.01)
79312	A23J 3/14 (2006.01)	79348	A61B 17/56 (2006.01)	79393	A01F 12/44 (2006.01)
79313	A23C 19/09 (2006.01)	79349	B61D 17/00	79393	B07B 9/00
79313	A23J 1/00	79350	G09F 13/00	79394	A01F 12/44 (2006.01)
79314	A23C 19/09 (2006.01)	79350	G09F 19/00	79394	B07B 9/00
79314	A23J 1/08 (2006.01)	79350	G09F 27/00	79395	C21C 7/00
79314	A23J 3/14 (2006.01)	79351	A22C 29/00	79396	A61K 39/125 (2006.01)
79315	F04B 53/00	79351	B26D 1/00	79396	A61K 39/39 (2006.01)
79315	F16J 1/00	79351	B26D 1/08 (2006.01)	79396	C12N 7/06 (2006.01)
79315	F16J 15/26 (2006.01)	79352	C11B 1/10 (2006.01)	79397	C08K 7/02 (2006.01)
79316	F02M 63/00	79353	C02F 1/42 (2006.01)	79397	C08L 77/10 (2006.01)
79317	F25B 9/00	79354	A61K 36/00	79398	A61B 5/16 (2006.01)
79318	G05F 1/56 (2006.01)	79355	A01K 29/00	79399	G10D 11/00
79318	H02M 3/335 (2006.01)	79355	G01G 9/00	79400	F16H 21/00
79318	H02M 7/00	79355	G01G 17/00	79401	C22B 1/16 (2006.01)
79319	G05F 1/56 (2006.01)	79356	A23L 1/214 (2006.01)	79401	F27B 21/08 (2006.01)
79319	H02M 3/335 (2006.01)	79357	A23J 1/04 (2006.01)	79402	A01B 79/02 (2006.01)
79319	H02M 7/00	79358	E02D 3/00	79402	A01M 7/00
79320	B64C 13/00	79358	E02D 5/42 (2006.01)	79403	A23K 1/18 (2006.01)
79321	F03B 13/12 (2006.01)	79359	B21B 1/04 (2006.01)	79404	A01N 37/00
79322	G01S 3/02 (2006.01)	79360	A23C 21/00	79405	A01N 37/00
79323	A01G 1/04 (2006.01)	79361	C12N 1/20 (2006.01)	79406	A01N 37/00
79324	G01S 3/02 (2006.01)	79362	G07C 3/10 (2006.01)	79407	G05F 1/70 (2006.01)
79325	A61B 17/00	79363	G01N 25/68 (2006.01)	79408	H01L 31/10 (2006.01)
79326	B64G 1/24 (2006.01)	79364	E02F 9/22 (2006.01)	79409	A61D 99/00
79327	A61F 17/00	79364	F15B 13/06 (2006.01)	79409	G09B 23/00
79328	G01T 1/24 (2006.01)	79365	F27D 7/00	79410	H02N 13/00
79329	A01C 1/00	79366	G07C 3/10 (2006.01)	79411	H02N 13/00
79329	A01H 1/04 (2006.01)	79367	G07C 3/10 (2006.01)	79412	C11D 3/14 (2006.01)
79329	B07B 1/28 (2006.01)	79368	C02F 11/04 (2006.01)	79413	G06Q 40/00
79329	B07B 1/46 (2006.01)	79369	G07C 3/10 (2006.01)	79413	H04N 21/00
79329	B07B 13/04 (2006.01)	79370	G07C 3/10 (2006.01)	79413	H04N 21/20 (2011.01)
79330	A01C 1/00	79371	G07C 3/10 (2006.01)	79413	H04N 21/258 (2011.01)
		79372	A01B 49/06 (2006.01)	79414	G01P 15/00
		79373	E21B 43/24 (2006.01)	79414	G01P 15/00
		79373	E21B 43/25 (2006.01)	79414	G01P 15/00

