



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 19
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 жовтня 2016 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2016

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2016 02839** (51) МПК (2016.01)
(22) 21.03.2016 A01B 29/00
A01B 39/00

(31) 1552687
(32) 30.03.2015
(33) FR
(71) OTICO (FR)
(72) Фелі Олів'є (FR)
(54) ШИНА ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО КАТ-
КА ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ КАТОК, ОС-
НАЩЕНИЙ ТАКИМИ ШИНАМИ

(21) **а 2016 08995** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.01.2015 A01B 73/00
A01C 7/20 (2006.01)
F01D 17/20 (2006.01)
F15B 9/00
F15B 15/18 (2006.01)

(31) 61/931,256
(32) 24.01.2014
(33) US
(85) 23.08.2016
(86) PCT/US2015/012685, 23.01.2015
(71) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ, ІНК. (US)
(72) Хан Дустан (US), Ролфс Мерлан (US), Мьюлхерін
Джон П. (US), Ачен Кортні Н. (US), Волц Гері (US),
Нолт Стів (US), Легт Райан (US), Шилдрот Ретт (US)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ З ЕЛЕК-
ТРОГІДРАВЛІЧНИМИ ЦИЛІНДРАМИ

(21) **а 2016 05764** (51) МПК
(22) 29.10.2014 A01C 1/06 (2006.01)

(31) 61/898,219
(32) 31.10.2013
(33) US
(85) 30.05.2016
(86) PCT/US2014/062862, 29.10.2014
(71) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Ван Юйлян (US)
(54) АЛЬГІНАТНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ

(21) **а 2016 03352** (51) МПК
(22) 31.03.2016 A01D 41/127 (2006.01)

(31) 10 2015 004 174.6
(32) 02.04.2015
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ
(DE)
(72) Хайтманн Крістоф (DE), Вількен Андреас (DE), Баум-
гартен Йоахім (DE), Ной Себастьян (DE), Буссманн
Крістоф (DE), Фокінг Геннер (DE), Терорде Штефан
(DE), Фірегре Крістофер (DE)
(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(21) **а 2016 03799** (51) МПК
(22) 08.04.2016 A01H 1/04 (2006.01)
A01H 1/06 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 62/145,640
(32) 10.04.2015
(33) US
(71) НУСІД АМЕРІКАС ІНК. (US)
(72) Реді Скотт Артур (US), Джердес Ерін Марі (US)
(54) МУТАНТНИЙ АЛЕЛЬ NSMA СОНЯЧНИКА

(21) **а 2016 06854** (51) МПК (2016.01)
(22) 26.11.2014 A01H 5/00
A23D 9/00
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/909,289
(32) 26.11.2013
(33) US
(85) 23.06.2016
(86) PCT/US2014/067729, 26.11.2014
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US), ДСМ АЙПІ
ЕССЕТС Б.В. (NL)
(72) Волш Теренс А. (US), Гашот Даніель Дж. (US), Лар-
сен Корі М. (US), Бівен Скотт А. (US), Мерло П. Енн
Овенс (US), Метц Джеймс Г. (US), Зеркл Росс (US)
(54) ОДЕРЖАННЯ ОМЕГА З ДОВГОЛАНЦЮЖКОВИХ
ПОЛІЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ З ОЛІЙ-
НИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИНТАЗ
PUFA ТРАУСТОХІДРИДІВ

(21) **а 2016 08744** (51) МПК
(22) 14.01.2015 A01N 25/32 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(31) 61/927,829
(32) 15.01.2014
(33) US

- (85) 12.08.2016
 (86) РСТ/US2015/011281, 14.01.2015
 (71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Дегенхардт Рорі (US), МакГрегор Білл (CA)
 (54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ, ФЛУРОКСИПІР І ФЕНОКСІАУКСИНИ

- (21) а 2016 06273 (51) МПК
 (22) 28.10.2014 A01N 43/64 (2006.01)
 A01P 13/02 (2006.01)
 A01N 25/02 (2006.01)
 A01N 25/04 (2006.01)
 A01N 25/12 (2006.01)
 A01N 25/14 (2006.01)

- (31) 13192898.8
 (32) 14.11.2013
 (33) EP
 (85) 09.06.2016
 (86) РСТ/EP2014/073073, 28.10.2014
 (71) БАСФ СЕ (DE)
 (72) Штайнбрернер Ульріх (DE), Штойервальд Йорг (DE), Зімон Анья (DE)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ 1,5-ДИМЕТИЛ-6-ТІОКСО-3-(2,2,7-ТРИФТОР-3-ОКСО-4-(ПРОП-2-ІНІЛ)-3,4-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗО[В][1,4]ОКСАЗИН-6-ІЛ)-1,3,5-ТРИАЗИНАН-2,4-ДІОНУ

- (21) а 2016 01422 (51) МПК (2016.01)
 (22) 14.09.2011 A01N 57/00
 A01N 57/20 (2006.01)
 A01N 25/06 (2006.01)
 A01N 25/30 (2006.01)
 A01P 13/00

- (31) 61/383,074
 (32) 15.09.2010
 (33) US
 (62) а 2013 04577, 14.09.2011
 (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЛЛС (US)
 (72) Даунер Брендон Меттью (US), Лі Мей (US), Лю Лей (US), Цинь Куйде (US), Танк Хольгер (US), Уілсон Стефен Л. (US), Чжан Хун (US)
 (54) ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ НА ОСНОВІ АМІНУ Й ОКСИДУ АМІНУ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВІДНЕСЕННЯ ГЕРБІЦИДНОГО АЕРОЗОЛЮ

A 21

- (21) а 2015 06556 (51) МПК
 (22) 03.07.2015 A21D 8/02 (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Халікова Есьма Фаїківна (UA), Білик Олена Анатоліївна (UA)
 (54) КОМПЛЕКСНИЙ ХЛІБОПЕКАРСЬКИЙ ПОЛІПШУВАЧ "СВІЖІСТЬ +"

- (21) а 2015 06557 (51) МПК
 (22) 03.07.2015 A21D 8/02 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Халікова Есьма Фаїківна (UA), Білик Олена Анатоліївна (UA)
 (54) КОМПЛЕКСНИЙ ХЛІБОПЕКАРСЬКИЙ ПОЛІПШУВАЧ "СВІЖІСТЬ"

A 23

- (21) а 2016 08486 (51) МПК (2016.01)
 (22) 30.12.2014 A23G 1/00
 A23G 1/10 (2006.01)

- (31) 2012088
 (32) 15.01.2014
 (33) NL
 (85) 02.08.2016
 (86) РСТ/NL2014/050921, 30.12.2014
 (71) КАОТЕК БЕХЕЕР Б.В. (NL)
 (72) Хаммінк Жан (NL)
 (54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ КУЛЬОВОГО МЛИНА ТА СИСТЕМА ПОДРІБНЕННЯ

- (21) а 2016 03658 (51) МПК
 (22) 06.04.2016 A23L 19/12 (2016.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Писарев Максим Григорович (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУШЕНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З КАРТОПЛІ

A 24

- (21) а 2016 08881 (51) МПК
 (22) 21.01.2015 A24D 3/06 (2006.01)
 A24D 3/04 (2006.01)
 A24D 3/10 (2006.01)

- (31) 1400990.6
 (32) 21.01.2014
 (33) GB
 (85) 19.08.2016
 (86) РСТ/GB2015/050127, 21.01.2015
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Леммуші Ях'я (GB), Даунер Мартін (DE), Ульріх Андреас (DE), Рігер Крістоф (DE), Девіс Ендрю (GB), Діммік Баррі (GB)
 (54) ФІЛЬТРУЮЧІ МАТЕРІАЛИ ТА ФІЛЬТРИ, ВИГОТОВЛЕНІ З НИХ

(21) **а 2016 04112** (51) МПК (2016.01)
(22) 18.10.2013 A24F 47/00
(85) 18.05.2016
(86) РСТ/CN2013/085455, 18.10.2013
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Ледлі Девід (GB), Діккенс Колін (GB), Дін Інчжо (CN)
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПА-
РОВУВАННЯ

(21) **а 2016 04311** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.12.2014 A24F 47/00
(31) 13195904.1
(32) 05.12.2013
(33) EP
(85) 28.04.2016
(86) РСТ/EP2014/076651, 04.12.2014
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Мальга Александр (CH), Рудье Стефан (CH), Борхес
ді Кораса Ана Кароліна (CH), Лаванши Фредерік (CH),
Мейер Седрік (CH)
(54) ШАРУВАТІ СТРИЖНІ, ЩО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ
ТЕПЛА, ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ВИРОБАХ, ЩО
ГЕНЕРУЮТЬ АЕРОЗОЛЬ

(21) **а 2016 04766** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.12.2014 A24F 47/00
(31) 13195923.1
(32) 05.12.2013
(33) EP
(85) 11.05.2016
(86) РСТ/EP2014/076647, 04.12.2014
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Мальга Александр (CH), Рудір Стефан (CH), Борхес
ді Кораса Ана Кароліна (CH), Лаванши Фредерік (CH),
Мейер Седрік (CH)
(54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЗІ ШЛЯХОМ
НИЗЬКОГО ОПОРУ ПОВІТРЯНОМУ ПОТОКУ

A 41

(21) **а 2015 03240** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.04.2015 A41C 3/00
A41F 15/00
A41F 19/00
(71) ОБОРІНА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)
(72) Оборіна Олена Володимирівна (UA)
(54) ПРЕДМЕТ ЖІНОЧОЇ БІЛИЗНИ "ОЛЕНА" ТА ЗАСІБ
З'ЄДНАННЯ

A 43

(21) **а 2016 04006** (51) МПК (2016.01)
(22) 13.04.2016 A43B 9/18 (2006.01)
A43D 86/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІС-
ТЮ "ТІБЕТ" (UA)
(72) Гусак Ярослав Ярославович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЗУТТЯ "МОКАСИНИ"
З ЛИТОЮ ПІДОШВОЮ

(21) **а 2015 03297** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.04.2015 A43C 1/00
B65H 69/00
A43C 11/00

(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ШНУРУВАННЯ І ШНУРОВАНЕ ВЗУТТЯ,
ЯКЕ ЙОГО ВИКОРИСТОВУЄ

A 47

(21) **а 2016 08533** (51) МПК (2016.01)
(22) 17.12.2014 A47B 47/00
F16B 12/10 (2006.01)

(31) 1450018-5
(32) 10.01.2014
(33) SE
(85) 03.08.2016
(86) РСТ/SE2014/051522, 17.12.2014
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)
(72) Боо Крістіан (SE)
(54) МЕБЛЕВА ПАНЕЛЬ

A 61

(21) **а 2015 03181** (51) МПК
(22) 06.04.2015 A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕ-
ДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ" (UA), КУЗЬМІ-
НА ГАННА ПЕТРІВНА (UA)
(72) Кузьміна Ганна Петрівна (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АКТИВНОГО СИСТЕМНО-
ГО ЧЕРВОНОГО ВОВЧАКУ

(21) **а 2015 12777** (51) МПК
(22) 24.12.2015 A61B 5/145 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІО-
ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Мисюра Анатолій Григорович (UA), Велигоцький Дми-
тро Володимирович (UA), Мамілов Сергій Олексан-
дрович (UA), Єсьман Сергій Степанович (UA)
(54) ПОРТАТИВНА АПАРАТУРА КОНТРОЛЮ ПОКАЗ-
НИКІВ СТАНУ ОТРУЄНИХ ШКІДЛИВИМИ ВИПА-
РАМИ

(21) **a 2016 02470** (51) МПК (2016.01)
(22) 14.03.2016 **A61B 10/00**
G01N 29/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУ-
ШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Гордієнко Ірина Юріївна (UA), Слепов Олексій Кос-
тянтинович (UA), Тарапурова Олена Миколаївна (UA),
Гребініченко Ганна Олександрівна (UA), Величко
Андрій Васильович (UA), Сорока Василь Петрович
(UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA)

(54) СПОСІБ ПРЕНАТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОС-
ТІ ОБ'ЄМУ ЕВЕНТРОВАНИХ ОРГАНІВ ОБ'ЄМУ
ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПЛОДА ПРИ ГАСТРО-
ШИЗИСІ

(21) **a 2016 02472** (51) МПК (2016.01)
(22) 14.03.2016 **A61B 10/00**
A61N 5/00
G01N 33/48 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУ-
ШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Скрипченко Наталія Яківна (UA), Хомінська Зінаїда
Борисівна (UA), Тиха Вікторія Геннадіївна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПОГА-
ЛАКТІЇ У ЖІНОК ІЗ ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ

(21) **a 2016 04322** (51) МПК (2016.01)
(22) 19.04.2016 **A61B 10/00**
G01N 33/48 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Сакал Ганна Олександрівна (UA), Марковський Во-
лодимир Дмитрович (UA), Андросов Євген Дмитро-
вич (UA)

(54) СПОСІБ МОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ УШКО-
ДЖУЮЧОЇ ДІЇ ХРОНІЧНОЇ ВНУТРІШНЬОУТРОБ-
НОЇ ГІПОКСІЇ НА ПЕЧІНКУ ПЛОДА

(21) **a 2016 02115** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.03.2016 **A61B 17/00**

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)

(72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Антоненко Сер-
гій Володимирович (UA), Лукіянець Олег Олександр-
ович (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA),
Шведська Валерія Павлівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ КУПРИКА

(21) **a 2016 02130** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.03.2016 **A61B 17/00**
A61B 17/02 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)

(72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Погорілий Ва-
силь Васильович (UA), Лукіянець Олег Олександро-
вич (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA), Дим-
чина Юлія Анатоліївна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОМЕЖИННОЇ ПРОКТОПЛАСТИКИ ПРИ
АТРЕЗІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ ТА ВІДХІДНИКА З РЕК-
ТОВЕСТИБУЛЯРНОЮ НОРИЦЕЮ

(21) **a 2016 02131** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.03.2016 **A61B 17/00**
A61B 8/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)

(72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Лукіянець Олег
Олександрович (UA), Коноплицький Денис Вікторо-
вич (UA), Овчарук Тетяна Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИСОТИ АТРЕЗІЇ ПРЯМОЇ
КИШКИ ТА ВІДХІДНИКА З РЕКТОВЕСТИБУЛЯР-
НОЮ НОРИЦЕЮ

(21) **a 2015 02790** (51) МПК
(22) 27.03.2015 **A61C 17/22** (2006.01)

(71) БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БО-
РИСЕНКО АЛЛА МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Борисенко Віталій Миколайович (UA), Борисенко
Алла Миколаївна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНУ ВИКОРИСТАН-
НЯ ЗУБНОЇ ШІТКИ

(21) **a 2016 06454** (51) МПК
(22) 13.11.2014 **A61F 9/007** (2006.01)

(31) 61/904,429

(32) 14.11.2013

(33) US

(85) 13.06.2016

(86) PCT/US2014/065515, 13.11.2014

(71) АКВІСІС, ІНК. (US)

(72) Хорват Крістофер (US), Ромода Ласло О. (US), Ахмет
Ікбал К. (CA), Хамстром Брайан Скотт (US), Чун Уес-
лі Енн (US), Вера Ванесса І. (US), Бейч Рональд Д. (US)

(54) ПРИСТРІЙ ВВЕДЕННЯ ІНТРАОКУЛЯРНОГО ШУНТА

(21) **a 2016 08842** (51) МПК (2016.01)
(22) 10.02.2015 **A61K 9/00**
A61K 38/00
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)

(31) 475/MUM/2014

(32) 10.02.2014

(33) IN

(85) 16.08.2016

(86) PCT/IN2015/050986, 10.02.2015

(71) ТРОІКАА ФАРМАСЬЮТИКАЛС ЛІМІТЕД (IN)

(72) Пател К.Р. (IN), Пател М.р. (IN), Пател А.к. (IN), Шах Пракаш Дж. (IN)
(54) ПРЕПАРАТИ ГЕПАРИНУ МІСЦЕВОЇ ДІЇ

(21) а 2016 08992 (51) МПК (2016.01)
(22) 23.01.2015 A61K 9/00
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01)
A61K 31/542 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)

(31) 223/DEL/2014
(32) 24.01.2014
(33) IN
(85) 23.08.2016
(86) РСТ/IB2015/050511, 23.01.2015
(71) СЕНТИС ФАРМА ПРАЙВЕТ ЛІМІТЕД (IN)
(72) Шах Мандар В. (IN), Бахрі Дипак (IN)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ БРИНЗОЛАМІД

(21) а 2016 04694 (51) МПК
(22) 31.10.2014 A61K 9/16 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01)
A61K 31/5575 (2006.01)

(31) 61/898,241
(32) 31.10.2013
(33) US
(85) 26.04.2016
(86) РСТ/US2014/063569, 31.10.2014
(71) АЛПЕРГАН, ІНК. (US)
(72) Гебремескел Алазар Н. (US), Робінсон Майкл Р. (US)
(54) ВНУТРІШНЬООЧНІ ІМПЛАНТАТИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПРОСТАМІД, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 06074 (51) МПК
(22) 13.03.2014 A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
A61K 47/30 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 2013149439
(32) 07.11.2013
(33) RU
(85) 03.06.2016
(86) РСТ/RU2014/000161, 13.03.2014
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА ИНТЕЛЛЕКТ" (RU)
(72) Петров Николай Витальевич (RU), Шилова Ирина Александровна (RU), Брильова Маргарита Едуардовна (RU), Самсонов Алексей Алексеевич (RU)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(21) а 2015 03205 (51) МПК (2016.01)
(22) 06.04.2015 A61K 31/00
A61P 29/00

(71) МОВІ ХЕЛС ГМБХ (CH)
(72) Петлюшенко Олена Володимирівна (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАСТУДИ

(21) а 2015 03203 (51) МПК (2016.01)
(22) 06.04.2015 A61K 31/00
A61P 29/00

(71) МОВІ ХЕЛС ГМБХ (CH)
(72) Петлюшенко Олена Володимирівна (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАСТУДИ

(21) а 2015 03346 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.04.2015 A61K 31/14 (2006.01)
C12R 1/385 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 11/00

(71) ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Гуменюк Микола Іванович (UA), Деркач Наталія Миколаївна (UA), Горовенко Наталія Григорівна (UA)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКАМЕТОКСИНУ ЯК ПРОТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ ПРОТИ БАКТЕРІЙ ВИДУ PSEUDOMONAS AERUGINOSA

(21) а 2016 07988 (51) МПК
(22) 08.01.2015 A61K 31/444 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)

(31) 61/925,882
(32) 10.01.2014
(33) US
(85) 03.08.2016
(86) РСТ/JP2015/050366, 08.01.2015
(71) САНТЕН ФАРМАС'ЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)
(72) Шамс Нейвід (US), Крун Хенк-Андре (US), Кавата Хісасі (JP), Кавабата Норіко (JP)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ, ЯКИЙ МІСТИТЬ СПОЛУКУ ПІРИДИЛАМІНООЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2016 08546 (51) МПК (2016.01)
(22) 16.12.2014 A61K 31/506 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 14000036.5
(32) 07.01.2014
(33) EP
(85) 03.08.2016
(86) РСТ/EP2014/003365, 16.12.2014
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)
(72) Бладт Фрідгельм (DE), Фрізе-Хамім Манья (DE)
(54) ПОХІДНЕ 6-ОКСО-1,6-ДИГІДРОПІРИДАЗИНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ (RCC)

(21) **а 2016 08547** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.12.2014 **A61K 31/506** (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 14000035.7
(32) 07.01.2014
(33) EP
(85) 03.08.2016
(86) PCT/EP2014/003366, 16.12.2014
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)
(72) Бладт Фрідгельм (DE), Фрізе-Хамім Манья (DE)
(54) КОМБІНАЦІЯ ПОХІДНОГО 6-ОКСО-1,6-ДИГІДРО-ПІРИДАЗИНУ, ЩО МАЄ ПРОТИРАКОВУ АКТИВ-НІСТЬ, ІЗ ГЕФІТИНІБОМ

(21) **а 2016 06308** (51) МПК
(22) 06.11.2014 **A61K 31/706** (2006.01)
A61K 31/16 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

(31) 61/902,544
(32) 11.11.2013
(33) US
(85) 10.06.2016
(86) PCT/US2014/064412, 06.11.2014
(71) ГІЛЕАД САЕНСИЗ, ІНК. (US)
(72) Кларк Майкл О'ніл Генрегген (US), Доурфлер Едвард (US), Макман Ричард Л. (US), Сигел Дастин (US)
(54) ПІРОЛО[1.2- η][1.2.4]ТРИАЗИНИ, ЯКІ ВИКОРИСТО-ВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РЕСПІРАТОРНО-СИН-ЦИТАЛЬНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(21) **а 2016 04997** (51) МПК
(22) 09.06.2011 **A61K 39/02** (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(31) 61/353,039
(32) 09.06.2010
(33) US
(62) а 2013 00278, 09.06.2011
(71) ДЗЕ БОРД ОФ ТРАСТІЗ ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ АРКАНЗАС (US)
(72) Харджис Біллі (US), Памфорд Нейл Р. (US), Квон Янг Мін (US), Лейтон Шеррілл (US)
(54) ВАКЦИНА І СПОСОБИ ДЛЯ УСУНЕННЯ ІНФЕКЦІЙ, ЯКА ВИКЛИКАЄТЬСЯ САМПУЛОВАСТЕР

(21) **а 2016 07298** (51) МПК
(22) 23.12.2014 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 14/71 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)

(31) 61/920,396
(32) 23.12.2013
(33) US

(31) 62/081,435
(32) 18.11.2014
(33) US
(85) 21.07.2016
(86) PCT/US2014/072245, 23.12.2014
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Чен Йонгмей (US), Ернст Джеймс (US), Кім Хок Сон (US), Сонода Юнічіро (US), Спісс Крістоф (US), Ста-віцкі Скотт (US), Ву Ян (US)
(54) АНТИПІЛА ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 06304** (51) МПК
(22) 12.11.2014 **A61K 45/06** (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(31) 61/903,840
(32) 13.11.2013
(33) US
(85) 10.06.2016
(86) PCT/US2014/065144, 12.11.2014
(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Симоне Ерик Артур (US), Сангхві Тапан (US), Банда Аламелу (US), Ставропулос Кетрин (US)
(54) СКЛАДИ СПОЛУК АЗАІНДОЛУ

(21) **а 2016 08913** (51) МПК (2016.01)
(22) 20.01.2015 **A61K 45/06** (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/4015 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/08 (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)

(31) 61/929,795
(32) 21.01.2014
(33) US
(31) 14153887.6
(32) 04.02.2014
(33) EP
(31) 14153880.1
(32) 04.02.2014
(33) EP
(31) 14187429.7
(32) 02.10.2014
(33) EP
(31) 62/091,668
(32) 15.12.2014
(33) US
(31) 14183324.4
(32) 03.09.2014
(33) EP
(85) 19.08.2016
(86) PCT/EP2015/051029, 20.01.2015
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)
(72) Клейн Браян Д. (US), Лаврейсен Гільде (BE), Пайп Стефан Марія Кристіаан (BE), Тваймен Рой Е. (US),

ван Оселар Ненсі Еулаліє Сильвен (BE), Вайт Г. Стивен (US), Сестер Марк Андре (BE), Сід-Нуньєс Хо-се Марія (ES), Трабанко-Суарес Андрес Авеліно (ES), Боун Роджер Френсіс (GB)

(54) КОМБІНАЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПОЗИТИВНІ АЛОСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ АБО ОРТОСТЕРИЧНІ АГОНІСТИ МЕТАБОТРОПНОГО ГЛУТАМАТЕРГІЧНОГО РЕЦЕПТОРА 2 ПІДТИПУ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2015 03101 (51) МПК
(22) 03.04.2015 **A61N 5/067** (2006.01)

(71) ОГНЕВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA), ОГНЕВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)

(72) Огнева Тетяна Анатоліївна (UA), Огнева Ірина Володимирівна (UA)

(54) ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕНЬ (ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВОБІГУ, ТА ІНФАРКТ МІОКАРДА) МЕТОДОМ ЛАЗЕРОТЕРАПІЇ

(21) а 2016 04865 (51) МПК
(22) 29.04.2016 **A61Q 19/08** (2006.01)

A61K 31/728 (2006.01)

A61K 31/355 (2006.01)

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Йовбак Марина Михайлівна (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКИХ ЗМОРШОК ШКИРИ ОБЛИЧЧЯ ЗА ЙОВБАК-ІНДРІКСОНОМ

A 63

(21) а 2015 03011 (51) МПК (2016.01)
(22) 31.03.2015 **A63H 33/00**
B41C 1/00

(71) ТЄШЕВ ІГОР АМІНОВИЧ (UA), ТЄШЕВ РУСЛАН ІГОРЕВИЧ (UA), БАЛАБАН МИХАЙЛО ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), БАЛАБАН НАТАЛЯ ІГОРЕВНА (UA)

(72) Тєшев Ігор Амінович (UA), Тєшев Руслан Ігорович (UA), Балабан Михайло Валентінович (UA), Балабан Наталя Ігоровна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ З ПРИХОВАНИМ ЗОБРАЖЕННЯМ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) а 2016 08631 (51) МПК
(22) 22.12.2014 *B01D 17/04* (2006.01)
C10G 33/04 (2006.01)

(31) 61/925,450
(32) 09.01.2014
(33) US
(85) 08.08.2016
(86) РСТ/US2014/071789, 22.12.2014
(71) ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Янг Кейлі Л. (US), Ейерз Каллі М. (US), Хойлес Сте-
фен М. (US)
(54) КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ДЛЯ ПРОЦЕСІВ ПРОЯС-
НЕННЯ ПЛАСТОВОЇ ВОДИ

(21) а 2016 08911 (51) МПК
(22) 05.08.2014 *B01D 53/08* (2006.01)
C07C 7/12 (2006.01)
C10G 5/02 (2006.01)

(31) 61/929,687
(32) 21.01.2014
(33) US
(85) 19.08.2016
(86) РСТ/US2014/049781, 05.08.2014
(71) ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Маттеуччі Скотт Т. (US), Бадхвар Аджай Н. (US), Шур-
готт Ніколас Дж. (US), Гольтц Х. Роберт (US)
(54) СПОСІБ ВИТЯГУВАННЯ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ
РІДИН З ПРИРОДНОГО ГАЗУ, ЯКИЙ ОТРИМУ-
ЄТЬСЯ У ВІДДАЛЕНИХ МІСЦЯХ

В 02

(21) а 2016 08741 (51) МПК
(22) 05.01.2015 *B02C 2/04* (2006.01)
B02C 2/06 (2006.01)

(31) 14/154,230
(32) 14.01.2014
(33) US
(85) 12.08.2016
(86) РСТ/US2015/010095, 05.01.2015
(71) МЕТСО МІНЕРАЛЗ ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)
(72) Урбінатті Віктор Г. (US), Полінські Дональд Дж (US)
(54) СИСТЕМА ПІДВИШУВАННЯ ГОЛОВНОГО ВАЛА З
ВЕРХНЬОЮ ОПОРОЮ

(21) а 2016 07300 (51) МПК
(22) 21.01.2015 *B02C 18/08* (2006.01)
B29B 13/10 (2006.01)
B29B 17/04 (2006.01)

(31) A50055/2014
(32) 28.01.2014
(33) AT
(85) 05.07.2016
(86) РСТ/AT2015/050020, 21.01.2015
(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН
УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х. (AT)
(72) Файхтінгер Клаус (AT), Хакль Манфред (AT), Паулі
Петер (AT), Вайгершторфер Георг (AT)
(54) ПОДРІБНЮВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ

В 07

(21) а 2015 02920 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.03.2015 *B07B 1/00*
B07B 1/46 (2006.01)

(71) ФАДЄЄВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Фадєєв Леонід Васильович (UA), Фадєєва Дар'я Лео-
нідівна (UA), Фадєєва Анастасія Леонідівна (UA)
(54) РЕШЕТО ФАДЄЄВА

В 21

(21) а 2015 04119 (51) МПК (2016.01)
(22) 28.04.2015 *B21C 1/00*
C21D 8/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРА-
ЇНИ (UA)
(72) Гуль Юрій Петрович (UA), Дия Хенрік (PL), Івченко Олек-
сандр Васильович (UA), Моргун Марина Петрівна (UA)
(54) ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АРМАТУРНОГО ПРО-
КАТУ

В 28

(21) а 2016 08244 (51) МПК (2016.01)
(22) 13.01.2015 *B28C 7/04* (2006.01)
B01F 5/04 (2006.01)
B01F 15/04 (2006.01)
B28B 19/00
B28C 5/06 (2006.01)

(31) 61/927,881
(32) 15.01.2014
(33) US
(31) 14/527,417
(32) 29.10.2014
(33) US
(85) 26.07.2016
(86) РСТ/US2015/011154, 13.01.2015
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)

(72) Уїтболд Джеймс (US), Карраско Луїс (US)
 (54) СИСТЕМА ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ПІНИ ЗІ ЗМІНЮВАНИМИ ВСТАВКАМИ ПОРТУ ДЛЯ ЗМІШУВАЛЬНОГО І РОЗПОДІЛЮВАЛЬНОГО СУСПЕНЗІЮ ПРИСТРОЮ

В 32

(21) а 2015 02791 (51) МПК (2016.01)
 (22) 27.03.2015 В32В 17/00
 В32В 17/06 (2006.01)
 С09К 21/00
 Е06В 3/66 (2006.01)

(71) ВАСИЛЕНКО ІГОР РУСЛАНОВИЧ (UA)
 (72) Василенко Ігор Русланович (UA)
 (54) ФОТОЗАТВЕРДЖУВАЛЬНИЙ ПРОЗОРИЙ ГІДРОГЕЛЬ ДЛЯ ВОГНЕСТІЙКОГО СКЛА, ВОГНЕСТІЙКЕ СКЛО, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОГО СКЛА

(21) а 2016 07764 (51) МПК (2016.01)
 (22) 14.01.2014 В32В 21/00
 В32В 27/10 (2006.01)
 В32В 27/18 (2006.01)
 В32В 27/30 (2006.01)
 В32В 27/34 (2006.01)
 В32В 27/42 (2006.01)
 В32В 29/06 (2006.01)

(85) 12.08.2016
 (86) РСТ/ЕР2014/000073, 14.01.2014
 (71) КРОНОПЛЮС ТЕХНІКАЛ АГ (CH)
 (72) Дйорінг Дітер (CH), Білер Манфред (DE)
 (54) БАГАТОШАРОВА БУДІВЕЛЬНА ПЛИТА ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГО ТА ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 05190 (51) МПК
 (22) 22.10.2014 В32В 38/14 (2006.01)
 В32В 23/08 (2006.01)
 Е04F 15/10 (2006.01)

(31) 1351260-3
 (32) 23.10.2013
 (33) SE
 (85) 13.05.2016
 (86) РСТ/SE2014/051246, 22.10.2014
 (71) СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ (SE)
 (72) Перван Дарко (SE)
 (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО ЗНОСОСТІЙКОГО ШАРУ

В 42

(21) а 2016 06632 (51) МПК (2016.01)
 (22) 19.11.2014 В42D 25/00
 G06K 19/06 (2006.01)

(31) 13 02660
 (32) 19.11.2013
 (33) FR
 (85) 17.06.2016
 (86) РСТ/ЕР2014/074979, 19.11.2014
 (71) ТАЛЕС (FR)
 (72) Робен Філіп (FR), Коен Марк (FR), Кеменьор Жан-Ів (FR), Белкхітер Джилалі (FR), Лафон Жан-Пьер (FR), Нувель Патрік (FR)
 (54) ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ ДОКУМЕНТ, ЩО МІСТИТЬ ДВОВИМІРНИЙ ШТРИХ-КОД

В 60

(21) а 2016 01539 (51) МПК (2016.01)
 (22) 02.11.2011 В60J 1/00
 В62D 65/06 (2006.01)
 В25В 11/00

(31) 1018558.5
 (32) 03.11.2010
 (33) GB
 (31) 1021286.8
 (32) 15.12.2010
 (33) GB
 (31) 1102518.6
 (32) 14.02.2011
 (33) GB
 (62) а 2013 05213, 02.11.2011
 (71) БЕЛРЕН ХАНГЕРІ КФТ - ЦУГ БРАНЧ (CH)
 (72) Фінк Уільям (GB), Дейвіс Крістофер (GB)
 (54) ПІДСТАВНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ МАНІПУЛЮВАННІ ВІТРОВИМИ СТЕКЛАМИ

В 61

(21) а 2015 04410 (51) МПК (2016.01)
 (22) 05.05.2015 В61D 1/00
 В61Н 1/00
 В61Н 13/00

(31) EP 15 000 912.4
 (32) 27.03.2015
 (33) EP
 (71) ХЕНШЕЛЬ ГМБХ (DE)
 (72) Райнхольд Цок (DE)
 (54) ПОВНІСТЮ АМОРТИЗОВАНИЙ ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КОЛІСНИЙ ПРИВІД РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ПЛАТФОРМОЮ

В 63

(21) а 2015 03027 (51) МПК (2016.01)
 (22) 01.04.2015 В63С 3/00
 В66F 7/00
 В66F 11/00

(71) МАТЬЄВ СЕРГІЙ ФРАНЦЕВИЧ (UA)
 (72) Матьєв Сергій Францевич (UA)
 (54) ПІДЙОМНО-СПУСКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАВАЮЧИХ ЗАСОБІВ

B 64

(21) а 2016 02915 (51) МПК (2016.01)
 (22) 22.03.2016 B64D 45/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
 (72) Субота Анатолій Максимович (UA), Джулгаків Віталій Георгійович (UA), Симонов Володимир Федорович (UA), Басова Анна Євгенівна (UA)
 (54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ РОЗБІГУ ЛІТАКА

B 65

(21) а 2016 07980 (51) МПК
 (22) 06.01.2015 B65G 1/04 (2006.01)

(31) 20140015
 (32) 08.01.2014

(33) NO
 (85) 03.08.2016
 (86) РСТ/ЕР2015/050103, 06.01.2015
 (71) ЯКОБ ХАТТЕЛАНН ЛЕУДЖІСТІКС АС (NO)
 (72) Хогналанн Інгвар (NO)
 (54) АВТОМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ СКЛАДСЬКИХ КОНТЕЙНЕРІВ

B 66

(21) а 2016 05953 (51) МПК (2016.01)
 (22) 27.01.2015 B66F 11/04 (2006.01)
 B66F 5/00
 B66C 17/00

(31) 92367
 (32) 29.01.2014
 (33) LU
 (85) 01.06.2016
 (86) РСТ/ЕР2015/051539, 27.01.2015
 (71) СТІ СІСТЕМС С.А. (LU)
 (72) Ростер Томас (LU)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ АБО ВИКОНАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І/АБО ЗАВДАНЬ КОНТРОЛЮ СТАНУ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОПЕРЕННЯ ПОВІТРЯНОГО СУДНА В АНГАРІ З НИЗЬКОЮ ВНУТРІШНЬОЮ ВИСОТОЮ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (21) **а 2016 05370** (51) МПК (2016.01)
(22) 18.05.2016 *C01B 6/24* (2006.01)
C22C 22/00
- (71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Дехтяренко Володимир Анатолійович (UA), Саввакін Дмитро Георгійович (UA), Прядко Тетяна Володимирівна (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДРУВАННЯ СПЛАВУ СИСТЕМИ TI-ZR-MN-V ІЗ СТРУКТУРОЮ ФАЗИ ЛАВЕСА І ОЦК-ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ

- (21) **а 2016 08860** (51) МПК (2016.01)
(22) 29.12.2014 *C01B 11/18* (2006.01)
C06B 21/00
- (31) PV 2014-48
(32) 21.01.2014
(33) CZ
(85) 16.08.2016
(86) РСТ/CZ2014/000164, 29.12.2014
- (71) ЕРУКА ТЕХНОЛОДЖІС С.Р.О. (CZ)
- (72) Соуцек Мартін (CZ), Цернох Міхаль (CZ), Купка Ян (CZ), Місик Ян (CZ)
- (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДОГО РАКЕТНОГО ПАЛИВА З ВИЧЕРПАНІМ ТЕРМІНОМ ДІЇ

- (21) **а 2016 04417** (51) МПК
(22) 21.04.2016 *C01B 25/26* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Копілевич Володимир Абрамович (UA), Жилик Тетяна Григорівна (UA), Жилик Іван Дмитрович (UA), Затовський Ігор Вікторович (UA), Сливка Юрій Іванович (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ГІДРАТОВАНОГО КАРБАМІДОФОСФАТУ МІДІ

- (21) **а 2016 08229** (51) МПК
(22) 24.12.2014 *C01B 31/02* (2006.01)
B01J 3/08 (2006.01)
- (31) 2013-273468
(32) 27.12.2013
(33) JP
(85) 26.07.2016
(86) РСТ/JP2014/084182, 24.12.2014
- (71) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ (КОБЕ СТИЛ, ЛТД.) (JP), НЕШНЛ ІНСТІТУТ ОФ ЕДВАНСТ ІНДАСТРІАЛ САЙЕНС ЕНД ТЕКНОЛОДЖИ (JP)

- (72) Вада Ріутаро (JP), Уеда Масая (JP), Какудате Йозо (JP), Фудзівара Сузо (JP), Усуба Су (JP)
- (54) ДЕТОНАЦІЙНИЙ СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧАСТИНОК ВУГЛЕЦЮ

С 02

- (21) **а 2016 05402** (51) МПК (2016.01)
(22) 18.05.2016 *C02F 1/00*
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/26 (2006.01)
C02F 1/32 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
C02F 3/00
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 9/00
C02F 9/04 (2006.01)
B01D 24/00
B01D 24/02 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)

- (71) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ (UA), БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)
- (72) Гевод Віктор Сергійович (UA), Беліменко Георгій Сергійович (UA)
- (54) СПОСІБ ГЛИБОКОГО КОМПЛЕКСНОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ

С 04

- (21) **а 2016 05183** (51) МПК
(22) 14.10.2014 *C04B 28/34* (2006.01)
C04B 11/28 (2006.01)
C04B 12/02 (2006.01)

- (31) 61/890,702
(32) 14.10.2013
(33) US
(31) 61/890,720
(32) 14.10.2013
(33) US
(31) 61/892,025
(32) 17.10.2013
(33) US
(31) 61/892,581
(32) 18.10.2013
(33) US
(31) 61/915,601
(32) 13.12.2013
(33) US
(31) 14/457,826
(32) 12.08.2014
(33) US
(85) 12.05.2016
(86) РСТ/US2014/060518, 14.10.2014
- (71) СЕРТАІН ТІД ДЖІПСУМ, ІНК. (US)
- (72) Хаубер Роберт Дж. (US), Бойдстон Джералд Д. (US), Фрайлей Натан (US), Ламберет Северін (FR), Паттаркін Гаурав В. (US), Черіан Ісаак К. (US), Сентуріон Серіго (US), Гош Анірбан (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ СТРУВІТА-К І СИНГЕ-НІТА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛАХ

A61K 31/506 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

C 07

(21) а 2016 08260 (51) МПК
(22) 07.01.2015
C07D 233/64 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(31) 14150700.4
(32) 10.01.2014
(33) EP
(85) 26.07.2016
(86) РСТ/EP2015/050127, 07.01.2015
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Біманс Барбара (CH), Губа Вольфганг (DE), Ёшке Георг (CH), Річчі Антоніо (CH), Рюхер Даніель (FR), Вейра Ерік (CH)
(54) ПОХІДНІ ЕТИНІЛІМІДАЗОЛІН-2,4-ДІОНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ МЕТАБОТРОПНОГО ГЛУТАМАТНОГО РЕЦЕПТОРА 4 (MGLUR4)

(21) а 2016 06710 (51) МПК
(22) 21.11.2014
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 419/14 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(31) 61/907,408
(32) 22.11.2013
(33) US
(31) 61/918,683
(32) 20.12.2013
(33) US
(31) 62/028,360
(32) 24.07.2014
(33) US
(31) 62/063,965
(32) 15.10.2014
(33) US
(85) 21.06.2016
(86) РСТ/EP2014/075256, 21.11.2014
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Бандур Ніна Гертруд (DE), Дітц Йохен (DE), Польшман Маттіас (DE), МакЛафлін Мартін Джон (DE), Гоккель Біргіт (DE), Кьорбер Карстен (DE), фон Дейн Вольфганг (DE)
(54) N-АЦИЛІМІНОГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ

(21) а 2016 06307 (51) МПК
(22) 12.11.2014
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

(31) 61/903,572
(32) 13.11.2013
(33) US
(85) 10.06.2016
(86) РСТ/US2014/065114, 12.11.2014
(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Нті-Аддае Кваме В. (US), Волдо Майкл (US), О'Ніл Саймон Адам (US), ван Альстен Джон Г'ре' (US), Масикенас Дайніус (US), Мудунурі Правін (US), Ши Ї (US), Ледебур Марк Вілем (US), Юркаускас Валдас (US), Медек Алес (US), Джоунз Стивен (US), Берн Рендал (US), Асмал Могамед (US), Робертсон Сара Марі (US), Цзі Ваньцзун (US)
(54) ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСІВ ГРИПУ

(21) а 2016 06256 (51) МПК
(22) 07.11.2014
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)

(31) 13192406.0
(32) 12.11.2013
(33) EP
(85) 08.06.2016
(86) РСТ/EP2014/073988, 07.11.2014
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Джагасія Раві (DE), Якоб-Роетне Роланд (DE), Петерс Йенс-Уве (DE), Віхманн Юрген (DE)
(54) ПІРИДО[4,3-В]ПІРАЗІН-2-КАРБОКСАМІДИ ЯК НЕЙРОГЕННІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ РОЗЛАДІВ

(21) а 2016 05237 (51) МПК
(22) 03.11.2014
C07D 491/08 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61K 31/4162 (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/439 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/472 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C07D 215/06 (2006.01)
C07D 215/20 (2006.01)
C07D 217/04 (2006.01)
C07C 229/14 (2006.01)

(31) 3577/MUM/2013
(32) 14.11.2013
(33) IN
(85) 13.05.2016
(86) РСТ/IN2014/000704, 03.11.2014
(71) КАДІЛА ХЕЛТКЕРЕ ЛІМІТЕД (IN)
(72) Десаї Ранджит С. (IN), Срівастава Брієшкумар (IN)
(54) НОВІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ

(21) **а 2016 06551** (51) МПК (2016.01)
(22) 17.11.2014 *C07D 495/04* (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 13193665.0
(32) 20.11.2013
(33) EP
(31) 14174731.1
(32) 27.06.2014
(33) EP
(85) 15.06.2016

(86) РСТ/EP2014/074722, 17.11.2014

(71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)

(72) Клар Ульріх (DE), Вортманн Ларс (DE), Кеттшау Гер-
орг (DE), Грехем Кіт (DE), Ріхтер Аня (DE), Лінау Фі-
ліп (DE), Пюлер Флоріан (US), Петерсен Кірістін (DE),
Зігель Франціска (DE), Зюльцле Детлеф (DE)

(54) ТІЄНОПІРИМІДИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ МКНК1 ТА
МКНК2

(21) **а 2016 06468** (51) МПК (2016.01)
(22) 13.06.2016 *C07J 63/00*
C09K 19/00

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

(72) Семененко Олександр Миколайович (UA), Бабак Ми-
кола Леонідович (UA), Гелла Іван Михайлович (UA),
Новікова Наталія Броніславівна (UA), Ліпсон Вікто-
рія Вікторівна (UA), Друшляк Тетяна Григорівна (UA)

(54) ПОХІДНІ (1S,2S)-2,2'-СПІРОЦИКЛОПРОПІЛАЛОБЕ-
ТУЛОНУ ТА ХІРАЛЬНО-НЕМАТИЧНА РІДКОКРИС-
ТАЛІЧНА СУМІШ

(21) **а 2016 03159** (51) МПК
(22) 28.03.2016 *C07K 14/22* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ (UA)

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Савенко Інга Володи-
мирівна (UA), Луцай Дар'я Андріївна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ
РЕЧОВИН

(21) **а 2016 07933** (51) МПК
(22) 20.01.2015 *C07K 14/62* (2006.01)
A61K 38/28 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 10-2014-0006938

(32) 20.01.2014

(33) KR

(85) 03.08.2016

(86) РСТ/KR2015/000576, 20.01.2015

(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)

(72) Чун Сун Юб (KR), Хван Сан Юн (KR), О Ий Лім (KR),
Парк Сон Хі (KR), Кім Х'юн Ук (KR), Лім Чхан Кі (KR),
Квон Се Чхан (KR)

(54) ІНСУЛІН ТРИВАЛОЇ ДІЇ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 05765** (51) МПК
(22) 31.10.2014 *C07K 16/28* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(31) 61/898,309

(32) 31.10.2013

(33) US

(31) 14306220.6

(32) 31.07.2014

(33) EP

(85) 30.05.2016

(86) РСТ/US2014/063380, 31.10.2014

(71) САНОВІ (FR)

(72) Десланд Антуан (US), Грегорзевські Крзистоф Дж. (US),
Озу Марі-лор (US), Томкінсон Блейк (US)

(54) СПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА ДО CD38 ДЛЯ ЛІКУВАН-
НЯ ФОРМ РАКУ ЛЮДИНИ

(21) **а 2016 02278** (51) МПК
(22) 13.08.2014 *C07K 16/38* (2006.01)

(31) 61/865,451

(32) 13.08.2013

(33) US

(31) 14305757.8

(32) 22.05.2014

(33) EP

(85) 10.03.2016

(86) РСТ/US2014/050896, 13.08.2014

(71) САНОВІ (FR)

(72) Прітскер Алла (US), Грель Патрік (FR), Рак Алексєй
(FR), Матьє Магалі (FR), Морган Крістофер Райан
(US), Борен Ніколя (FR), Пуар'є Брюно (FR), Даве
Сиріль (FR), Дюффье Франсіс (FR), Лі Хань (US),
Комінос Доротеа (US), Жаніак Філіп (FR)

(54) АНТИТІЛА ДО ІНГІБІТОРА АКТИВАТОРА ПЛАЗ-
МІНОГЕНУ 1 (PAI-1) ТА ШЛЯХИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 05049** (51) МПК (2016.01)
(22) 09.08.2011 *C07K 16/40* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
C12N 15/19 (2006.01)

(31) 10172842.6

(32) 13.08.2010

(33) EP

(62) а 2013 03027, 09.08.2011

(71) РОШ ГЛІКАРТ АГ (CH)

(72) Бакак Маріна (CH), Фраймозер-Грундшюбер Анне (CH),
Хоссе Ральф (CH), Кляйн Крістіан (CH), Мьосснер
Еккехард (CH), Ніколіні Валерія Г. (CH), Умана Паб-
ло (CH)

(54) АНТИТІЛА ДО FAP І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) **а 2016 06664** (51) МПК (2016.01)
(22) 20.11.2014 *C08G 59/40* (2006.01)

C09D 163/00
C09J 163/00

C08L 63/02 (2006.01)
C08K 7/04 (2006.01)
C08K 3/32 (2006.01)

- (31) 14/084,975
(32) 20.11.2013
(33) US
(85) 17.06.2016
(86) PCT/US2014/066514, 20.11.2014
(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК. (US)
(72) Чжоу Хунін (US), Чао Тьєн-Чіх (US), Сваруп Шанті (US), Сюй Сянлінь (US)
(54) ЗАТВЕРДІВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПІД-
РАЗІДФУНКЦІОНАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
(72) Попов Юрій Вікторович (UA), Барабаш Олена Сергі-
ївна (UA), Саєнко Наталія Вячеславівна (UA), Дан-
ченко Юлія Михайлівна (UA), Плисюк Тетяна Івані-
вна (UA), Андронов Володимир Анатолійович (UA),
Скрипинець Анна Василівна (UA), Качоманова Ма-
рія Павлівна (UA)
(54) ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) а 2016 05160 (51) МПК (2016.01)
(22) 13.11.2014 **C08K 3/06** (2006.01)
C08L 9/06 (2006.01)
C08L 23/08 (2006.01)
C08L 53/02 (2006.01)
C08L 95/00

- (31) 13 61153
(32) 14.11.2013
(33) FR
(85) 13.06.2016
(86) PCT/EP2014/074511, 13.11.2014
(71) ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВІСІЗ (FR)
(72) Муазен Мухамад (FR), Ботель Ромуальд (FR), Рюо
Кароль (FR), Шамінан Жульєн (FR), Дріді Нур (FR)
(54) БІТУМ/ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МАЄ ПО-
КРАЩЕНІ МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРИ НИЗЬ-
КИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

- (21) а 2016 01488 (51) МПК (2016.01)
(22) 16.12.2009 **C08L 97/02** (2006.01)
C08H 8/00
C12P 7/10 (2006.01)
C12P 19/04 (2006.01)

- (31) 61/139,473
(32) 19.12.2008
(33) US
(62) а 2011 09010/М, 16.12.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)
(54) СПОСІБ СПРІЯННЯ ЗНИЖЕННЮ МОЛЕКУЛЯР-
НОЇ МАСИ ЦЕЛЮЛОЗНИХ АБО ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗ-
НИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ОКИСНЕН-
НЯ, ПРОДУКТ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ПОПЕРЕДНЬО
ОБРОБЛЕНИЙ АБО ОЦУКРЕНИЙ ЦЕЛЮЛОЗНИЙ
АБО ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИЙ МАТЕРІАЛ, ТА ПРО-
ДУКТ, ОДЕРЖАНИЙ ЩОНАЙМЕНШЕ ЧАСТКОВО
ШЛЯХОМ ФЕРМЕНТАЦІЇ ПОПЕРЕДНЬО ОБРОБ-
ЛЕНОГО АБО ОЦУКРЕНОГО ЦЕЛЮЛОЗНОГО АБО
ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ

С 09

- (21) а 2015 03156 (51) МПК
(22) 06.04.2015 **C09D 163/02** (2006.01)
C09D 5/08 (2006.01)

С 10

- (21) а 2016 06634 (51) МПК
(22) 21.11.2014 **C10J 3/62** (2006.01)
H02J 3/04 (2006.01)

- (31) 13193803.7
(32) 21.11.2013
(33) EP
(85) 17.06.2016
(86) PCT/EP2014/075330, 21.11.2014
(71) РВ ЛІЦЕНЗ АГ (CH)
(72) Рюдлінгер Мікаель (CH)
(54) КОМБІНОВАНА ЕНЕРГЕТИЧНА МЕРЕЖА

- (21) а 2016 04920 (51) МПК
(22) 27.12.2007 **C10L 1/08** (2006.01)

- (62) а 2010 07990, 27.12.2007
(71) НУЦЕЛІС ІНК. (US)
(72) Кнут Марк І. (US), Бітем Пітер Р. (US), Уолкер Кейт А.
(US), Кюбітз Бернхард Д. (US)
(54) СУМІШІ АЛКІЛОВИХ ЕСТЕРІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ
ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а 2016 08861 (51) МПК
(22) 07.01.2015 **C10L 1/14** (2006.01)

- (31) 14151687.2
(32) 17.01.2014
(33) EP
(85) 16.08.2016
(86) PCT/EP2015/050173, 07.01.2015
(71) ЛАНКСЕСС ДОЙЧЛАНД ГМБХ (DE), ЛЕНКСЕСС
ДІСТРІБ'ЮШН ГМБХ (DE)
(72) Подеста Вольфганг (DE), Інгендо Аксель (DE), Йор-
дан Хартвіг (DE)
(54) ДИЗЕЛЬНЕ БІОПАЛИВО, СТАБІЛІЗОВАНЕ ПРОТИ
ОКИСНЕННЯ

- (21) а 2016 06450 (51) МПК (2016.01)
(22) 13.06.2016 **C10L 5/40** (2006.01)
C10L 5/00

- (71) БОРОВИК ЄВГЕНІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA)

(72) Боровик Євгеній Аркадійович (UA)
(54) СУХЕ ПАЛЬНЕ

C 12

(21) а 2016 03155 (51) МПК
(22) 28.03.2016 C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/365 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Никитюк Лілія Вікторівна (UA), Тимошук Катерина Вікторівна (UA), Софіл-канич Анна Павлівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(21) а 2016 03157 (51) МПК
(22) 28.03.2016 C12N 1/20 (2006.01)
C07K 14/22 (2006.01)
C09K 8/584 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Савенко Інга Володимирівна (UA), Павлюковець Ірина Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(21) а 2016 03156 (51) МПК (2016.01)
(22) 28.03.2016 C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/365 (2006.01)
C12N 5/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Никитюк Лілія Вікторівна (UA), Тимошук Катерина Вікторівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(21) а 2016 00629 (51) МПК (2016.01)
(22) 18.06.2014 C12N 5/077 (2010.01)
A61K 35/28 (2015.01)
A61P 17/00
A61P 19/02 (2006.01)

(31) 3867/CHE/2013

(32) 29.08.2013

(33) IN

(85) 22.03.2016

(86) РСТ/ІВ2014/062341, 18.06.2014

(71) СТЕМП'ЮТІКС РЕСЕРЧ ПІВІТІ. ЕЛТІДІ (IN)

(72) Баласубраманіан Судха (IN), Сундар Радж Сваті (IN), Тсей Чаран (IN), Рамчандра Бонде Рамеш (IN), Нілавар Сітхарам Равіраджа (IN), Сен Маджумдар Аніш (IN)

(54) КОНДИЦІОНОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ОТРИМАНЕ ЗІ СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН, МЕТОД ОТРИМАННЯ СПОЛУК ТАКОГО КОНДИЦІОНОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТА ФОРМИ НАДАННЯ