Номер патенту	Індекс МПК				
79415	B60W 10/20 (2006.01)	79459	E21D 11/00	79502	E02D 5/00
79415	B62K 21/00	79459	E21D 21/00	79502	E02D 5/02 (2006.01)
79416	A23K 1/18 (2006.01)	79460	B23B 1/00	79503	B01D 27/00
79417	A23K 1/18 (2006.01)	79461	F15B 15/06 (2006.01)	79503	B01D 27/08 (2006.01)
79418	C22C 19/03 (2006.01)	79462	A61K 31/00	79504	A61B 8/13 (2006.01)
79418	C22C 19/05 (2006.01)	79463	G09B 23/28 (2006.01)	79504	G01B 7/00
79419	E04H 14/00	79464	A01N 1/02 (2006.01)	79504	G01B 17/00
79420	B22C 1/18 (2006.01)	79465	B09B 3/00	79505	A01K 47/00
79421	B22C 1/18 (2006.01)	79466	A61L 17/04 (2006.01)	79506	A41D 27/06 (2006.01)
79422	D04B 27/00	79466	C07K 14/54 (2006.01)	79507	C21C 1/02 (2006.01)
79423	C11D 1/65 (2006.01)	79467	F23D 14/20 (2006.01)	79508	F24B 13/00
79424	C11D 1/835 (2006.01)	79468	E05B 47/00	79509	F03D 3/04 (2006.01)
79425	A61B 5/05 (2006.01)	79469	G01S 17/42 (2006.01)	79510	B01J 45/00
79425	A61N 1/18 (2006.01)	79469	G01S 17/66 (2006.01)	79510	C01B 33/18 (2006.01)
79426	A61B 19/00	79470	E03F 3/06 (2006.01)	79511	A01C 21/00
79427	A61B 17/00	79470	F16L 1/028 (2006.01)	79512	B23Q 1/00
79427	A61P 31/00	79471	C07H 15/00	79512	B23Q 3/00
79428	A01B 79/02 (2006.01)	79471	C07H 17/00	79513	H01G 4/00
79429	C02F 11/00	79471	G01N 21/00	79514	A61B 17/00
79429	C02F 11/04 (2006.01)	79472	A01C 5/00	79515	A61M 16/04 (2006.01)
79430	C02F 11/00	79472	A01C 7/00	79516	B65G 33/16 (2006.01)
79430	C02F 11/04 (2006.01)	79473	A01B 79/00	79517	A01C 7/04 (2006.01)
79431	H01L 21/306 (2006.01)	79473	A01C 7/00	79518	A61B 17/322 (2006.01)
79432	C21C 7/00	79474	C01B 21/26 (2006.01)	79519	A01H 1/04 (2006.01)
79433	A61K 36/50 (2006.01)	79475	E04B 1/00	79520	A61L 9/20 (2006.01)
79433	A61K 135/00 (2006.01)	79475	E04B 2/00	79520	A61L 9/22 (2006.01)
79433	A61P 25/08 (2006.01)	79476	G01N 33/49 (2006.01)	79521	A61B 17/34 (2006.01)
79434	C01B 19/00	79477	A01B 47/00	79522	A61B 17/34 (2006.01)
79434	C21D 1/60 (2006.01)	79478	A01B 47/00	79523	A61B 5/02 (2006.01)
79434	H01L 35/16 (2006.01)	79479	A61B 5/00	79524	A01G 17/02 (2006.01)
79435	G01M 1/00	79480	C01B 9/00	79524	A01H 1/04 (2006.01)
79436	A47F 5/00	79480	C01D 3/12 (2006.01)	79525	G01N 25/56 (2006.01)
79436	A47F 7/00	79481	C25C 7/02 (2006.01)	79525	G02B 6/00
79437	A01N 37/00	79481	G01N 27/30 (2006.01)	79526	C10B 43/00
79438	A61D 99/00	79482	A61H 33/14 (2006.01)	79527	A61C 17/00
79439	A61C 8/00	79483	H04B 7/165 (2006.01)	79528	A61C 17/00
79440	B08B 1/00	79484	A61B 17/00	79529	D04B 23/00
79440	B08B 3/00	79485	E02D 29/02 (2006.01)	79530	F16H 1/24 (2006.01)
79441	A23C 9/127 (2006.01)	79486	B21B 39/00	79531	F16B 39/00
79442	B05B 3/02 (2006.01)	79487	H04L 12/00	79532	G01N 22/00
79443	B01F 7/16 (2006.01)	79488	A61B 17/00	79533	G21G 4/00
79443	B22C 5/00	79489	A61H 1/00	79534	G04F 10/00
79444	A01G 23/00	79489	A61M 1/00	79535	A61F 5/04 (2006.01)
79444	A01H 1/04 (2006.01)	79489	A61N 2/00	79535	A61H 1/02 (2006.01)
79445	A61B 17/00	79490	C10B 13/00	79536	A61F 5/04 (2006.01)
79446	B41M 3/00	79490	C10B 45/02 (2006.01)	79536	A61H 1/02 (2006.01)
79446	B44F 11/00	79490	C10B 57/08 (2006.01)	79537	A01K 47/00
79447	E21D 5/00	79491	C03B 1/00	79538	G01N 21/78 (2006.01)
79448	A01B 47/00	79492	H05B 33/00	79539	C01G 23/00
79449	A01B 47/00	79492	H05B 33/12 (2006.01)	79540	A61B 5/00
79450	A01D 41/12 (2006.01)	79493	G01N 3/00	79540	G01N 33/53 (2006.01)
79451	A01D 41/12 (2006.01)	79494	C12G 1/02 (2006.01)	79541	A61K 31/00
79452	A43C 15/00	79495	B23B 17/00	79542	G01R 29/08 (2006.01)
79453	H01R 13/40 (2006.01)	79495	B23B 19/00	79543	G06F 11/18 (2006.01)
79453	H01R 39/00	79495	B23Q 3/00	79544	B23D 15/00
79454	B23B 29/04 (2006.01)	79496	B60L 3/00	79545	H04L 12/00
79455	G01B 21/00	79496	G01R 11/00	79546	E21D 11/00
79456	A01B 59/00	79496	G01R 23/02 (2006.01)	79546	E21D 21/00
79456	A01B 63/00	79497	A62C 3/04 (2006.01)	79547	C01B 7/13 (2006.01)
79457	G01C 3/20 (2006.01)	79498	C01B 21/20 (2006.01)	79548	B23D 33/00
79458	H02M 7/53 (2006.01)	79499	G01B 21/32 (2006.01)	79549	B02C 19/08 (2006.01)
		79500	C07C 29/152 (2006.01)	79549	C22B 3/06 (2006.01)
		79501	A01C 14/00	79549	C22B 11/00
		79502	B21B 1/08 (2006.01)	79550	G01N 33/487 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
79551	G01R 29/08 (2006.01)	79599	E21B 31/113 (2006.01)	79648	G01N 27/90 (2006.01)
79552	G01N 3/56 (2006.01)	79600	G01N 33/49 (2006.01)	79649	A01C 7/20 (2006.01)
79553	B21B 19/00	79601	E02F 3/04 (2006.01)	79650	G01N 33/15 (2006.01)
79554	E21F 7/00	79602	H01B 13/00	79650	G01N 33/49 (2006.01)
79554	G01V 9/00	79603	G01S 7/537 (2006.01)	79651	A61M 27/00
79555	B23D 79/00	79604	E02B 17/02 (2006.01)	79652	A61F 5/44 (2006.01)
79556	C03B 1/00	79605	F16D 49/00	79653	A61K 31/00
79556	C03B 3/00	79606	C01B 31/02 (2006.01)	79654	A61K 33/00
79557	F24F 7/06 (2006.01)	79607	C01B 17/12 (2006.01)	79654	C07C 21/00
79558	H01S 3/04 (2006.01)	79607	C07C 31/00	79654	C07D 239/553 (2006.01)
79559	F23D 14/58 (2006.01)	79608	E04B 1/74 (2006.01)	79655	A61K 33/00
79560	A61D 99/00	79608	E04B 2/00	79655	C07C 21/14 (2006.01)
79561	F02N 19/00	79609	A61B 10/00	79655	C07D 239/553 (2006.01)
79562	A61B 5/00	79610	F03D 1/00	79656	A61K 33/20 (2006.01)
79563	A61C 1/00	79611	A61K 31/42 (2006.01)	79656	C07C 21/00
79564	C02F 3/34 (2006.01)	79611	A61N 1/20 (2006.01)	79656	C07D 239/553 (2006.01)
79565	G01N 33/48 (2006.01)	79612	F01P 7/00	79657	A61B 5/00
79565	G09B 23/28 (2006.01)	79612	H01L 35/10 (2006.01)	79658	A61K 33/00
79566	B61D 15/00	79613	G21F 1/10 (2006.01)	79658	C07C 21/00
79567	G01N 3/42 (2006.01)	79614	A61B 5/00	79658	C07D 239/553 (2006.01)
79568	B23K 11/06 (2006.01)	79614	A61B 10/00	79659	A01D 43/06 (2006.01)
79569	C21C 5/44 (2006.01)	79615	H05B 33/00	79659	A01D 69/00
79570	G09B 23/28 (2006.01)	79616	A61K 36/87 (2006.01)	79660	E01H 5/00
79571	C21C 7/00	79616	A61P 9/00	79661	B65G 19/24 (2006.01)
79572	A01G 1/00	79617	B61K 3/00	79662	F01P 7/00
79573	B60W 40/04 (2006.01)	79618	A61B 10/00	79662	H01L 35/10 (2006.01)
79574	C21C 7/00	79618	A61K 31/00	79663	G01F 23/04 (2006.01)
79575	G01B 7/16 (2006.01)	79619	G01N 33/48 (2006.01)	79664	A61B 17/00
79576	E21C 37/00	79620	A61K 33/16 (2006.01)	79665	A61B 10/00
79577	A61B 17/00	79620	C07C 21/00	79665	A61M 27/00
79578	B01F 7/16 (2006.01)	79620	C07D 239/553 (2006.01)	79666	H04B 7/00
79579	A61B 17/00	79621	A61B 17/00	79667	F03D 3/00
79580	A61B 17/02 (2006.01)	79621	A61M 19/00	79668	A61L 9/22 (2006.01)
79581	C08B 37/08 (2006.01)	79622	C21C 7/00	79668	A61N 1/44 (2006.01)
79582	B22D 39/00	79623	A01H 1/04 (2006.01)	79669	H01L 21/04 (2006.01)
79582	B22D 41/12 (2006.01)	79624	A01H 1/04 (2006.01)	79669	H01L 21/31 (2006.01)
79583	A61H 1/00	79625	A01H 1/04 (2006.01)	79669	H01L 21/329 (2006.01)
79583	A61M 1/00	79626	A01H 1/04 (2006.01)	79669	H01L 29/872 (2006.01)
79583	A61N 2/00	79627	A01H 1/04 (2006.01)	79670	G01J 5/00
79584	H02K 19/16 (2006.01)	79628	A01H 1/04 (2006.01)	79671	G02C 5/00
79585	C01G 5/00	79629	F16B 3/00	79671	G02C 11/00
79585	C01G 7/00	79630	A01D 29/00	79672	A61B 5/00
79585	C22B 11/08 (2006.01)	79631	B65G 33/16 (2006.01)	79672	A61H 39/00
79586	A61H 3/00	79632	F16H 1/06 (2006.01)	79673	G06F 11/08 (2006.01)
79587	G06F 7/04 (2006.01)	79633	F16H 1/24 (2006.01)	79674	A61B 17/00
79588	G07F 13/00	79634	D04B 15/88 (2006.01)	79675	F24H 1/00
79589	B28B 13/02 (2006.01)	79635	F16B 21/00	79676	A63B 27/00
79590	B64C 1/00	79636	D04B 23/00	79676	A63B 67/00
79590	B64C 35/00	79637	F16H 15/12 (2006.01)	79677	A01H 4/00
79591	A01H 4/00	79638	C07C 51/00	79678	C04B 35/00
79592	A01H 4/00	79639	E02B 8/00	79678	C04B 35/20 (2006.01)
79593	A01H 4/00	79640	B01D 33/00	79679	B02C 25/00
79594	F24H 1/00	79641	B01D 39/00	79679	B03B 11/00
79595	C12P 5/00	79642	B01D 39/16 (2006.01)	79680	E04B 1/32 (2006.01)
79596	F16F 15/30 (2006.01)	79642	B01D 39/00	79680	E04B 1/58 (2006.01)
79597	G01N 33/49 (2006.01)	79643	B01D 39/16 (2006.01)	79681	A61B 5/103 (2006.01)
79597	G01N 33/50 (2006.01)	79643	C21B 7/00	79681	A61B 5/107 (2006.01)
79597	G01N 33/53 (2006.01)	79644	C21B 7/04 (2006.01)	79682	A61K 31/195 (2006.01)
79598	B02C 17/00	79644	B64G 5/00	79683	E04B 1/38 (2006.01)
79598	B02C 17/04 (2006.01)	79644	F42B 15/00	79683	E04B 1/58 (2006.01)
79598	B02C 17/10 (2006.01)	79645	F16H 1/48 (2006.01)	79684	A61K 9/20 (2006.01)
79598	B02C 17/10 (2006.01)	79646	B65D 39/00	79685	A61K 31/455 (2006.01)
79598	B02C 17/10 (2006.01)	79647	B60P 3/025 (2006.01)	79686	G09F 19/02 (2006.01)
79598	B02C 17/10 (2006.01)	79647	G09F 21/04 (2006.01)	79687	F25B 40/00