C 21

(21) а 2016 04057 (51) МПК (2016.01)
(22) 14.04.2016 C21B 3/00

(71) ПАРШИН ОЛЕКСАНДР ЮВЕНАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Паршин Олександр Ювеналійович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОМИВАННЯ ГОРНА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) а 2016 08879 (51) МПК (2016.01)
(22) 19.01.2015 C21B 5/00
C21B 11/02 (2006.01)
F27D 21/00
F27D 21/02 (2006.01)
C21C 5/52 (2006.01)

(31) 10 2014 200 928.6

(32) 20.01.2014

(33) DE

(85) 22.08.2016

(86) РСТ/ЕР2015/050893, 19.01.2015

(71) ТМТ - ТАППІНГ МЕЗЕРІНГ ТЕКНОЛОДЖІ САРЛ (LU)

(72) Моргенштерн Ханс-Уве (DE), Остер Ульріх (DE), Віктор Кевін (LU), Штумпер Жан-Франсуа (LU)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЛЬЄФУ ПОВЕРХНІ ШИХТИ В ШАХТНІЙ ПЕЧІ

C 22

(21) а 2016 01712 (51) МПК
(22) 22.07.2014 C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C21D 8/02 (2006.01)
C21D 8/04 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)
B23K 11/11 (2006.01)
B23K 11/16 (2006.01)

(31) РСТ/ІВ2013/001609

(32) 25.07.2013

(33) IB

(85) 23.02.2016

(86) РСТ/ІВ2014/001366, 22.07.2014

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Перлад Астрід (FR), Він'є Самюель (FR), Ке'гель Фредерік (FR), Арлазаров Артем (FR)

(54) ТОЧКОВЕ ЗВАРНЕ З'ЄДНАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВИСОКОМІЦНОЇ СТАЛІ З ВИСОКОЮ ЗДАТНІСТЮ ДО ШТАМПУВАННЯ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

C 23

(21) **a 2015 03348** (51) МПК (2016.01)
(22) 10.04.2015 C23C 10/00
C01D 7/00
C23C 12/00
C01D 9/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)
(72) Федоренкова Любов Іванівна (UA)
(54) СКЛАД ДЛЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНОГО ДИФУ-
ЗІЙНОГО НАСИЧЕННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

Розділ D:

(54) СПОСІБ МИТТЯ ОВЕЧОЇ ВОВНИ

Текстиль та папір

D 01

(21) а 2015 09419 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.09.2015 D01B 3/00
D01C 3/00

(21) а 2015 09421 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.09.2015 D01B 3/00

**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) Осейко Микола Іванович (UA), Романовська Тетяна
Іванівна (UA), Левчук Ірина Володимирівна (UA), Кі-
щенко Володимир Анатолійович (UA)

**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) Осейко Микола Іванович (UA), Романовська Тетяна
Іванівна (UA), Левчук Ірина Володимирівна (UA), Кі-
щенко Володимир Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ ЗАМОЧУВАННЯ ОВЕЧОЇ ВОВНИ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **а 2016 06238** (51) МПК
(22) 11.11.2014 *E02D 17/20* (2006.01)
E02D 5/80 (2006.01)

(31) 2011788
(32) 12.11.2013
(33) NL
(85) 08.06.2016
(86) РСТ/NL2014/050778, 11.11.2014
(71) ДЖІ.Ф. КАРСТЕН БЕХЕР Б.В. (NL)
(72) Карстен Йоханнес Францискус (NL)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ДАМБИ

(21) **а 2016 01939** (51) МПК
(22) 29.02.2016 *E02D 27/01* (2006.01)

(71) БЕРЕЗАНЬ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Березань Микола Олександрович (UA)
(54) ЗБІРНИЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ ФУНДАМЕНТ З
ОПОРНИМИ ВЗАЄМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИМИ
БАЛКАМИ

(21) **а 2015 03167** (51) МПК
(22) 06.04.2015 *E02D 27/12* (2006.01)

(71) САМОРОДОВ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Самородов Олександр Віталійович (UA)
(54) ПАЛЬОВО-ПЛИТНИЙ ФУНДАМЕНТ

(21) **а 2016 02396** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.03.2016 *E02D 29/00*

(31) 14/684,257
(32) 10.04.2015
(33) US
(71) ЧАННЕЛЛ КОММЕРСІАЛ КОРПОРЕЙШН (US), ПРК
КОМПОЗИТС, ЛЛК (US)
(72) Бьорк Едвард Дж. (US), Аткинс Томас (US), Біч Браян
Ентоні (US), Гвіллім Роберт (US), Ніт Джон А. (US)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КРИШКИ КАБЕЛЬНО-
ГО КОЛЕКТОРА З ТЕРМОРЕАКТИВНОГО ПОЛІ-
МЕРУ

Е 04

(21) **а 2016 04077** (51) МПК
(22) 14.04.2016 *E04B 1/19* (2006.01)
E04B 1/32 (2006.01)
E04B 1/58 (2006.01)
E04B 7/08 (2006.01)
E04B 7/10 (2006.01)
E04B 1/342 (2006.01)
F16B 7/04 (2006.01)

(71) КУТЛАХМЕТОВ КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Кутлахметов Костянтин Віталійович (UA)
(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ КОННЕКТОР ТА КАРКАС ГЕО-
КУПОЛУ, СФОРМОВАНИЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗА-
ЗНАЧЕНОГО З'ЄДНУВАЛЬНОГО КОНЕКТОРА

(21) **а 2015 02914** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.03.2015 *E04C 2/00*

(71) БОЙКО ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ЄРМАК ЮЛІЯ
НАУМІВНА (UA), ПУГАЧОВ ВАДИМ ІГОРОВИЧ
(UA), ХАЛФІН СЕМЕН ПИЛИПОВИЧ (UA)
(72) Бойко Віталій Вікторович (UA), Єрмак Юлія Наумів-
на (UA), Пугачов Вадим Ігорович (UA), Халфін Се-
мен Пилипович (UA)
(54) ПАНЕЛЬ ТЕПЛОЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ОБЛИЦЮ-
ВАЛЬНА ФАКТУРНА

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 02

(21) а 2015 06370 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.06.2015 F02B 15/00

(31) 2123/MUM/2014

(32) 30.06.2014

(33) IN

(71) ТАТА МОТОРС ЛІМІТЕД (IN)

(72) Pritesh Janardhan Suple (IN), Jaywant P Mohite (IN),
Nanaso Balaso Chougule (IN)

(54) МЕТОД РОБОТИ МУЛЬТИ-ЦИЛІНДРОВОГО ДВИ-
ГУНА І СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

F 04

(21) а 2016 05007 (51) МПК
(22) 27.06.2012 F04C 18/16 (2006.01)
F04C 29/02 (2006.01)
F04C 29/04 (2006.01)

(31) 2012/0118

(32) 28.02.2012

(33) BE

(62) а 2014 08562(РСТ/ВЕ2012/000033), 27.06.2012

(71) АТЛАС КОПКО ЕРПАВЕР, НАМЛОЗЕ ВЕННОТ-
СХАП (ВЕ)

(72) Дезірон Андрієс Ян Ф. (ВЕ)

(54) ГВИНТОВИЙ КОМПРЕСОР

F 16

(21) а 2015 02871 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.03.2015 F16C 33/34 (2006.01)
F16C 33/58 (2006.01)
F16C 19/00

(71) ЧЕРЕНОВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ (UA)

(72) Черенов Олексій Борисович (UA)

(54) РОЛИКОВИЙ ПІДШИПНИК

(21) а 2015 10869 (51) МПК (2016.01)
(22) 06.11.2015 F16F 7/00
F16F 1/00

(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
(UA)

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Клемен-
тьєва Оксана Юріївна (UA), Авраменко Олексій Ми-
колайович (UA)

(54) ПРУЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ СТИСКУ

(21) а 2016 04184 (51) МПК (2016.01)
(22) 15.04.2016 F16G 3/00

(71) КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA)

(54) З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ СТРИЧОК

(21) а 2015 02909 (51) МПК
(22) 30.03.2015 F16H 1/36 (2006.01)

(71) БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Бичук Анатолій Володимирович (UA)

(54) ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА

(21) а 2015 02908 (51) МПК
(22) 30.03.2015 F16H 1/36 (2006.01)

(71) БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Бичук Анатолій Володимирович (UA)

(54) ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА

(21) а 2015 11133 (51) МПК (2016.01)
(22) 29.01.2016 F16H 21/00

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович (UA), Амбарцу-
мянц Рубен Робертович (UA)

(54) МЕХАНІЗМ ВІДТВОРЕННЯ КАРДІОЇДИ

(21) а 2016 06351 (51) МПК
(22) 10.11.2014 F16L 37/23 (2006.01)
F16L 37/38 (2006.01)
F16L 37/56 (2006.01)
F16K 11/18 (2006.01)

(31) MI2013A001865

(32) 11.11.2013

(33) IT

(85) 10.06.2016

(86) РСТ/ЕР2014/074119, 10.11.2014

(71) СТУЧЧІ С.П.А. (IT)

(72) Гатті Джанмарко (IT), Тівеллі Серджіо (IT)

(54) З'ЄДНУВАЛЬНА МУФТА ГІДРАВЛІЧНОЇ ПЕРЕДА-
ЧІ З НЕЗАЛЕЖНИМИ КУЛАЧКАМИ ДЛЯ СТРАВ-
ЛЮВАННЯ ТИСКУ

(21) а 2016 06352 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.11.2014 F16L 37/23 (2006.01)

F16L 37/30 (2006.01)
F16K 15/14 (2006.01)
F15B 20/00

(31) MI 2013A 001864
 (32) 11.11.2013
 (33) IT
 (85) 10.06.2016
 (86) РСТ/IB2014/065922, 10.11.2014
 (71) СТУЧЧІ С.П.А. (IT)
 (72) Аллеві Маттео (IT), Гатті Джанмарко (IT), Стуччі Джованні (IT), Тівеллі Серджіо (IT)
 (54) З'ЄДНУВАЛЬНА МУФТА ГІДРАВЛІЧНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІЗ ЗАДНЬОЮ КАМЕРОЮ, ЯКА ЖИВИТЬСЯ ПОХИЛОЮ ТРУБОЮ

(21) а 2016 02397 (51) МПК (2016.01)
 (22) 12.03.2016 **F16L 45/00**
 (31) 14/684,209
 (32) 10.04.2015
 (33) US
 (71) ЧАННЕЛЛ КОММЕРСІАЛ КОРПОРЕЙШН (US), ПРК КОМПОЗИТС, ЛЛК (US)
 (72) Бьорк Едвард Дж. (US), Аткинс Томас (US), Біч Браян Ентоні (US), Гвіллім Роберт (US)
 (54) КРИШКА КАБЕЛЬНОГО КОЛЕКТОРА З ТЕРМОРЕАКТИВНОГО ПОЛІМЕРУ

F 23

(21) а 2016 03642 (51) МПК
 (22) 05.04.2016 **F23C 5/06** (2006.01)
F23D 14/22 (2006.01)
F23D 14/24 (2006.01)
F23D 14/32 (2006.01)
 (31) 15000995.9
 (32) 08.04.2015
 (33) EP
 (71) ЛІНДЕ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
 (72) Екман Томас (SE), Айхлер Рудігер (SE)
 (54) ПАЛЬНИК ТА СПОСІБ НАГРІВАННЯ ПРОСТОРУ ПЕЧІ

F 24

(21) а 2016 07073 (51) МПК (2016.01)
 (22) 29.06.2016 **F24D 3/00**
 (71) БАЛАБАЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), СНАРСЬКИЙ ОЛЬГЕРТ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Балабай Валерій Іванович (UA), Снарський Ольгерт Володимирович (UA)
 (54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ РОТОРНИЙ ТЕПЛОГЕНЕРАТОР З РЕКУПЕРАЦІЄЮ

(21) а 2016 03858 (51) МПК (2016.01)
 (22) 11.04.2016 **F24J 3/08** (2006.01)
F03G 4/00

(71) МІКУНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЦЕБРЕНКО ВОЛОДИМИР КАРЛОВИЧ (UA)
 (72) Мікунов Володимир Миколайович (UA), Цебренко Володимир Карлович (UA)
 (54) ПЕТРОТЕРМАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА

F 26

(21) а 2015 03185 (51) МПК (2016.01)
 (22) 06.04.2015 **F26B 3/02** (2006.01)
F26B 17/00

(71) ТАМБОВЦЕВ ГЕОРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
 (72) Тамбовцев Георгій Васильович (UA)
 (54) СПОСІБ СУШІННЯ ЗЕРНИСТИХ ПРОДУКТІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 42

(21) а 2016 03492 (51) МПК
 (22) 04.04.2016 **F42C 13/02** (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)
 (72) Мачехін Юрій Павлович (UA), Неофітний Михайло Васильович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ МІЖ ДВОМА ОБ'ЄКТАМИ У ПРОСТОРІ, ЩО РУХАЮТЬСЯ, ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) а 2015 03251 (51) МПК (2016.01)
(22) 07.04.2015 G01C 23/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Ларін Віталій Юрійович (UA), Харченко Володимир Петрович (UA), Кондратюк Василь Михайлович (UA), Чичикало Ніна Іванівна (UA)
(54) ДИСКРЕТНИЙ ДАТЧИК КРЕНУ І ТАНГАЖУ

(21) а 2016 06433 (51) МПК (2016.01)
(22) 05.01.2015 G01J 5/00
G01J 5/08 (2006.01)
B22D 2/00
B22D 41/16 (2006.01)
F16B 7/20 (2006.01)

(31) 14150465.4
(32) 08.01.2014
(33) EP
(85) 01.08.2016
(86) PCT/EP2015/050057, 05.01.2015
(71) ВЕЗУВІУС ГРУП, С.А. (BE)
(72) Дюссу Мішель (FR)
(54) ОПТИЧНИЙ ПІРОМЕТР

(21) а 2015 02815 (51) МПК
(22) 27.03.2015 G01M 7/08 (2006.01)
G01N 3/30 (2006.01)
G01N 3/34 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)
(72) Щетинін Віктор Вікторович (UA), Старченко Юрій Іванович (UA), Рибка Євген Васильович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ

(21) а 2015 02860 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.03.2015 G01M 15/00

(71) КИЇВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ ІМ. ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО (UA)
(72) Панін Владислав Вадимович (UA), Волянська Лариса Георгіївна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕАКТИВНОЇ ТЯГИ ТУРБОРЕАКТИВНИХ ДВОКОНТУРНИХ ДВИГУНІВ ЗІ ЗМІШУВАННЯМ ПОТОКІВ

(21) а 2015 02922 (51) МПК
(22) 30.03.2015 G01N 3/08 (2006.01)
G01N 19/08 (2006.01)

(71) ЛИЧАК ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Личак Олег Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МІСЦЬ РОЗМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ У МАТЕРІАЛІ АБО МІСЦЬ РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛУ ЧИ ЕЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦІЇ ПРИ НАВАНТАЖЕННІ

(21) а 2016 03089 (51) МПК
(22) 25.03.2016 G01N 3/56 (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)
(72) Бурда Мирослав Йосипович (UA), Присяжнюк Павло Миколайович (UA), Процюк Володимир Васильович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИМІРЮВАННЯ ЗНОСУ

(21) а 2015 12773 (51) МПК
(22) 24.12.2015 G01N 21/78 (2006.01)
G01N 31/22 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Мисюра Анатолій Григорович (UA), Велигоцький Дмитро Володимирович (UA), Ушій Лідія Іванівна (UA), Федоров Володимир Олегович (UA)
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗМІНИ ХАРАКТЕРНИХ ПОКАЗНИКІВ РІДИНИ

(21) а 2015 09124 (51) МПК (2016.01)
(22) 22.09.2015 G01N 30/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Осейко Микола Іванович (UA), Левчук Ірина Володимирівна (UA), Кіщенко Володимир Анатолійович (UA), Романовська Тетяна Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВОСКОПОДІБНИХ РЕЧОВИН

(21) а 2016 02335 (51) МПК
(22) 11.03.2016 G01N 33/48 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)
(72) Возіанов Сергій Олександрович (UA), Черненко Василь Васильович (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Нікуліна Галина Григорівна (UA), Желтовська Наталія Ігорівна (UA), Черненко Дмитро Васильович (UA), Ключ Андрей Леонідович (UA), Негрей Лариса Миколаївна (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ІШЕМІЧНОГО УШКОДЖЕННЯ ТУБУЛЯРНОГО ЕПІТЕЛІЮ НИРКИ У ХВОРИХ НА ФОСФОРНОКИСЛИЙ НЕФРОЛІТІАЗ

(21) а 2015 03104 (51) МПК
(22) 03.04.2015 G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/08 (2006.01)

(71) ІВАНОВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМІРОВІЧ (RU), РОЗЕНФЕЛЬД ВЛАДИСЛАВ ЛАЗАРЬЕВИЧ (UA)

(72) Іванов Александр Владімірович (RU), Розенфельд Владислав Лазарьевич (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ (ВАРІАНТИ)

(21) а 2015 12776 (51) МПК
(22) 24.12.2015 G01N 33/50 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Мисюра Анатолій Григорович (UA), Велигоцький Дмитро Володимирович (UA), Ушій Лідія Івановна (UA), Федоров Володимир Олегович (UA)

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ І КОНТРОЛЮ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ РОТОВОЇ РІДИНИ ПАЦІЄНТА

(21) а 2016 04165 (51) МПК
(22) 15.04.2016 G01N 33/50 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Вигівська Людмила Анатоліївна (UA), Щербина Микола Олександрович (UA), Капустник Наталя Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ АПОПТОЗУ У ВАГІТНИХ З УРОГЕНІТАЛЬНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ

(21) а 2015 03093 (51) МПК (2016.01)
(22) 03.04.2015 G01R 29/12 (2006.01)
G01R 21/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Баженов Віктор Григорович (UA), Баженов Володимир Вікторович (UA), Грузін Сергій Валерійович (UA)