Номер патенту	Індекс МПК				
79688	A01H 1/04 (2006.01)	79725	G01R 27/00	79768	G09B 23/28 (2006.01)
79689	B23P 19/04 (2006.01)	79726	G01R 27/00	79768	G09B 23/30 (2006.01)
79690	A61B 17/00	79727	A61C 19/00	79768	G09B 23/32 (2006.01)
79691	A23L 1/237 (2006.01)	79728	B21J 1/04 (2006.01)	79769	B09C 1/00
79692	A01G 15/00	79729	A61G 5/00	79769	B09C 1/10 (2006.01)
79693	C21C 7/00	79730	E04C 3/12 (2006.01)	79769	C02F 1/28 (2006.01)
79694	H05B 6/10 (2006.01)	79731	B65B 1/04 (2006.01)	79770	G01N 3/56 (2006.01)
79695	B24B 31/06 (2006.01)	79732	F28D 15/02 (2006.01)	79771	B65G 65/02 (2006.01)
79696	C22B 3/44 (2006.01)	79732	G06F 1/20 (2006.01)	79772	G01B 7/16 (2006.01)
79696	C22B 11/00	79732	H05K 7/20 (2006.01)	79772	G01L 1/22 (2006.01)
79696	C25C 1/20 (2006.01)	79733	B64G 5/00	79773	H01G 9/00
79697	H05B 33/00	79733	F41F 3/00	79773	H03D 3/00
79697	H05B 33/12 (2006.01)	79734	E21D 11/14 (2006.01)	79774	A61B 18/20 (2006.01)
79698	A23F 3/34 (2006.01)	79734	E21D 11/22 (2006.01)	79775	A61B 17/56 (2006.01)
79698	A23L 1/22 (2006.01)	79735	B21K 21/00	79776	A01B 79/00
79698	A23L 1/28 (2006.01)	79736	B21J 13/00	79777	A01C 3/00
79698	A23L 2/60 (2006.01)	79737	G09F 11/00	79778	F16B 3/00
79698	A23L 3/40 (2006.01)	79738	B65B 63/00	79779	H05B 33/00
79699	A23F 3/34 (2006.01)	79738	B65D 85/68 (2006.01)	79779	H05B 33/12 (2006.01)
79699	A23L 1/22 (2006.01)	79738	E04H 6/08 (2006.01)	79780	C30B 11/00
79699	A23L 1/28 (2006.01)	79738	F41H 3/00	79780	C30B 11/04 (2006.01)
79699	A23L 2/60 (2006.01)	79738	F41H 7/00	79780	C30B 11/12 (2006.01)
79699	A23L 3/40 (2006.01)	79739	G01M 7/00	79781	A22C 13/00
79700	A01H 4/00	79740	A01G 1/06 (2006.01)	79781	A22C 17/14 (2006.01)
79701	A01G 31/00	79740	A01G 17/02 (2006.01)	79782	A61C 5/04 (2006.01)
79701	A01H 4/00	79741	A01C 21/00	79783	A61K 31/42 (2006.01)
79702	A01H 4/00	79742	G05D 23/00	79783	A61N 1/20 (2006.01)
79703	A01H 4/00	79743	A61C 8/00	79784	A61B 17/322 (2006.01)
79704	A01H 4/00	79744	A61B 17/00	79785	A61B 17/322 (2006.01)
79705	A01D 25/02 (2006.01)	79744	G01N 33/00	79786	A23B 7/02 (2006.01)
79706	F24F 7/007 (2006.01)	79745	A61B 17/00	79786	F26B 3/06 (2006.01)
79706	F24F 7/013 (2006.01)	79746	A61B 17/00	79787	B29C 63/00
79707	E04C 3/02 (2006.01)	79747	A61B 17/00	79787	F16L 13/00
79708	A61B 10/02 (2006.01)	79748	A61B 10/00	79788	G01N 3/56 (2006.01)
79708	G01N 33/483 (2006.01)	79748	A61K 31/00	79789	F24F 7/00
79709	A01H 1/04 (2006.01)	79749	A61C 7/00	79790	A61B 5/145 (2006.01)
79709	C12N 5/00	79749	G01N 33/00	79790	G01N 33/48 (2006.01)
79710	A23B 7/00	79750	A61B 17/00	79791	A61B 5/145 (2006.01)
79711	B61F 5/00	79751	G01N 33/00	79792	A61K 31/138 (2006.01)
79712	A61B 1/00	79752	H04J 13/00	79792	A61P 9/04 (2006.01)
79713	B61B 3/00	79753	B22C 9/08 (2006.01)	79792	G01N 33/48 (2006.01)
79713	E01B 25/00	79754	B22D 19/00	79793	B29C 47/38 (2006.01)
79714	G09B 9/05 (2006.01)	79754	B23K 26/14 (2006.01)	79793	B29C 47/58 (2006.01)
79715	B22C 9/02 (2006.01)	79755	G01G 19/00	79794	G01N 33/00
79716	C22B 9/10 (2006.01)	79755	G01G 19/12 (2006.01)	79794	G01N 33/49 (2006.01)
79716	C22C 1/03 (2006.01)	79756	A61K 31/42 (2006.01)	79794	G01N 33/493 (2006.01)
79716	C22C 21/00	79756	A61N 1/20 (2006.01)	79795	A61B 17/00
79717	A61K 31/42 (2006.01)	79757	C21B 7/20 (2006.01)	79795	A61K 31/00
79717	A61N 1/20 (2006.01)	79758	B41M 1/00	79796	A61B 17/00
79718	E21D 11/15 (2006.01)	79758	B41M 3/00	79797	C10B 51/00
79719	B22C 9/02 (2006.01)	79758	C09D 11/10 (2006.01)	79798	A01K 63/04 (2006.01)
79720	E06B 9/24 (2006.01)	79759	G01S 11/00	79799	B60R 19/00
79720	E06B 9/28 (2006.01)	79760	C02F 1/46 (2006.01)	79800	B60T 13/08 (2006.01)
79721	A61B 5/05 (2006.01)	79761	A61G 10/02 (2006.01)	79801	A61B 17/322 (2006.01)
79721	A61B 8/02 (2006.01)	79762	A61B 10/00	79802	A61B 10/00
79721	A61K 31/00	79763	G01F 1/00	79802	A61C 13/00
79721	A61P 1/00	79764	B21D 43/00	79803	G09F 19/00
79722	A61K 8/04 (2006.01)	79764	B23D 33/00	79803	G09F 27/00
79722	A61K 8/97 (2006.01)	79765	A61B 1/317 (2006.01)	79804	G06F 17/00
79723	G01R 27/00	79765	A61B 6/00	79804	G06Q 30/00
79724	G01R 27/00	79766	G01B 7/00	79805	F24H 3/04 (2006.01)
		79766	G01N 33/36 (2006.01)	79805	H05B 3/18 (2006.01)
		79767	A61K 31/551 (2006.01)	79806	E05G 7/00
		79767	A61P 9/10 (2006.01)	79807	E04C 3/12 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
79808	B65D 1/02 (2006.01)	79816	B65D 30/00	79825	B07B 1/46 (2006.01)
79809	F24D 7/00	79817	F24D 13/00	79826	B27L 9/00
79810	F24H 1/00	79818	E21B 43/26 (2006.01)	79827	B27L 9/00
79811	F24D 7/00	79819	E21B 43/26 (2006.01)	79828	B22F 3/03 (2006.01)
79812	A01N 63/00	79820	A61C 7/00	79829	B65D 41/00
79812	A01N 63/02 (2006.01)	79821	A01K 23/00	79830	B64C 13/42 (2006.01)
79812	C12N 1/00	79822	A23L 1/315 (2006.01)	79831	H05B 6/00
79813	C06B 31/00	79823	E03B 3/00	79832	B60B 15/00
79814	C10J 3/04 (2006.01)	79823	E21B 33/03 (2006.01)	79832	B60C 27/00
79815	E05B 73/00	79824	B01D 1/00	79833	A61K 6/00
		79824	B01D 5/00	79833	A61P 37/00
		79824	F26B 3/02 (2006.01)		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
44251	АЛЬСТОМ Пауер Системз С.А., 2 quai Michelet-3 Avenue Andre Malraux - 92309 Levallois-Perret Cedex - France (FR)
62925	Байер Фарма Акцієнгезельшафт, Mullerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE)
73315	Борисенко Іван Ілліч, вулиця Зелена, будинок 22, с. Киїнка, Чернігівський район, Чернігівська область, 15505, Україна
93782	СМЕРНАКС ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, Klimentos, 38, Kalliroe Building, 1st floor, Flat/Office 11, P.C. 1061, Nicosia, Cyprus (CY)

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
4744	23.03.2013	20083	01.04.2013
19372	01.04.2013	29437	01.04.2013
19373	01.04.2013	41319	02.04.2013
19374	01.04.2013	45301	25.03.2013

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу


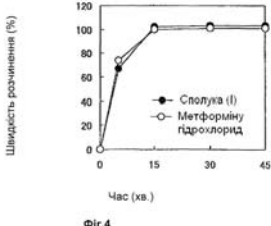
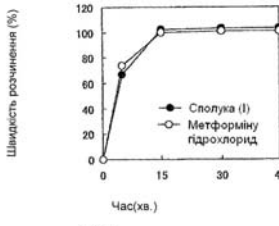
(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
95551	10.08.2011, Бюл. № 15	ВАЛЬЦЬОВИЙ БРИКЕТНИЙ ПРЕС ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БРИКЕТІВ З СИРОВИНИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
59500	Дуднік Сергій Вікторович, вул. Комунарівська, буд. 1, кв. 253, м. Дніпропетровськ, 49000	Пустовойт Володимир Терентійович, вул. Робоча, буд. 87, кв. 41, м. Дніпропетровськ, 49000	3530

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
70333	ПалверДрайер ЮЕСЕЙ, ЛЛС, 126 Avenue C, Springfield, Michigan, 49037 USA (US)	Лінью Холдінг, Інк., 126 Avenue C, Springfield, Michigan, 49037 USA (US)	3531
93072, 97381	БАСР ТЕКНОЛОДЖІ СЕРВІСИЗ ГМБХ, D-51368 Leverkusen, Germany (DE)	Баср Інтеллектчuell Проперті ГмбХ, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany	3532
97792	БАСР КРОПСАЄНС АГ, Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany (DE)	Баср Інтеллектчuell Проперті ГмбХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)	3533
99885	ПШЕДСЕБЕРСТВО ВЕЛОБРАНЗОВЕ ПРИМА СП. З.О.О., ul. Gosniewska 46, 05-660 Warka, Poland (PL)	ДАГАС Сп. з.о.о., ul. Gosniewska 46, 05-660 Warka, Poland (PL)	3534
100111	ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, 2000 Hillswood Drive Chertsey, KT16 ORS United Kingdom (GB)	РОЯЛТІ ФАРМА КОЛЛЕКШН ТРАСТ, Rodney Square North, 1100 North Market Street, Wilmington, DE 19890, USA (US)	3535

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
98799	Сторінка 3, рядки 30-32	Фіг. 3 - графік, що показує швидкість розчинення прикладу одержання 12. Фіг. 4 - графік, що показує швидкість розчинення прикладу одержання 13. Фіг. 5 - графік, що показує швидкість розчинення прикладу одержання 14.	Видалити
	Сторінки 27-28	<p><u>Приклад одержання 12</u></p>  <p>Фіг.3</p> <p><u>Приклад одержання 13</u></p>  <p>Фіг.4</p> <p><u>Приклад одержання 14</u></p>  <p>Фіг.5</p>	Видалити

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
49665	СМЕРНАКС ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, Klimentos, 38, Kalliroe Building, 1st floor, Flat/Office 11, P.C. 1061, Nicosia, Cyprus (CY)

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
2200	25.03.2013	22185	25.03.2013
2313	01.04.2013	22186	25.03.2013
2370	28.03.2013	22187	25.03.2013