(54) ЦИФРОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ НАПРУЖЕНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ ТА ІОННИХ СТРУМІВ

(21) а 2015 01086 (51) МПК (2016.01)
(22) 31.10.2014 G01V 1/00
G01V 1/30 (2006.01)

(31) P.409987
(32) 30.10.2014
(33) PL
(85) 18.02.2016

(86) PCT/PL2014/000124, 31.10.2014

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІК ІННОВАЦІЙНИХ ЕМАГ (PL)

(72) Ісаков Збігнієв (PL), Дворак Марек (PL), Говомбек Адам (PL)

(54) СПОСІБ ТА СХЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДНОСНИХ ЗМІН КОНЦЕНТРАЦІЇ НАПРУЖЕНЬ ПОПЕРЕДУ ФРОНТУ ОЧИСНОЇ ЛАВИ

G 02

(21) а 2015 02810 (51) МПК (2016.01)
(22) 27.03.2015 G02B 27/00
G02B 27/01 (2006.01)
G02B 27/14 (2006.01)

(71) МОСКАЛЕНКО МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ (UA), ПОТАПОВА ГАЛИНА КОСТЯНТИНІВНА (UA), САНДНЕС ОЛАВ (NO)

(72) Москаленко Михайло Андрійович (UA), Потапова Галина Костянтинівна (UA), Санднес Олав (NO)

(54) НАШОЛОМНИЙ ПРИСТРІЙ ВІДОБРАЖЕННЯ

(21) а 2016 03329 (51) МПК
(22) 31.03.2016 G02F 1/13 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Ковальчук Олександр Васильович (UA), Бендак Андрій Васильович (UA), Студеняк Віктор Ігорович (UA), Копчанський Петер (SK), Тімко Мілан (SK)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОВІДНОСТІ НЕМАТИЧНОГО РІДКОГО КРИСТАЛУ 6СНВТ ШЛЯХОМ ВНЕСЕННЯ В НЬОГО НАНОЧАСТИНОК СУПЕРІОННОГО ПРОВІДНИКА $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{I}$

G 06

(21) а 2015 02970 (51) МПК (2016.01)
(22) 31.03.2015 G06F 19/00

(71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ (UA)

(72) Павлов Вадим Володимирович (UA), Гриценко Володимир Ілліч (UA), Павлова Світлана Вадимівна (UA), Богачук Юрій Петрович (UA)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ МЕРЕЖЕЦЕНТРИЧНОЮ СИСТЕМОЮ КОНФЛІКТНИХ ШВИДКІСНИХ ЦИКЛІВ ДИНАМІЧНИХ ПРИКЛАДНИХ ПРОЦЕСІВ

(21) **а 2015 03292** (51) МПК (2016.01)
 (22) 07.04.2015 **G06K 9/00**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІГН НАН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Федоровський Олександр Дмитрович (UA), Якимчук Владислав Григорович (UA), Суханов Костянтин Юрійович (UA), Соколовська Анна Василівна (UA), Порушкевич Анатолій Юрійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ АНОМАЛІЙ ДОВКІЛЛЯ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗА СПЕКТРАЛЬНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

G 07

(21) **а 2016 07690** (51) МПК
 (22) 08.01.2015 **G07F 17/32** (2006.01)

(31) А 19/2014
 (32) 13.01.2014
 (33) АТ
 (85) 09.08.2016
 (86) РСТ/ЕР2015/050278, 08.01.2015
 (71) НОВОМАТІК АГ (АТ)
 (72) Байлер Бруно (АТ)
 (54) КОНСТРУКЦІЯ РАМИ ДЛЯ ЕКРАНА І ПРИСТРІЙ З ЕКРАНОМ

G 10

(21) **а 2015 03136** (51) МПК (2016.01)
 (22) 06.04.2015 **G10L 15/00**
G10L 15/14 (2006.01)
G10L 19/00
G10L 25/21 (2013.01)
G01R 23/16 (2006.01)

(71) СЕЛЕТКОВ ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ (UA), КУЗНЕЦОВ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Селетков Віктор Леонідович (UA), Кузнецов Максим Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗА ПОРЯДКОВИМИ СТАТИСТИКАМИ СПЕКТРІВ АНАЛІТИЧНИХ СИГНАЛІВ

(21) **а 2016 04348** (51) МПК
 (22) 21.10.2014 **G10L 19/008** (2013.01)

(31) 61/893,770
 (32) 21.10.2013
 (33) US
 (31) 61/973,646
 (32) 01.04.2014
 (33) US
 (85) 20.04.2016
 (86) РСТ/ЕР2014/072568, 21.10.2014
 (71) ДОЛБІ ІНТЕРНЕТШІЛ АБ (NL)
 (72) Віллемоес Ларс (SE), Хірвонен Тоні (SE), Пурнхаген Хейко (SE)
 (54) СТРУКТУРА ДЕКОРЕЛЯТОРА ДЛЯ ПАРАМЕТРИЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЗВУКОВИХ СИГНАЛІВ

G 21

(21) **а 2015 11747** (51) МПК (2016.01)
 (22) 27.11.2015 **G21F 9/00**
G01N 31/00
C12Q 1/16 (2006.01)

(71) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)
 (72) Іванець Валерій Григорович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ДЕЗАКТИВАЦІЇ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **а 2015 03086** (51) МПК
(22) 03.04.2015 *H01L 21/76* (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА" (UA)
- (72) Новосядлий Степан Петрович (UA), Бойко Сергій Іванович (UA), Варварук Василь Миколайович (UA), Мельник Любомир Васильович (UA)
- (54) СПОСІБ ЛОКАЛЬНОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ПОРИСТИМ ПРООКСИДОВАНИМ КРЕМНІЄМ В СУБМІКРОННИХ СТРУКТУРАХ ВЕЛИКИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ СХЕМ

- (21) **а 2016 08686** (51) МПК
(22) 17.01.2014 *H01M 8/06* (2016.01)
H01M 8/04 (2016.01)
H01M 8/12 (2016.01)

- (85) 17.08.2016
(86) РСТ/EP2014/050898, 17.01.2014
(71) ГТСЕРАМІКС С.А. (CH)
(72) Дітєльм Штефан (CH), Раваньї Алберто (CH), Бюшелі Олів'є (CH)
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ОТРИМАННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ З ГАЗОПОДІБНОЇ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ

- (21) **а 2015 10791** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.11.2015 *H01P 7/00*
H05K 9/00

- (71) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ГОНЧАРУК АНТОН АНТОНОВИЧ (UA)
- (72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Гончарук Антон Антонович (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТКАНИНИ-ПОГЛИНАЧА ЕНЕРГІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ

- (21) **а 2015 03148** (51) МПК
(22) 06.04.2015 *H01Q 9/02* (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА (UA)
- (72) Цалієв Тамерлан Амранович (UA)
- (54) ШИРОКОСМУГОВА ПЛАНАРНА БАГАТОКІЛЬЦЕВА АНТЕНА

- (21) **а 2016 04590** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.04.2016 *H01S 3/097* (2006.01)
H01J 61/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

- (72) Шуайбов Олександр Камілович (UA), Миня Олександр Йосипович (UA), Гомокі Золтан Тиберійович (UA), Данило Владислав Валерійович (UA)
- (54) БЕЗВІКОННА, ТОЧКОВА, УЛЬТРАФІОЛЕТОВА ЛАМПА НА ПАРАХ МІДІ

Н 02

- (21) **а 2016 05401** (51) МПК (2016.01)
(22) 18.05.2016 *H02H 3/08* (2006.01)
H02H 7/00
H01H 73/02 (2006.01)

- (71) КОБОЗЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA), СЕРЕДА ОЛЕКСАНДР ГРИГОРІЙОВИЧ (UA), АГАБАБОВ АРТУР ЮРІЙОВИЧ (UA), ЮХНО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ (UA)
- (72) Кобозєв Олександр Сергійович (UA), Середа Олександр Григорійович (UA), Агабабов Артур Юрійович (UA), Юхно Олександр Дмитрович (UA)
- (54) СПОСІБ МАКСИМАЛЬНОГО СТРУМОВОГО ЗАХИСТУ З ВИБІРКОВОЮ ЧУТЛИВІСТЮ ДО СТРУМІВ ВІДДАЛЕНИХ КОРОТКИХ ЗАМИКАНЬ ТА ПУСКОВИХ СТРУМІВ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

- (21) **а 2016 04279** (51) МПК (2016.01)
(22) 18.04.2016 *H02J 7/00*
H02J 9/00
H02N 1/00

- (71) ШУМІНСЬКИЙ ГЕНРІК ГЕНРІКОВИЧ (UA), ГЕТЬМАН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)
- (72) Шумінський Генрік Генрікович (UA), Гетьман Олександр Іванович (UA)
- (54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- (21) **а 2015 02911** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.03.2015 *H02K 47/00*

- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
- (72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
- (54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- (21) **а 2016 07048** (51) МПК
(22) 20.01.2015 *H02M 3/335* (2006.01)

- (31) 14152070.0
(32) 22.01.2014
(33) EP
(85) 20.07.2016
(86) РСТ/EP2015/051007, 20.01.2015
(71) ДЕНМАРКС ТЕКНІСКЕ ЮНІВЕРСИТЕТ (DK)
(72) Ковачевіч Мілован (DK), Медсен Міккі П (DK)
(54) РЕЗОНАНСНІ ЗНИЖУВАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ПОТУЖНОСТІ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(21) **а 2015 02854** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.03.2015 H02N 11/00
(71) ЛИСЕНКО ЙОСИП АНТОНОВИЧ (UA)
(72) Лисенко Йосип Антонович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

H 03

(21) **а 2016 02894** (51) МПК
(22) 22.03.2016 H03K 3/78 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ БАГАТОФАЗНИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І КІЛЬКІСТЮ ФАЗ

(21) **а 2016 02879** (51) МПК
(22) 22.03.2016 H03K 3/78 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
(54) ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ З ТРЬОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ

(21) **а 2016 03919** (51) МПК
(22) 11.04.2016 H03K 3/78 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ТРИФАЗНИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ

(21) **а 2016 02909** (51) МПК
(22) 22.03.2016 H03K 3/78 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
(54) ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ З ТРЬОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ

H 04

(21) **а 2015 02982** (51) МПК (2016.01)
(22) 31.03.2015 H04N 5/00
H04N 7/00
H04N 101/00 (2006.01)
H04W 40/00
(71) ПАНЧЕНКО БОРИС ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), ПЕЧЕНЮК ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ (UA)
(72) Панченко Борис Євгенійович (UA), Печенюк Дмитро Андрійович (UA)
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОЇ БАГАТОПРОГРАМНОЇ ВИБІРКОВОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ ЦИФРОВИХ СИГНАЛІВ У ЗВ'ЯЗКУ З ЇХ КОМУТАЦІЄЮ

H 05

(21) **а 2015 05558** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.06.2015 H05B 1/00
(71) ЗАХАРЧЕНКО ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), РЕВА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ГРІПАС ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA), СВЕРТОКА ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA), ЧУБЕНКО ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ (UA), КОШАРНИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Захарченко Петро Володимирович (UA), Рева Володимир Іванович (UA), Гріпас Олександр Сергійович (UA), Свертока Валерій Андрійович (UA), Чубенко Дмитро Андрійович (UA), Кошарний Ігор Іванович (UA)
(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЖИВЛЕННЯМ НАГРІВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ШЛАМОПРОВІДІВ

(21) **а 2016 01193** (51) МПК
(22) 11.02.2016 H05H 1/42 (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Неймет Юрій Юрійович (UA), Куцик Михайло Михайлович (UA), Бучук Михайло Юрійович (UA), Пал Юрій Олександрович (UA), Кокенеші Шандор (HU)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ У ВИГЛЯДІ СЕНДВІЧ-СТРУКТУР ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЧАСТОТОЮ ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ В НЕКРИСТАЛІЧНИХ ХАЛЬКОГЕНІДАХ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **112687** (51) МПК (2016.01)
A01D 33/00
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 17/06 (2006.01)
B07B 13/10 (2006.01)
- (21) а 2014 12047 (22) 07.11.2014
(24) 10.10.2016
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Тіщенко Леонід Миколайович (UA), Артьомов Микола Прокопович (UA), Михайлович Ярослав Миколайович (UA), Коренко Марош (SK), Белоєв Христо Іванов (BG), Борисов Борис Георгиев (BG), Ірінчев Димитр Ніколов (BG)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
- (57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, утвореного привідними циліндричними вальцями, виконаними з можливістю попарно-зустрічного обертання, над якими розміщений привідний дисковий решітчастий активатор, встановлений під гострим кутом до площини очисника, бічні частини якого містять захисні фігурні екрани, а також вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що активатор виконаний у вигляді двох решітчастих дисків різного діаметра, які встановлені поруч на кінцях двох, співвісно розташованих, консольних привідних валів з протилежним напрямком обертання, при цьому решітчастий диск більшого діаметра, розташований попереду диска більшого діаметра, має менші за розмірами комірки.

- (11) **112686** (51) МПК (2016.01)
A01D 33/00
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 17/06 (2006.01)
- (21) а 2014 12046 (22) 07.11.2014
(24) 10.10.2016

- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Тіщенко Леонід Миколайович (UA), Артьомов Микола Прокопович (UA), Ковальчук Олександр Васильович (UA), Коренко Марош (SK), Белоєв Христо Іванов (BG), Борисов Борис Георгиев (BG), Ірінчев Димитр Ніколов (BG)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
- (57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, створеного привідними циліндричними вальцями, що попарно виконані з можливістю приведення у зустрічно-обертальний рух, над якими розміщений активатор у вигляді встановленого під гострим кутом до площини очисника привідного решітчастого диска, з віссю обертання, яка встановлена за допомогою двох механізмів зміни і фіксації її положення у просторі, бічні частини якого містять захисні фігурні екрани, а також вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що один з механізмів встановлення осі активатора містить циліндричний шарнір, в якому вона розташована, а інший виконаний у вигляді, кінематично зв'язаного з віссю, пристрою її періодичних коливальних рухів у повздовжньо-вертикальній площині.

- (11) **112678** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 17/06 (2006.01)
B07B 13/10 (2006.01)
- (21) а 2014 09950 (22) 10.09.2014
(24) 10.10.2016
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
- (57) Пристрій для транспортування та очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока угнутої форми, утвореного привідними циліндричними вальцями, виконаними з можливістю попарно-зустрічного обертання, над якими встановлений активатор, у вигляді привідного вала, на якому з кроком закріплені плоскі еластичні диски, діаметри яких збільшуються у

напрямі донизу, а також вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що середній плоский еластичний диск встановлений на привідному валу за допомогою маточини, що закріплена на валу і має зовнішню поверхню у вигляді кулі, яку рухомо охоплює обойма, такої ж внутрішньої форми, на зовнішній поверхні якої закріплений еластичний диск, при цьому обойма має механізм зміни і фіксації її положення відносно маточини.

(11) 112689

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 19/12 (2006.01)

A01D 17/10 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

(21) а 2014 12292

(22) 14.11.2014

(24) 10.10.2016

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що має подавальний транспортер, відбивну щітку, вальцювий очисник, утворений двома площинами, які розташовані під кутом одна до одної, вершина якого спрямована донизу, що складається з пар вальців, які зустрічно обертаються, встановлений поворотно активатор вороху, що також складається з двох верхніх щіток з довгими еластичними прутками та пар вальців меншого діаметра, які зустрічно обертаються і створюють собою аналогічні площини, верхня загальна рамка якого кінематично приєднана до механізму поворотних періодичних рухів, очисну гірку та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що обидві площини активатора вороху встановлені зверху на окремому кронштейні за допомогою циліндричних шарнірів, який зв'язаний з верхньою загальною рамкою за допомогою двох пружин розтягу, при цьому нижні кінці площин з'єднані між собою механізмом зміни і фіксації відстані між ними.

(11) 112692

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 17/16 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

(21) а 2014 12937

(22) 03.12.2014

(24) 10.10.2016

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Радев Станіслав Юрійович (UA), Ткач Зденко (SK), Крочко Владімір (SK), Коренко Марош (SK)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування та очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, утвореного привідними циліндричними вальцями, що мають попарно зустрічно-обертальний рух, над якими розташований активатор у вигляді двох встановлених під кутами привідних робочих органів, а також вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що консольні привідні вали робочих органів активатора, які виконані у вигляді двох коротких конічних шнеків, що спрямовані вершинами догори, і спіральними навивками, що мають напрями донизу, розташовані у поворотних шарнірах, які зв'язані між собою тягою і кінематично приєднані до механізму періодичних коливальних рухів, при цьому зверху конічних шнеків встановлена коротка привідна циліндрична щітка, утворена еластичними прутками.

(11) 112693

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 17/16 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

(21) а 2014 12938

(22) 03.12.2014

(24) 10.10.2016

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Радев Станіслав Юрійович (UA), Фіндура Павол (SK), Орцагова Дана (SK), Коренко Марош (SK)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування та очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, утвореного привідними циліндричними вальцями, що мають попарно зустрічно-обертальний рух, над якими розташований активатор у вигляді двох встановлених під кутами привідних робочих органів, а також вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що робочі органи активатора, виконані у вигляді двох привідних коротких конічних шнеків, які спрямовані вершинами усередину очисного блока назустріч один до одного, розташовані під кутами таким чином, що утворюють собою, у верхній частині очисного блока, кутове русло, при цьому напрями навивок шнеків спрямовані усередину блока, а між вершинами шнеків на горизонтальній осі встановлена тонка привідна щітка з довгими еластичними прутками.