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
3015	25.06.2011	28740	27.06.2011
5062	29.06.2011	29140	27.06.2011
5068	30.06.2011	31292	25.06.2011
6371	29.06.2011	31672	27.06.2011
7042	14.06.2011	33342	26.06.2011
10038	30.06.2011	33343	26.06.2011
10817	30.06.2011	34201	24.06.2011
10818	30.06.2011	34713	24.01.2011
10819	30.06.2011	36927	03.06.2011
10820	30.06.2011	37038	27.06.2011
10821	30.06.2011	37435	25.06.2011
10822	30.06.2011	37436	25.06.2011
11352	29.06.2011	37443	27.06.2011
11359	30.06.2011	37759	12.06.2011
12938	25.06.2011	37760	12.06.2011
19452	26.06.2011	37766	13.06.2011
19488	30.06.2011	37767	13.06.2011
19494	30.06.2011	37768	13.06.2011
19495	30.06.2011	37769	13.06.2011
27355	25.06.2011	37770	13.06.2011
27356	25.06.2011	37771	13.06.2011
27357	25.06.2011	37772	13.06.2011
27358	25.06.2011	38079	04.06.2011
27359	25.06.2011	38088	12.06.2011
27650	25.06.2011	38092	12.06.2011
28732	26.06.2011	38093	12.06.2011
28737	27.06.2011	38094	12.06.2011
28738	27.06.2011	38099	13.06.2011
28739	27.06.2011	38107	18.06.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
38108	18.06.2011	45525	22.06.2011
38669	25.06.2011	45528	24.06.2011
38671	25.06.2011	45529	24.06.2011
38694	12.06.2011	45530	24.06.2011
38695	12.06.2011	45533	24.06.2011
38704	10.06.2011	45539	26.06.2011
38717	02.06.2011	45732	01.06.2011
38718	02.06.2011	45749	01.06.2011
38719	02.06.2011	45756	04.06.2011
38828	12.06.2011	45760	09.06.2011
39023	03.06.2011	45762	09.06.2011
39708	12.06.2011	45774	09.06.2011
40248	25.11.2010	45775	10.06.2011
41367	02.06.2011	45784	12.06.2011
42966	17.03.2011	45798	16.06.2011
43268	17.03.2011	45800	16.06.2011
43844	05.06.2011	45801	16.06.2011
44380	03.06.2011	45803	16.06.2011
44381	03.06.2011	45822	22.06.2011
44382	09.06.2011	45826	22.06.2011
44383	16.06.2011	45835	23.06.2011
44802	01.06.2011	45836	23.06.2011
44803	01.06.2011	45845	24.06.2011
44834	15.06.2011	46049	01.06.2011
45151	01.06.2011	46050	01.06.2011
45156	01.06.2011	46053	01.06.2011
45163	02.06.2011	46067	01.06.2011
45164	02.06.2011	46078	04.06.2011
45166	02.06.2011	46135	15.06.2011
45169	03.06.2011	46136	15.06.2011
45177	04.06.2011	46137	15.06.2011
45180	05.06.2011	46138	15.06.2011
45193	09.06.2011	46143	16.06.2011
45203	10.06.2011	46144	16.06.2011
45209	15.06.2011	46145	16.06.2011
45221	15.06.2011	46146	16.06.2011
45229	22.06.2011	46147	16.06.2011
45450	05.06.2011	46148	16.06.2011
45455	09.06.2011	46157	17.06.2011
45478	10.06.2011	46160	18.06.2011
45491	15.06.2011	46187	22.06.2011
45493	15.06.2011	46188	22.06.2011
45501	15.06.2011	46197	23.06.2011
45503	15.06.2011	46198	24.06.2011
45506	16.06.2011	46203	25.06.2011
45508	16.06.2011	46207	26.06.2011
45509	16.06.2011	46212	26.06.2011
45514	19.06.2011	46356	26.02.2011
45516	19.06.2011	46416	01.06.2011
45519	22.06.2011	46417	01.06.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
46418	01.06.2011	50002	01.06.2011
46422	01.06.2011	51146	12.07.2010
46439	09.06.2011	51330	28.01.2011
46443	09.06.2011	51475	02.06.2011
46444	09.06.2011	51485	20.06.2011
46459	16.06.2011	51865	17.12.2010
46470	19.06.2011	52033	10.08.2010
46476	22.06.2011	52194	11.06.2011
46479	23.06.2011	52220	25.06.2011
46719	15.06.2011	52284	25.08.2010
46769	03.06.2011	52623	25.06.2011
46784	12.06.2011	52754	22.02.2011
46790	17.06.2011	53176	02.04.2011
46791	17.06.2011	53197	27.09.2010
46795	18.06.2011	53275	11.06.2011
46796	18.06.2011	53773	09.06.2011
46797	18.06.2011	54549	15.06.2011
46799	18.06.2011	54552	16.06.2011
46801	19.06.2011	54902	25.11.2010
46802	19.06.2011	54905	07.06.2011
46805	19.06.2011	54923	11.06.2011
46806	19.06.2011	54926	11.06.2011
46807	19.06.2011	54928	11.06.2011
46814	22.06.2011	54929	11.06.2011
46817	22.06.2011	54930	11.06.2011
46838	26.06.2011	54931	11.06.2011
47168	01.06.2011	54932	11.06.2011
47169	03.06.2011	54933	11.06.2011
47173	11.06.2011	54934	11.06.2011
47183	19.06.2011	54935	11.06.2011
47197	24.06.2011	54936	11.06.2011
47198	24.06.2011	54961	24.06.2011
47200	24.06.2011	54966	24.06.2011
47201	24.06.2011	54978	25.11.2010
47202	24.06.2011	54994	08.06.2011
47466	16.06.2011	54996	17.06.2011
47688	01.06.2011	55341	07.06.2011
47689	01.06.2011	55348	07.06.2011
47690	01.06.2011	55349	07.06.2011
47699	24.06.2011	55354	07.06.2011
47702	26.06.2011	55362	10.06.2011
48465	16.06.2011	55363	10.06.2011
48468	23.06.2011	55367	10.06.2011
48809	22.06.2011	55373	11.06.2011
48810	22.06.2011	55376	11.06.2011
49133	23.06.2011	55377	11.06.2011
49134	23.06.2011	55387	14.06.2011
49135	23.06.2011	55417	18.06.2011
49600	22.06.2011	55418	18.06.2011
50000	01.06.2011	55422	21.06.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
55431	22.06.2011	57295	07.06.2011
55442	25.06.2011	57296	25.02.2011
55748	01.06.2011	57297	25.02.2011
55751	01.06.2011	57298	25.02.2011
55763	04.06.2011	57301	25.02.2011
55780	07.06.2011	57308	25.02.2011
55787	09.06.2011	57311	25.02.2011
55795	11.06.2011	57312	25.02.2011
55822	15.06.2011	57313	25.02.2011
55825	15.06.2011	57314	25.02.2011
55866	25.06.2011	57315	25.02.2011
55870	29.06.2011	57322	25.02.2011
55872	29.06.2011	57325	25.02.2011
55885	29.06.2011	57326	25.02.2011
55888	29.06.2011	57329	25.02.2011
56094	29.06.2011	57330	25.02.2011
56095	29.06.2011	57333	25.02.2011
56096	29.06.2011	57335	25.02.2011
56348	29.06.2011	57339	25.02.2011
56350	29.06.2011	57350	25.02.2011
56700	29.06.2011	57362	25.02.2011
56704	30.06.2011	57371	25.02.2011
56710	30.06.2011	57378	25.02.2011
56711	30.06.2011	57383	25.02.2011
56713	30.06.2011	57389	25.02.2011
56715	30.06.2011	57410	25.02.2011
56716	30.06.2011	57413	25.02.2011
56717	30.06.2011	57418	25.02.2011
56718	30.06.2011	57430	25.02.2011
57022	23.06.2011	57438	25.02.2011
57023	23.06.2011	57440	25.02.2011
57025	29.06.2011	57460	25.02.2011
57026	29.06.2011	57463	25.02.2011
57027	29.06.2011	57466	25.02.2011
57031	30.06.2011	57467	25.02.2011
57032	30.06.2011	57471	25.02.2011
57033	30.06.2011	57476	25.02.2011
57261	12.04.2011	57478	25.02.2011
57262	25.02.2011	57479	25.02.2011
57268	25.02.2011	57480	25.02.2011
57274	25.02.2011	57481	25.02.2011
57276	25.02.2011	57482	25.02.2011
57277	25.02.2011	57487	25.02.2011
57283	25.02.2011	57488	25.02.2011
57285	25.02.2011	57489	25.02.2011
57286	25.02.2011	57490	25.02.2011
57290	25.02.2011	57493	25.02.2011
57291	25.02.2011	57495	25.02.2011
57293	25.02.2011	57496	25.02.2011
57294	25.02.2011	57498	25.02.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
57499	25.02.2011	57512	25.02.2011
57500	25.02.2011	57526	25.02.2011
57511	25.02.2011	57532	25.02.2011