(11) 112694

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 17/16 (2006.01)
B07B 1/14 (2006.01)
B07B 1/34 (2006.01)

(21) а 2014 12939 (22) 03.12.2014
 (24) 10.10.2016

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Радєв Станіслав Юрійович (UA), Фіндура Павол (SK), Орцагова Дана (SK), Коренко Марош (SK)

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) Пристрій для транспортування та очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, утвореного привідними циліндричними вальцями, що мають попарно зустрічно-обертальний рух, над якими розташований активатор у вигляді двох встановлених під кутами привідних робочих органів, а також вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що робочі органи активатора виконані у вигляді двох пар, розташованих під кутами привідних коротких шнеків, верхня пара з яких має конічні шнеки, вершини яких і напрями навівок спрямовані усередину очисного блока, а нижня пара утворена зрізаними короткими конусами, вершини і напрями навівок яких спрямовані до країв блока, при цьому у нижній частині очисного блока упоперек розташована очисна циліндрична щітка з довгими еластичними прутками.

(11) 112653

(51) МПК

A01D 34/42 (2006.01)
A01D 34/43 (2006.01)
A01D 34/44 (2006.01)
A01D 34/62 (2006.01)
A01D 34/535 (2006.01)
A01D 34/835 (2006.01)

(21) а 2014 01654 (22) 20.07.2012
 (24) 10.10.2016

(31) 10 2011 051 981.5

(32) 20.07.2011

(33) DE

(86) PCT/EP2012/064353, 20.07.2012

(72) Елер Вольфганг (DE), Нюрнберг Александер (DE)

(73) **СІЕНЕЙЧ БЕЛДЖИУМ Н.В.**

Leon Claeyssstraat 3A, B-8210 Zedelgem, Belgium (BE)

ЕСМ ЕННЕПЕТАЛЕР ШНАЙД - УНД МЕТЕХНИК ГМБХ
 УНД КО. КГ

Kolner Strasse 29, 58256 Ennepetal, Germany (DE)

(54) **РІЗАЛЬНИЙ БЛОК ДЛЯ РОБОЧОЇ МАШИНИ І РОБОЧА МАШИНА, ЯКА МІСТИТЬ ТАКИЙ РІЗАЛЬНИЙ БЛОК**

(57) 1. Різальний блок для робочої машини (1), що містить основний різальний блок (6) і додатковий різальний блок (8), причому додатковий різальний блок встановлений на задній стороні основного різаль-

ного блока і являє собою модульний сільськогосподарський різальний блок (8) з множиною різальних модулів (13), кожний з яких має горизонтально розташований вал (15), що приводиться в обертання, і множину різальних елементів (16), розташованих на відповідному валу (15) для зрізування матеріалу, який збирається, при цьому вали (15) різальних модулів (13) розташовані так, що не перекриваються по ширині (9) зрізування різального блока (8), який відрізняється тим, що різальні модулі (13) безпосередньо або опосередковано прикріплені до опорної рами (12) за допомогою затискачів (25).

2. Різальний блок за п. 1, який відрізняється тим, що основний різальний блок визначає робочу ширину (7), а різальні модулі (13) різального блока (8) продовжуються на всю робочу ширину (7).

3. Різальний блок за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що всі різальні модулі (13) розташовані так, що їх вали (15) можуть приводитися в рух навколо спільної осі (18) обертання.

4. Різальний блок щонайменше за одним із попередніх пунктів 1-3, який відрізняється тим, що різальні модулі (13) являють собою окремі і керовані окремо блоки, виконані з можливістю одержання різної ширини (9) зрізування додаткового різального блока (8) за рахунок об'єднання різного числа різальних модулів (13) з однаковою і/або різною шириною.

5. Різальний блок щонайменше за одним із попередніх пунктів 1-3, який відрізняється тим, що різальні модулі (13) мають різну ширину в напрямку ширини (9) зрізування різального блока (8).

6. Різальний блок щонайменше за одним із попередніх пунктів 1-5, який відрізняється тим, що множина з'єднувальних пластин (19) прикріплена до опорної рами (12) за допомогою затискачів (25), при цьому різальні модулі (13) з'єднані із з'єднувальними пластинами (19).

7. Різальний блок щонайменше за одним із попередніх пунктів 1-6, який відрізняється тим, що два суміжні різальні модулі (13) з'єднані за допомогою з'єднувальної ланки (21), що має пружний елемент (23), виконаний з можливістю поглинання зусиль, які виникають в результаті відносного руху валів (15) взаємно з'єднаних різальних модулів (13).

8. Різальний блок щонайменше за одним із попередніх пунктів 1-7, який відрізняється тим, що різальні модулі (13) виконані у вигляді ланцюгових модулів, а різальні елементи (16) - у вигляді ланцюгів (17).

9. Різальний блок щонайменше за одним із попередніх пунктів 1-8, який відрізняється тим, що робоча машина (1) являє собою збиральний комбайн (2).

10. Різальний блок щонайменше за одним із попередніх пунктів 1-9, який відрізняється тим, що робоча машина (1) являє собою збиральний комбайн (2), а додатковий різальний блок (8) являє собою модульну ланцюгову косарку (11), що містить: опорну раму (12); і множину ланцюгових модулів, кожний з яких має розташований горизонтально вал (15), що приводиться в обертання, і множину ланцюгів (17), розташованих на відповідному валу (15), для зрізування матеріалу, який збирається, при цьому ланцюгові модулі виконані у вигляді окремих і керованих окремо блоків, і для створення різної ширини (9) зрізування ланцюгового різального блока (11) за рахунок об'єднання різного числа ланцюгових модулів (24) однакової і/або різної ширини безпосередньо або опосередковано.

середковано на опорній рамі (12) і з'єднані один з одним з'єднувальними ланками (21), і при цьому ланцюгові модулі продовжуються на всю робочу ширину (7) збирального комбайна (2).

11. Робоча машина (1), зокрема збиральний комбайн (2), з різальним блоком, що містить основний різальний блок (6) і додатковий різальний блок (8), щонайменше за одним з попередніх пунктів.

12. Робоча машина за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вона має передні колеса (3), а різальні модулі (13) зі своїми різальними елементами (16) розташовані так, що їх ділянка зрізування в напрямку руху (4) робочої машини (1) знаходиться попереду передніх коліс (3).

(11) 112730

(51) МПК

A01G 9/02 (2006.01)

A01G 9/26 (2006.01)

G05D 22/02 (2006.01)

(21) а 2015 10706

(22) 03.11.2015

(24) 10.10.2016

(72) Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Захаренко Віталій Олександрович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

(54) КВІТКОВИЙ ГОРЩИК З СИГНАЛІЗАТОРОМ ПРО ПОЛИВ КВІТІВ

(57) Квітковий горщик з сигналізатором про полив квітів, який містить візуальний сигналізатор постійної дії - світлодіод, який **відрізняється** тим, що сигналізатор вбудований в квітковий горщик, голчасті електроди сигналізатора максимально віддалені один від одного, деталі електричної схеми сховані в ручках для перенесення квітів, а світлодіод має вихід на поверхню горщика.

(11) 112631

(51) МПК

A01N 25/04 (2006.01)

A01N 25/10 (2006.01)

A01N 25/28 (2006.01)

(21) а 2013 00095

(22) 07.06.2011

(24) 10.10.2016

(31) 61/352,246

(32) 07.06.2010

(33) US

(31) 61/486,581

(32) 16.05.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/039384, 07.06.2011

(72) Фаулер Джеффри Девід (US), Кім Седжон (KR/US)

(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwalddallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) СТАБІЛІЗОВАНА ХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Композиція водного рідкого дисперсійного концентрату, що містить:

(а) безперервну водну рідку фазу і

(б) щонайменше одну дисперсну, тверду фазу, яка містить полімерні матричні частинки, що мають середній

розмір частинок щонайменше один мікрон і одержані або зі смоли, що затвердіває, або зі смоли, що полімеризується, або з термопластичного полімеру, що твердне, де зовнішні поверхні полімерних матричних частинок містять колоїдну тверду речовину, вибрану із сажі, оксидів металів, гідроксидів металів, карбонатів металів, сульфатів металів, полімерів, кремнезему й глини, і де полімерні матричні частинки мають щонайменше один агрохімічно активний інгредієнт, розподілений в них.

2. Композиція за п. 1, в якій агрохімічно активний інгредієнт містить тверду речовину й є розподіленим в дисперсній твердій фазі або є рідиною й є розподіленим у дисперсній твердій фазі.

3. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій дисперсна фаза містить щонайменше один рухомий хімікат, що не зшивається, так що під час екстракції цього хімікату з дисперсної фази вона стає пористою у такий спосіб, що дозволяє активному інгредієнту дифундувати назовні.

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій молекули полімеру, які включають полімерні матричні частинки, містять гідрофільні групи, які гідратуються під впливом води у такий спосіб, що це робить полімерні матричні частинки більш проникними, відтак вони дозволяють активному інгредієнту дифундувати назовні.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожна дисперсна фаза необов'язково містить щонайменше один непористий мінерал у формі частинок, який діє як дифузійний бар'єр для уповільнення вивільнення активного інгредієнта.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій безперервна фаза (а) містить воду; й (б) по суті змішувана з водою безводну рідину або водорозчинну розчинену речовину.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, в якій безперервна фаза (а) додатково містить щонайменше один агрохімічно активний інгредієнт, і цей активний інгредієнт перебуває в стані, вибраному з розчину, емульсії, мікроемульсії або суспензії з мікрокапсул або тонкодисперсних частинок.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожна дисперсна фаза (б) містить затверділий полімер епоксидної смоли; затверділий полімер фенолоальдегідної смоли; затверділий поліуретановий полімер; затверділий полімер полісечовинної смоли; затверділий амінопластичний полімер; полімер смоли на основі складного поліефіру або на основі складного вінілового ефіру; термопластичний полістироловий або поліакрилатний полімер або здатний до біорозкладання термопластичний полімер.

9. Спосіб профілактики або боротьби із зараженням видів рослин шкідниками, або регулювання росту рослин шляхом розведення ефективної кількості композиції концентрату за будь-яким з пп. 1-8, у водному рідкому носії, вибраному з води й рідкого добрива, і нанесення розведеної композиції на види рослин або їх місця розташування.

10. Спосіб одержання водного рідкого дисперсійного концентрату за п. 1, що включає стадії:

а) розчинення або суспендування щонайменше одного агрохімічно активного інгредієнта у рідкій смолі, що затвердіває, твердне або полімеризується;

б) об'єднання зазначеного розчину або суспензії з водною рідиною, яка містить колоїдний твердий ста-

білізатор емульсії, вибраний із сажі, оксидів металів, гідроксидів металів, карбонатів металів, сульфатів металів, полімерів, кремнезему й глини, і необов'язково хімічний засіб тверднення, і застосування механічного перемішування, достатнього для формування емульсії зазначеного розчину або суспензії; і

в) здійснення отверджування, тверднення або полімеризації смоли для одержання водної рідкої дисперсії полімерних матричних частинок, яка містить щонайменше один агрохімічно активний інгредієнт і колоїдну тверду речовину, розподілену на поверхні полімерних матричних частинок.

11. Спосіб одержання водного рідкого дисперсійного концентрату за п. 1, що включає стадії:

а) розчинення або суспендування щонайменше одного агрохімічно активного інгредієнта у розчині термопластичного полімеру у леткому розчиннику;

б) об'єднання зазначеного розчину або суспензії з водною рідиною, яка містить колоїдний твердий стабілізатор емульсії, вибраний із сажі, оксидів металів, гідроксидів металів, карбонатів металів, сульфатів металів, полімерів, кремнезему й глини, і застосування механічного перемішування, достатнього для формування емульсії зазначеного розчину або суспензії; і

в) теплового впливу для випаровування леткого розчинника задля одержання водної рідкої дисперсії полімерних матричних частинок, яка містить щонайменше один агрохімічно активний інгредієнт і колоїдну тверду речовину, розподілену на поверхні полімерних матричних частинок.

12. Спосіб одержання водного рідкого дисперсійного концентрату за п. 1, що включає стадії:

а) розчинення або суспендування щонайменше одного агрохімічно активного інгредієнта у розплаві термопластичного полімеру;

б) об'єднання зазначеного розчину або суспензії з водною рідиною, що містить колоїдний твердий стабілізатор емульсії, вибраний із сажі, оксидів металів, гідроксидів металів, карбонатів металів, сульфатів металів, полімерів, кремнезему й глини, і застосування механічного перемішування, достатнього для формування емульсії зазначеного розчину або суспензії; і

в) охолодження емульсії задля тверднення дисперсної фази й одержання, таким чином, водної рідкої дисперсії полімерних матричних частинок, яка містить щонайменше один агрохімічно активний інгредієнт і колоїдну тверду речовину, розподілену на поверхні полімерних матричних частинок.

(57) Спосіб виготовлення фіточаю з високими споживчими властивостями лісової рослинності української природи, що включає використання шипшини і липи, який **відрізняється** тим, що передбачає приготування на пару у високоякісному термосі ємністю 2 л з плодів і квіток певної сукупності кращих представників деревної, чагарникової і трав'янистої рослинності, заготовленої протягом вегетаційного періоду і висушеної без прямого доступу сонячного проміння, шляхом закладки 12 ягід шипшини звичайної - *Rosa canina* L., 3 щіпок квіток липи дрібнолистої - *Tilia cordata* Mill., по 3 гілочки довжиною 5-8 см з квітками звіробою продірявленого - *Hypericum perforatum* L., материнки звичайної - *Organum vulgare* L., чебрецю борового - *Thymus serpyllum* L., все заливають окропом через 3 хвилини після його приготування при температурі менше 100 °С, закривають термос, напарюють 12-24 години з наступним споживанням харчового універсального профілактичного напою рубінового кольору з приємними смаковими якостями.

(11) 112636

(51) МПК

A23L 19/15 (2016.01)

A23L 23/10 (2016.01)

A23P 10/20 (2016.01)

(21) а 2013 04435

(22) 08.09.2011

(24) 10.10.2016

(31) 201010290090.4

(32) 10.09.2010

(33) CN

(86) РСТ/ЕР2011/065557, 08.09.2011

(72) Лян Хі Пен Ребекка (CN), Шен Донг (CN), Улмер Хельга (SG), Лю Шань (CN)

(73) НЕСТЕК С.А.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

(57) 1. Спосіб приготування гранульованого харчового продукту, який включає рослинний матеріал, одержаний з однієї або більше ароматичних рослин, м'ясну основу і осмотичний агент, причому загальний вміст рослинного матеріалу і м'ясної основи в продукті становить від 0,2 до 48 мас. % в сухій вазі, причому продукт представлений в гранульованій формі, а середній розмір гранул становить від 0,5 до 5,0 мм, і передбачає наступні стадії:

а) перемелювання рослинного матеріалу, одержаного з однієї або більше ароматичних рослин, разом із м'ясною основою,

е) перемішування перемеленого матеріалу, одержаного на стадії а), з осмотичним агентом при температурі від -10 до 65 °С для утворення в'язкої суміші з вмістом води до 30 мас. %, ф) грануляцію в'язкої суміші для одержання гранул, і

г) висушування гранул для зменшення вмісту води від 0,5 до 10 мас. %,

який **відрізняється** тим, що осмотичним агентом є принаймні один з наступних: крохмаль, мальтодекстрин, смола, пшеничне борошно, рисове борошно, немолочні вершки або їх суміші.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що м'ясну основу одержують шляхом гідролізу м'ясного білка

A 23

(11) 112736

(51) МПК

A23F 3/34 (2006.01)

(21) а 2015 11972

(22) 03.12.2015

(24) 10.10.2016

(72) Рябоконь Олександр Петрович (UA)

(73) РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

Салтівське шосе, 252, кв. 39, м. Харків, 61171 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІТОЧАЮ З ВИСОКИМИ СПОЖИВЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ЛІСОВОЇ РОСЛИННОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ ПРИРОДИ

із застосуванням протеолізу, перемішування із редукуючими цукрами і нагрівання протягом від 10 до 20 хвилин при температурі від 55 до 120 °С.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що грануляцію можна здійснити шляхом грануляції з великим зусиллям зсуву, грануляції в псевдосферизованому шарі, грануляції екструзією з наступною сферонізацією, грануляції розпилювальним сушінням, таблетування або ущільнення.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що загальний вміст рослинного матеріалу і м'ясної основи в продукті становить від 0,25 до 30 мас. %, переважно від 0,25 до 5 мас. % в сухій вазі.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що середній розмір гранул становить від 1,2 до 3,5 мм.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що рослинний матеріал і м'ясна основа наявні в продукті при наступному масовому співвідношенні: від 1:400 до 400:1, переважно від 1:150 до 150:1 або від 1:50 до 50:1, або від 1:20 до 20:1 в сухій вазі продукту.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що рослинний матеріал включає цілі овочі або фрукти або шматочки овочів чи фруктів, або екстракт овочів чи фруктів.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що овочем є принаймні один з наступних: морква, брокколі, цвітна капуста, спаржа, гарбуз, кукурудза, цибуля-порей, буряк, помідори, селера, імбир і гриби.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що фруктом є принаймні один з наступних: манго, апельсини, папайя, банани, лимони, лайм, ананаси, яблука і груші.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вміст вологи в продукті становить не більше ніж 10 %.

11. Гранульований харчовий продукт, одержаний способом за будь-яким з пп. 1-10.

12. Застосування гранульованого харчового продукту за п. 11 як засобу для приготування композиції пряно-ароматичної суміші, приправи або бульйону.

13. Застосування гранульованого харчового продукту за п. 11 для приготування готового харчового продукту або напою чи його напівфабрикату.

(57) 1. Спосіб одержання смако-ароматичної композиції зі смаком і ароматом умам і вмістом натрію глутамату менше 1 мас. % (% від маси загальної сухої речовини), що передбачає стадії:

а) нагрівання рослинної речовини, вибраної з групи, до якої входять горох (*Pisum sativum* var.), кукурудза (*Zea mays* var.), червоний буряк, білий буряк, золотистий буряк (*Beta vulgaris* var.), солодка картопля (*Ipomoea batatas* var.), морква (*Daucus carota* ssp.), цибуля (*Allium* ssp.), незріла диня із смаком огірка (*Cucumis melo*) та будь-які їх комбінації,

у воді при температурі 90-100 °С протягом 2-15 хвилин для одержання варильної води із вмістом активних смако-ароматичних сполук, екстрагованих з рослинної речовини,

б) відокремлення рослинної речовини від варильної води, і

с) концентрування варильної води для одержання смако-ароматичної композиції, що передбачає стадію ультрафільтрації з подальшою фільтрацією із застосуванням зворотного осмосу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що смако-ароматична композиція має вміст натрію глутамату менше 0,6 мас. %, переважно менше 0,2 мас. % (% від загальної маси сухої речовини).