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
76160	25.12.2012, Бюл. № 24	ШНЕКОВИЙ АПАРАТ ДЛЯ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ УСІХ КУЛЬТУР	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентний сектор, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631
76554	10.01.2013, Бюл. № 1	РІЗАК ДЛЯ ГАЗОКИСНЕВОГО РІЗАННЯ МЕТАЛІВ	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД", вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 НКМЗ, вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305
76842	25.01.2013, Бюл. № 2	УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ З ОБ'ЄМНИМ ДОЗАТОРОМ	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентний сектор, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631
78312	11.03.2013, Бюл. № 5	СИСТЕМА СЛІДКУВАННЯ ЗА ВИТОКОМ ГАЗУ ПІД ЧАС ДОЗУВАННЯ ХЛОРОНОГО ГАЗУ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Матвійчук Микола Миколайович, вул. Дімітрова, 36, кв. 1, с. Велика Терновка, Акимовський р-н, Запорізька обл., 72522, Анненко Юрій Вікторович, вул. Леніна, 85, кв. 14, с. Радіонівка, Акимовський р-н, Запорізька обл., 72532, Нікулін Іван Миколайович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
74347	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОРОБИНА", вул. Петропавлівська, 121, м. Суми, 40021	МАРКЛІ ЕНТЕРПРАЙЗІС, ЛЛС, 8506 Beechmont Avenue, Cincinnati, Ohio 45255, USA (US)	1199

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
15932	17.07.2006, Бюл. № 7	(57) Лікувальний бронхолітичний засіб, що містить екстракт алтейного кореня та допоміжні речовини ніпазол, ніпагін, спирт етиловий та воду очищену, який відрізняється тим, що додатково містить цукор рафінад при наступному співвідношенні інгредієнтів, г/л: екстракт алтейного кореня 1,35-1,65 ніпагін 1,08-1,32 ніпазол 0,45-0,55 спирт етиловий 14,22-17,38 цукор рафінад 666,0-814,0 вода очищена решта.
76979	25.01.2013, Бюл. № 2	(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАНОВИДІЛЕННЯ З ПІДРОБЛЕНИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТИВ
77897	25.02.2013, Бюл. № 4	(72) Стельмах Володимир Миколайович, Марчук Дмитро Вікторович

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
75459	Сторінка 3, рядок 42 знизу	...F-лайн канали... ...із застосуванням міжнародного стандарту PSA...	...оф-лайн канали... ...із застосуванням міжнародного стандарту RSA...

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.14
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.26
Розділ H: Електрика	2.30
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.41
Розділ С: Хімія. Металургія	3.75
Розділ D: Текстиль та папір	3.155
Розділ Е: Будівництво	3.157
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.163
Розділ G: Фізика	3.174
Розділ H: Електрика	3.186

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.58
Розділ С: Хімія. Металургія	4.86
Розділ D: Текстиль та папір	4.106
Розділ Е: Будівництво	4.108
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.121
Розділ G: Фізика	4.133
Розділ H: Електрика	4.169
Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.4
Систематичний показчик патентів на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.4
Нумераційний показчик патентів на винаходи	6.2.5
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.5
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	6.3.8
Сповіщення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.1
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи	7.1.2

Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.6
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на корисні моделі	7.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 8, 2013

Книга 1

Відповідальний за випуск

О.В. Янов

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.04.2013. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 54,87. Тираж 25.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано ТОВ «НВП Поліграфсервіс».

Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1777 від 05.05.2004.
01004, м. Київ, вул. Червоноармійська, 8, тел. 235-00-83.