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що рослинною речовиною є цільні овочі, шматочки овочів або їх комбінація.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що варильну воду після стадії (а) охолоджують до концентрації на стадії (с).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що ультрафільтрацію виконують із застосуванням мембрани із розміром пор 1-10 нм, переважно 5 нм.

6. Смако-ароматична композиція на основі рослинної речовини, вибраної з групи, до якої входять горох (*Pisum sativum* var.), кукурудза (*Zea mays* var.), червоний буряк, білий буряк, золотистий буряк (*Beta vulgaris* var.), солодка картопля (*Ipomoea batatas* var.), морква (*Daucus carota* ssp.), цибуля (*Allium* ssp.), незріла диня із смаком огірка (*Cucumis melo*), причому смако-ароматична композиція одержана способом за будь-яким з пп. 1-5.

7. Смако-ароматична композиція за п. 6, що має вміст натрію глутамату менше 0,6 мас. % (% від загальної маси сухої речовини), переважно менше 0,2 мас. %.

8. Смако-ароматична композиція за п. 6 або 7, що має форму таблетки, кубика, порошку, пасти, гранул або рідини.

9. Продукт, який приготовлений з або містить смако-ароматичну композицію за будь-яким з пп. 6-8 і вибраний з групи, до якої входять кулінарні продукти, такі як бульйони, соуси, дегідратовані супи, харчові продукти в сухому вигляді, зокрема закуски, зернові страви і печиво, охолоджені і заморожені продукти, зокрема готові страви, харчові продукти, приправи і смакові інгредієнти, харчові добавки, корми для тварин і напої.

10. Продукт за п. 9, який **відрізняється** тим, що смако-ароматична композиція включає 0,01-50 мас. %, переважно 0,5-15 мас. % від загальної маси харчового продукту.

(11) 112671 (51) МПК
A23L 27/10 (2016.01)

(21) а 2014 08302 (22) 11.12.2012

(24) 10.10.2016

(31) 11195489.7

(32) 23.12.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/075068, 11.12.2012

(72) Шоп Сілке (DE), Борман Герт (DE), Маріц Дірк Якобус (DE), Фріш Хельге (DE), Шмаух Грегорі (DE), Шмід Каролін Мікаела (DE), Швейцер Стефані Тілард (DE)

(73) НЕСТЕК С.А.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СМАКО-АРОМАТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ЗІ СМАКОМ І АРОМАТОМ УМАМІ

- (11) **112639** (51) МПК
A23L 33/155 (2016.01)
A23L 7/113 (2016.01)
- (21) а 2013 09033 (22) 22.12.2011
(24) 10.10.2016
(31) 10196402.1
(32) 22.12.2010
(33) EP
(86) PCT/EP2011/073845, 22.12.2011
(72) Баттані Джузеппе (DE)
(73) НЕСТЕК С.А.
Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)
- (54) **СУХІ МАКАРОННІ ВИРОБИ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ І СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ**
- (57) 1. Композиція макаронних виробів швидкого приготування, що включає борошно, яйце, аскорбінову кислоту, принаймні 7 % концентрату морквяного соку із вмістом принаймні 40 % сухої речовини, переважно 60 % сухої речовини, від 0,5 до 10 % води, яка **відрізняється** тим, що включає принаймні 80 часток на мільйон аскорбінової кислоти, переважно від 100 до 140 часток на мільйон аскорбінової кислоти, а загальний вміст каротиноїдів становить принаймні 100 часток на мільйон.
2. Композиція макаронних виробів швидкого приготування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що борошно у вигляді пшеничної крупки.
3. Композиція макаронних виробів швидкого приготування за п. 2, яка **відрізняється** тим, що пшенична крупка із розміром часток від 0,25 до 1,00 мм в діаметрі.
4. Композиція макаронних виробів швидкого приготування за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що загальна кількість каротиноїдів становить від 120 до 160 часток на мільйон.
5. Композиція макаронних виробів швидкого приготування за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що аскорбінова кислота одержана з екстракту з натуральних джерел, вибраних з групи, до якої входять слива какаду, каму-каму, шипшина, мальпігія гранатоліста, обліпіха, ююба, ембліка лікарська, баобаб, гострий чилі, чорна смородина, червоний перець, петрушка, гуава, ківі, броколі, логанова ягода, червона смородина, брюссельська капуста, вовча ягода, цитрусові.
6. Дегідратована харчова композиція тривалого зберігання, що включає сухі макаронні вироби швидкого приготування за будь-яким з попередніх пунктів в кількості від 5 до 95 %.
7. Дегідратована харчова композиція тривалого зберігання за п. 6, яка **відрізняється** тим, що є супом або стравою на основі макаронних виробів.
8. Застосування композиції макаронних виробів за будь-яким з пп. 1-5 у харчовій композиції як засобу для натурального збагачення провітаміном А при споживанні зазначеної харчової композиції.
9. Застосування композиції макаронних виробів за п. 8, яке **відрізняється** тим, що композиція макаронних виробів є натуральним носієм провітаміну А в харчовій композиції.
10. Спосіб одержання сухих макаронних виробів швидкого приготування з пп. 1-5, який передбачає стадії:

- а) змішування борошна із сумішшю, що включає принаймні 7 % концентрату морквяного соку, принаймні 3 % цільного яйця і аскорбінової кислоти,
б) екструдування суміші через екструзійну матрицю для одержання екструдованої маси,
с) попереднє приготування екструдованої маси для одержання макаронних виробів швидкого приготування, і
д) висушування макаронних виробів до рівня вологості від 0,5 до 10 %.

11. Спосіб одержання сухих макаронних виробів швидкого приготування за п. 10, який **відрізняється** тим, що макаронні вироби швидкого приготування включають принаймні 70 % крупки з твердої пшениці.

12. Спосіб за пп. 10-11, який **відрізняється** тим, що стадію екструдування здійснюють при кімнатній температурі.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-11, який **відрізняється** тим, що попереднє приготування здійснюють шляхом кип'ятіння або обробки паром екструдованої маси протягом менш ніж 10 хвилин.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що кількість концентрату морквяного соку становить від 7 до 12 %, а кількість наявної в суміші аскорбінової кислоти становить від 0,01 до 0,1 %.

A 47

- (11) **112651** (51) МПК
A47K 3/30 (2006.01)
A47K 3/34 (2006.01)
E06B 5/02 (2006.01)
E06B 1/52 (2006.01)
- (21) а 2014 00119 (22) 09.01.2014
(24) 10.10.2016
(31) 201320099173.4
(32) 05.03.2013
(33) CN
(72) Вей Усян (CN)
(73) **ФОШАНЬ АЙДІЕЛ КО., ЛТД**
Yangmeixi Zone, Yanghe Town, Cangjiang Industrial Park, Gaoming, Foshan, Guangdong 528515, China (CN)
- (54) **ВУЗОЛ ДУШОВИХ ДВЕРЕЙ**
- (57) 1. Вузол душових дверей, який містить: нерухому раму, рухому раму, яка містить вікно, верхню раму та регулювальний вузол, який містить регулювальний блок, розташований між нерухою рамою та рухомою рамою та щонайменше частково розташований у нерухомій рамі, причому регулювальний блок містить подовжену частину, на поверхні якої розташований перший зчепний елемент, та закріплювальний блок, розташований у верхній рамі, та який містить ексцентриковий обертальний блок, який містить другий зчепний елемент і базову частину, яка містить прохід для розміщення подовженої частини, причому ексцентриковий обертальний блок

виконаний з можливістю обертання навколо базової частини.

2. Вузол душових дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня рама містить отвір, в який закріплювальний блок є щонайменше частково вбудованим.

3. Вузол душових дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня рама містить ходовий паз, і, відповідно, закріплювальний блок містить ходову рейку, так що закріплювальний блок може плавно входити у верхню раму уздовж ходового паза та розташовуватись у верхній рамі.

4. Вузол душових дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що ексцентриковий обертальний блок містить штовхальну частину та ручку, в цілому перпендикулярну штовхальній частині, та другий зчпний елемент, розташований на зовнішній поверхні штовхальної частини.

5. Вузол душових дверей за п. 4, який **відрізняється** тим, що другий зчпний елемент розташований на поверхні штовхальної частини суміжно з ручкою.

6. Вузол душових дверей за п. 4, який **відрізняється** тим, що проміжок утворений на кінці ручки, віддаленому від штовхальної частини.

7. Вузол душових дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що базова частина містить западину для розташування ексцентрикового обертального блока.

8. Вузол душових дверей за п. 7, який **відрізняється** тим, що перший отвір під штифт розташований на стінці западини, та відповідно другий отвір під штифт розташований на штовхальній частині ексцентрикового обертального блока, причому ексцентриковий обертальний блок виконаний з можливістю обертання навколо базової частини на штифті.

9. Вузол душових дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухома рама містить напрямний паз, і регулювальний блок містить фланець, так що регулювальний блок може бути розташований у нерухомій рамі.

10. Вузол душових дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювальний блок містить регулювальну частину, яка містить подовжену частину та перетинку, і закріплювальну частину, яка містить основу, бічну стінку, яка вертикально видається від основи, та еластичний елемент, з'єднаний з бічною стінкою, та відкрита камера утворена між еластичним елементом та основою, де перетинка може бути вставлена у камеру, коли еластичний елемент стиснуто перетинкою, так що закріплювальна частина та регулювальна частина з'єднані між собою.

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАННІХ СТАДІЙ НЕКРОТИЗУЮЧОГО ФАСЦІТУ НИЖНІХ ВІДДІЛІВ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

(57) Спосіб хірургічного лікування некротизуючого фасциту нижніх відділів передньої черевної стінки, що включає відкриту декомпресійну дермофасціотомію, тупу площинну сепарацію м'яких тканин вздовж ураженої фасції та розширену некректомію, який **відрізняється** тим, що на ранніх стадіях некротизуючого фасциту нижніх відділів передньої черевної стінки здійснюють щадну полівекторну пальцеву сепарацію в медіальному напрямку нижніх відділів черевної стінки із обов'язковим збереженням на рівні підшкірної фасції перфорантних судин басейну глибокої нижньої епігастральної артерії в зоні потенційної інтраопераційної травми та виконують додаткові контурні розрізи на межі уражених тканин з підшкірним тунельним з'єднанням їх між собою і основною раню.

(11) 112735

(51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) а 2015 11515

(22) 23.11.2015

(24) 10.10.2016

(72) Каніковський Олег Євгенійович (UA), Карий Ярослав Володимирович (UA), Бондарчук Олег Іванович (UA), Бабійчук Юрій Валерійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО АРЕФЛЮКСНОГО ГЕПАТИКОЄЮНОДУОДЕНОАНАСТОМОЗУ

(57) Спосіб комбінованого арефлюксного гепатикоєюнодуоденоанастомозу, що включає поперечне пересічення тонкої кишки з подальшим формуванням на мобілізованому сегменті кишки гепатикоєюноанастомозу і міжкишкового анастомозу за типом "кінець в бік", який **відрізняється** тим, що порожню кишку пересікають на 8-10 см нижче зв'язки Трейца та формують арефлюксний гепатикоєюноанастомоз за типом "бік в бік", після чого накладають міжкишковий анастомоз за типом "кінець в бік" на 30-40 см від попереднього сформованого білідигестивного анастомозу, а також формують додатковий дуоденоєюноанастомоз за типом "бік в бік" між виключеним сегментом порожньої кишки і низхідною гілкою дванадцятипалої кишки.

A 61

(11) 112699

(51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) а 2015 00008

(22) 05.01.2015

(24) 10.10.2016

(72) Лисюк Юрій Сергійович (UA), Савчак Ярослав Олександрович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(11) 112635

(51) МПК
A61C 1/05 (2006.01)
A61C 1/08 (2006.01)

(21) а 2013 03570

(22) 14.09.2011

(24) 10.10.2016

(31) 2010-211589

(32) 22.09.2010

(33) JP

(31) 2011-071913

(32) 29.03.2011

(33) JP

(86) РСТ/JP2011/070924, 14.09.2011

(72) Хасеґава Такеші (JP)

(73) ЗЕ ЙОШІДА ДЕНТАЛ МФґ.КО., ЛТД.

1-3-6, Koutoubashi, Sumida-ku, Tokyo 1308516, Japan (JP)

(54) НАКОНЕЧНИК ПОВІТРЯНОЇ ТУРБІНИ

(57) 1. Наконечник повітряної турбіни, який має головку, що обмежує камеру турбіни, в якій встановлено з можливістю обертання лопатку турбіни; шийку, змонтовану послідовно за головою для тримання користувачем; ручку, змонтовану послідовно за шийкою позаду неї; канал подачі повітря для подачі повітря від отвору подачі повітря для приведення в дію лопатки турбіни; канал випуску повітря для випуску повітря з отвору випуску повітря після обертання лопатки турбіни поданим повітрям, який має зворотний канал для випуску повітря, що сполучається з камерою турбіни, який відрізняється тим, що зворотний канал для випуску повітря має один кінець, що сполучається з каналом випуску повітря як вхід зворотного каналу, а інший кінець сполучається з камерою турбіни як вихід повітря випуску, причому зворотний канал виконано так, що відношення діаметра D_0 отвору подачі повітря каналу подачі повітря до діаметра D_1 отвору виходу зворотного каналу складає $D_0:D_1=1:0,62$ до $0,92$, і вихід зворотного каналу сполучається з камерою турбіни між отвором подачі повітря і виходом повітря випуску.

2. Наконечник за п. 1, який відрізняється тим, що зворотний канал виконано так, що відношення діаметра D_0 отвору подачі повітря каналу подачі повітря до діаметра D_1 отвору виходу зворотного каналу складає $D_0:D_1=1:0,77$, і вихід зворотного каналу сполучається з камерою турбіни між отвором подачі повітря і виходом повітря випуску, ближче до отвору подачі повітря, ніж до отвору випуску повітря.

3. Наконечник за п. 1, який відрізняється тим, що зворотний канал виконано так, що відношення діаметра D_0 отвору подачі повітря каналу подачі повітря до діаметра D_1 отвору виходу зворотного каналу складає $D_0:D_1=1:0,77$, і вихід зворотного каналу сполучається з камерою турбіни крізь сопло, ближче до отвору подачі повітря, ніж до каналу подачі повітря.

кріплені на вільних кінцях півпоясів, який відрізняється тим, що в нього введена накладка, закріплена по осевій пояса в області поперекового відділу хребта; до накладки прикріплена вставка, виконана у вигляді основи трикутної форми відповідно з фізіологічними особливостями поперекового відділу хребта; основа вставки виконана із еластичного матеріалу, наприклад, Термосилу з твердістю за Шором 35 у. о.; на поверхні основи розміщені масажні елементи, виконані у вигляді виступаючих конусів висотою до 7-10 мм із жорсткого матеріалу, наприклад, Термосилу з твердістю за Шором 47 у. о.; масажні елементи розташовані на відстані 15-20 мм по обидві сторони від осевої основи вставки з кроком між ними 3×3 мм; пояс та півпояси виконано із еластичного "дишаючого" матеріалу; на зовнішній поверхні пояса по осевій під кутом $10-15^\circ$ до горизонталі закріплені додаткові елементи кріплення з елементами фіксації на кінцях, виконаних із стрічки велкро.

(11) 112704

(51) МПК

A61F 5/04 (2006.01)

(21) а 2015 01074

(22) 10.02.2015

(24) 10.10.2016

(72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Віщенко Харитон Миколайович (UA), Баєв Павло Олександрович (UA), Мікоткіна Тетяна Антонівна (UA), Півоваров Віктор Володимирович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК

(57) Пристрій для лікування деформацій нижніх кінцівок, що включає накладки, на яких закріплені ортопедичні черевики; вузли повороту, виконані у вигляді сферичного з'єднання; кутові шкали; розпірний елемент, виконаний із двох частин; вузли повороту виконані у вигляді стійки із сферичною цапфою та опорними планками, встановленими з можливістю переміщення в накладках, сферична цапфа контактено сполучена з можливістю повороту із сферичною поверхнею опори; цапфа стійки та опора виконані з центральним наскрізним отвором, в якому розміщено гвинт; сферична поверхня головки гвинта контактено сполучена з внутрішньою сферичною поверхнею цапфи, а на різьбовому його кінці встановлена гайка; накладки та опорні планки стійок виконані із скошеними боковими гранями, розташованими під кутами до своїх поздовжніх осей, та фіксуються за допомогою блокуючих елементів, який відрізняється тим, що діаметр верхньої частини головки гвинта виконаний у відповідності з діаметром внутрішньої циліндричної поверхні отвору стійки; одна кутова шкала нанесена на нижню поверхню опорних планок; друга знімна кутова шкала виконана із пружного матеріалу з нахилом бокової стінки до основи під кутом $(75 \pm 5)^\circ$; блокуючі елементи опорних планок та накладок виконані із плоского пружного матеріалу у вигляді фі-

(11) 112709

(51) МПК

A61F 5/02 (2006.01)

A61F 5/01 (2006.01)

A61F 5/24 (2006.01)

(21) а 2015 01760

(22) 27.02.2015

(24) 10.10.2016

(72) Солнцева Ірина Леонардівна (UA), Белєвцова Людмила Олегівна (UA), Гришко Євгенія Кузьмівна (UA), Юткін Володимир Михайлович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)

(54) ОРТЕЗ НА ПОПЕРЕКОВИЙ ВІДДІЛ ХРЕБТА

(57) Ортез на поперековий відділ хребта, що включає пояс, виконаний із гнучкого матеріалу, приєднані до нього два еластичні півпояси, вставку, встановлену в поперековій області пояса, та елементи фіксації, за-

гурного фіксатора; розпірний елемент виконано з вигнутими кінцями, жорстко сполученими з опорою.

- (11) **112629** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/4152 (2006.01)
C07D 231/22 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) а 2012 10429 (22) 04.02.2011
(24) 10.10.2016
(31) 10382025.4
(32) 04.02.2010
(33) EP
(31) 10382226.8
(32) 09.08.2010
(33) EP
(86) РСТ/EP2011/051630, 04.02.2011
(72) Беренгер Маймо Рамон (ES), Медрано Руперес Хорхе (ES), Бенет Бухгольц Хорді (ES), Пуїг Фернандес Лаура (ES), Пеллеха Пуксеу Лайа (ES)
(73) **ЛАБОРАТОРЬОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А.**
Avda. Mare de Déu de Montserrat, 221, E-08041 Barcelona, Spain (ES)
(54) **ПОЛІМОРФИ І СОЛЬВАТИ ГІДРОХЛОРИДУ 4-[2-[[5-МЕТИЛ-1-(2-НАФТАЛІНІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-3-ІЛ]ОКСІ]ЕТИЛ]МОРФОЛІНУ**
(57) 1. Поліморфна форма фази I гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, яка характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, що демонструє характерні піки в області значень кута відбиття [2θ в градусах] приблизно 5,9, 8,1, 11,3, 11,7, 14,2, 15,1, 15,8, 16,3, 16,8, 17,8, 18,1, 18,6, 19,8, 20,9, 21,9, 22,8, 23,0, 23,2, 23,6, 23,9, 24,3, 25,0, 25,1, 28,0, 28,3, 28,6, 29,0, 29,2, 30,7 і 30,9; де вказані значення отримані з використанням випромінювання міді (Cu_{Kα1} 1,54060 Å).
2. Спосіб отримання поліморфної форми фази I за п. 1, в якому:
а) гідрохлорид 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну розчиняють у прийнятному розчиннику, і
б) випарюють розчинник,
де розчинник вибирають з групи, яка складається з хлороформу, диметилсульфоксиду, диметилформаміду, дихлорметану, метанолу, бутиламіну, води, N,N-диметилацетаміду, нітродетану, піридину, етанолу, 1,2-дихлоретану, ацетонітрилу, н-бутанолу, ацетону, ізопропанолу, 2-бутанолу, метилетилкетону, 3-пентанолу, діоксану і диметилкарбонату.
3. Спосіб за п. 2, в якому гідрохлорид 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну розчиняють при температурі від кімнатної температури до 120 °С, і/або розчинник випарюють при температурі від -21 °С до 60 °С.
4. Спосіб отримання поліморфної форми фази I за п. 1, в якому розчинник, який включає гідрохлорид 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, змішують з прийнятим антирозчинником, де антирозчинник вибирають з групи, яка складається з тетрагідрофурану, метилацетату, ізобутилацетату, пропілацетату, ксилолу, ізопропілацетату, толуолу, етилацетату, 1,1,1-трихлоретану, метилізо-

бутилкетону, метил-трет-бутилового стеру, диметоксиметану, циклогексану, хлорбензолу, н-гептану, н-гексану, діізопропілового стеру, триетиламіну і діетоксиметану.

5. Спосіб за п. 4, в якому змішування здійснюють при температурі від кімнатної температури до 90 °С.

6. Спосіб за п. 4, в якому змішування здійснюють за допомогою дифузії рідини-рідини або дифузії газ-рідини.

7. Спосіб за п. 2, в якому воду додають до розчину.

8. Спосіб отримання поліморфної форми фази I за п. 1, в якому отримують суспензію, що включає гідрохлорид 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, в розчиннику, вибраному з групи, яка складається з діізопропілового етеру, н-гептану і 1,1,1-трихлоретану, де суспензію підтримують при температурі від кімнатної температури до 80 °С.

9. Поліморфна форма фази II гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, яка характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, що демонструє характерні піки в області значень кута відбиття [2θ в градусах] приблизно 5,776, 11,629, 14,558, 15,737, 15,891, 16,420, 16,740, 17,441, 17,635, 18,056, 18,219, 19,232, 19,712, 20,140, 20,685, 21,135, 21,889, 22,108, 22,478, 22,763, 23,219, 23,454, 23,782, 24,689, 25,065 і 25,671; де вказані значення отримані з використанням випромінювання міді (Cu_{Kα1} 1,54060 Å).

10. Спосіб отримання поліморфної форми фази II за п. 9, в якому:

а) гідрохлоридну сіль 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну розчиняють у воді в присутності каталітичних кількостей полі(вінілового спирту), і
б) випарюють воду.

11. Поліморфна форма фази III гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, яка характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, що демонструє характерні піки в області значень кута відбиття [2θ в градусах] приблизно 5,437, 5,714, 10,918, 11,546, 12,704, 13,344, 13,984, 14,505, 15,606, 15,824, 16,164, 16,646, 17,333, 17,837, 18,719, 18,878, 19,236, 19,533, 20,142, 20,689, 21,337, 22,008, 22,929, 23,596, 24,748, 25,064, 25,207, 25,737 і 26,148; де вказані значення отримані з використанням випромінювання міді (Cu_{Kα1} 1,54060 Å).

12. Спосіб отримання поліморфної форми фази III за п. 11, в якому:

а) гідрохлоридну сіль 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну розчиняють у воді або ацетоні в присутності каталітичних кількостей полі(етиленгліколю), і
б) випарюють воду або ацетон; або в якому:

а) гідрохлоридну сіль 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну розчиняють у воді в присутності каталітичних кількостей полі(етиленгліколю), і
б) додають діізопропіловий спирт як антирозчинник.

13. Поліморфна форма фази IV гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1Н-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, яка характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, що демонструє характерні піки в області значень кута відбиття [2θ в градусах] приблизно 5,805, 11,685, 15,559, 15,804, 16,397, 16,879, 17,357, 17,465, 17,621, 19,112, 19,435, 19,923,

21,224, 21,987, 22,167, 22,412, 22,852, 23,059, 23,359, 23,855, 24,092, 25,722, 26,054, 26,649 і 27,780; де вказані значення отримані з використанням випромінювання міді ($\text{Cu}_{\text{K}\alpha 1}$ 1,54060 Å).

14. Спосіб отримання поліморфної форми фази IV за п. 13, в якому:

а) гідрохлоридну сіль 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1H-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну розчиняють в хлороформі в присутності каталітичних кількостей полімеру, вибраного з групи, що складається з полівінілпіролідону, полі(акрилової кислоти), поліпропілену, полі(стиролспівдивінілбензолу), полі(тетрафторетилену), полі(вінілового спирту), поліакриламідів і полі(метилметакрилату); і

б) додають діізопропіловий спирт як антирозчинник.

15. Сольват з діоксаном гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1H-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, який характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, що демонструє характерні піки в області значень кута відбиття [2θ в градусах] приблизно 4,734, 9,317, 11,390, 13,614, 14,290, 14,815, 16,211, 16,432, 16,782, 17,741, 18,056, 18,329, 18,724, 19,070, 19,494, 20,436, 20,762, 21,587, 22,000, 22,935, 23,084, 23,551, 23,891, 24,721 і 25,078; де вказані значення отримані з використанням випромінювання міді ($\text{Cu}_{\text{K}\alpha 1}$ 1,54060 Å).

16. Спосіб отримання сольвату з діоксаном за п. 15, в якому:

а) проводять стадію розмелювання з використанням крапель розчинника, яка включає:

а) завантаження гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1H-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну разом з каталітичними кількостями діоксану в контейнер кульового млина; і

б) розмелювання; і

б) стадію кристалізації з гарячого насиченого розчину діоксану.

17. Сольват з хлороформом гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1H-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, який характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, що демонструє характерні піки в області значень кута відбиття [2θ в градусах] приблизно 11,370, 13,396, 14,048, 15,010, 15,303, 16,117, 16,804, 17,040, 17,830, 18,029, 18,661, 18,859, 19,190, 20,150, 20,434, 21,424, 22,279, 22,871, 23,449, 23,918, 24,343, 24,709, 24,820, 25,459 і 26,199; де вказані значення отримані з використанням випромінювання міді ($\text{Cu}_{\text{K}\alpha 1}$ 1,54060 Å).

18. Спосіб отримання сольвату з хлороформом за п. 17, в якому:

а) гідрохлоридну сіль 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1H-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну розчиняють в хлороформі в присутності каталітичних кількостей полімеру, вибраного з групи, що складається з полі(етиленгліколю), полівінілпіролідону, полі(акрилової кислоти), нейлону 6/6, поліпропілену, полі(тетрафторетилену), полі(вінілацетату), полі(вінілового спирту), поліакриламідів і полісульфону; і

б) випарюють хлороформ або проводять кристалізацію в гарячому насиченому розчині хлороформу.

19. Застосування поліморфної форми фази II, поліморфної форми фази III, поліморфної форми фази IV, сольвату з діоксаном або сольвату з хлороформом, визначених в пп. 9, 11, 13, 15 і 17, для отримання поліморфної форми фази I гідрохлоридної солі 4-[2-

[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1H-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, визначеної в п. 1.

20. Спосіб отримання поліморфної форми фази I гідрохлоридної солі 4-[2-[[5-метил-1-(2-нафталініл)-1H-піразол-3-іл]оксі]етил]морфоліну, визначеної в п. 1, в якому проводять стадію нагрівання поліморфних кристалічних форм фази II, фази III і/або фаз IV вказаної сполуки, визначених в пп. 9, 11 і 13, при температурі від 140 °C до 170 °C.

21. Фармацевтична композиція, що містить тверду форму за будь-яким з пп. 9, 11, 13, 15 і 17.

(11) 112669

(51) МПК

A61K 9/107 (2006.01)

A61K 33/22 (2006.01)

A61K 47/10 (2006.01)

A61K 47/18 (2006.01)

A61K 47/26 (2006.01)

A61K 47/34 (2006.01)

(21) а 2014 08067

(22) 22.02.2013

(24) 10.10.2016

(31) 12156652.5

(32) 23.02.2012

(33) EP

(31) 61/602,369

(32) 23.02.2012

(33) US

(86) PCT/EP2013/053556, 22.02.2013

(72) Гаріфе Жан-Себастьян (FR), Лайсман Фредерік (FR), Філіпс Беті (FR)

(73) САНТЕН САС

1 rue Pierre Fontaine, Bâtiment Genavenir IV, F-91000 Evry, France (FR)

(54) ОЛІЙНА ДИСПЕРСИЯ, ЩО МАЄ САМОСТІЙНУ КОНСЕРВУЮЧУ ДІЮ

(57) 1. Олійна емульсія, що містить дисперговану олійну фазу, водну фазу і щонайменше одну поверхнево-активну речовину, де зазначена олійна емульсія включає в себе борну кислоту або сіль, в кількості від 0,005 % до 0,075 % за масою від загальної маси олійної емульсії, де кількість борної кислоти є такою кількістю, яка є ефективною для консервації, отже олійна емульсія має самостійну консервуючу дію, яка **відрізняється** тим, що емульсія не містить сорбінової кислоти.

2. Олійна емульсія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має достатню консервуючу активність відповідно до вимог ефективності консервації USP та/або Ph.Eur.

3. Олійна емульсія за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що в ній кількість борної кислоти становить від 0,008 до 0,05 %, переважно від 0,01 до 0,05 %, частіше від 0,01 до 0,02 % мас./мас.

4. Олійна емульсія за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що борна кислота має форму борної кислоти або її солі, зокрема борату натрію, метаборату натрію, борату кальцію, бури, триміди диборату, борату триолеїлу, борату літію, трис (триметилсиліл) борату, етил борату, калію тетрафторборату, вторинного кислого борату, борату марганцю, борату олеїну, трипентилборату, трибутилборату, триметилборату, тридодецилборату, триазаній борату або їх суміші.

5. Олійна емульсія за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що олійна фаза включає олію, виб-

рану з-поміж мінеральної олії, такої як вазелін або рідкий парафін; важкої або легкої мінеральної олії або суміші тієї й іншої, тригліцериду із середнім ланцюгом (МСТ); тригліцеридових олій, рослинних олій, таких як рицинова олія, кукурудзяна олія, оливкова олія, соєва олія, кунжутна олія, олія насіння бавовни, олія солодкої мигдалю або будь-якої придатної рослинної олії; жирних кислот, ізопропілміристату, олійних жирних спиртів, складних ефірів сорбіту і жирних кислот, складних ефірів сахарози і їх сумішей.

6. Олійна емульсія за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить катіонну поверхнево-активну речовину.

7. Олійна емульсія за п. 6, яка **відрізняється** тим, що катіонна поверхнево-активна речовина вибрана з-поміж хлориду цеталконію (СКС), хлориду бензетонію, цетриміду, катіонних ліпідів, олеїламіну, стеариламіну, DOTAP (N-[1-(2,3-діолеоїлокси)пропіл]-N,N,N-триметиламонію)хлориду, DOPE(діолеоїл фосфатидилетаноламіну), полі(етиленіміну) (PEI), полі-L-лізину (PLL) або їх суміші.

8. Олійна емульсія за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить неіонну поверхнево-активну речовину.

9. Олійна емульсія за п. 8, яка **відрізняється** тим, що неіонна поверхнево-активна речовина вибрана з-поміж тілоксаполу, поллоксамеру, наприклад поллоксамеру 282 або поллоксамеру 188, або плуроніку F-68LF, або лютролу F68, полісорбату, такого як полісорбат 20 або полісорбат 80, солютолу, складних ефірів поліоксіетилену і жирних кислот, таких як емульфор, поліоксіетилен алкілові ефіри, поліоксіетиленових похідних касторової олії, таких як кремофор EL або кремофор RH, складних ефірів поліоксіетиленсорбітану і жирних кислот, поліоксіетилен стеаратів, лаурилсульфату натрію, складних ефірів сорбітану, похідних вітаміну Е, таких як вітамін Е-TPGS (токоферол поліетиленглікольсукцитат) або їх суміші.

10. Олійна емульсія за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить терапевтично активний агент.

11. Олійна емульсія за п. 10, яка **відрізняється** тим, що терапевтично активний агент вибраний з-поміж антиалергенів, таких як кромоглікат натрію, антазолін, метапірілін, хлорфенірамін, цетиризин, олопатадин, кетотифен, азеластин, епінастин, емедастин, левокабастин, терфенадин, астемізол і лоратадин, піриламін або профенпіридамін; синтетичних глюкокортикоїдів та мінералокортикоїдів і більш загальних форм гормонів, отриманих з обміну холестерину (прогестерон, естрогени, андрогенні гормони, такі як тестостерон DHEA їх похідні); протизапальних засобів, таких як кортизон, гідрокортизон, гідрокортизону ацетат, дексаметазон, дексаметазон 21-фосфату, флуороцинолон, медризон, преднізолон, метилпреднізон, преднізолон ацетат, флуорометалон, триамцинолон, бетаметазон, дотепреднол, флуметазон, мометазон, даназол, беклометазон, дифлупреднат і триамцинолон ацетонід та їх похідні; нестероїдних протизапальних засобів, таких як саліцилат, індометацин, ібупрофен, диклофенак, флурбіпрофен, 2-арилпропіонової кислоти, N-ариламінобензойні кислоти, оксиками, сульфонаніліди, похідні піразолідинів, арилалканові кислоти, 3-бензофенілові оцтові кислоти та їх похідні, піро-

ксикам і COX2 інгібіторів, таких як рофекоксиб, диклофенак, німесулід, непафенак; протипухлинних засобів, таких як кармустин, цисплатин, мітоміцин і фторурацил; імунологічних препаратів, таких як вакцини та імунні стимулятори; інсуліну, кальцитоніну, паратиреоїдного гормону і пептиду і рилізінг-фактора гіпоталамусу вазопресину; бета адреноблокаторів, таких як тимолол малеат, левобунолол HCl і бетаксол HCl, тимолол-основи, бетаксол, атенолол, бетафундол, метипранолол, форсколін, картролол, адреналін, дипіваліл, оксонолол, ацеталозамід-основа та метазоламід; цитокінів, інтерлейкінів, простагландинів (також антипростагландинів, і прекурсорів простагландину), таких як латанопрост, біматопрост, тафлупрост або травопрост, і факторів росту (факторів росту, таких як епідермальний фактор росту, фактор росту фібробластів, фактор росту тромбоцитів, трансформуючий бета фактор росту, циліарний нейротрофічний фактор росту, гліальний нейротрофічний фактор, фактор росту нервової тканини, TGF β , плацентний фактор росту); антиангіогенних сполук, таких як інгібітори VEGF, VEGF розчинні рецептори, FPEC-пастки, FPEC-антитіла, антиFPEC-міРНК, антитіла або фрагменти антитіла, олігоаптамери, аптамери і генні фрагменти (олігонуклеотиди, плазмідні, рибозими, міРНК, фрагменти нуклеїнових кислот, пептиди, антисмислові послідовності); імуномодуляторів, таких як природні або синтетичні циклоспорини, ендоксан, сиролімус, такролімус, талідомід, тамоксифен; секретів, таких як пілокарпін або целвамелін; секретій муцину, таких як 15 (S)-HETE, екабет або деквафосол; антитромболітичних і судинорозширювальних засобів, таких як рекомбінатний тканинний активатор плазміногена, урокіназ, плазміні, донори оксиду азоту; міметиків андрогену, добавок лляної олії, агоністів рецептора аденозину А₃, сквалену; антиоксидантів, таких як лютеїн, вітаміни, особливо вітамін А, інгібіторів карбоангідрази, таких як бринзоламід, дорзоламід, ацетазоламід, метазоламід, дихлорфенамід; симпатоміметиків, таких як бримонідин, апраклонідин, дипівефрин, адреналін; парасимпатоміметиків таких як пілокарпін; інгібіторів холінергестери, таких як фізостигмін, ехотіофат; протівірусних засобів, таких як ідоксуридин, трифлуоротимідин, ацикловір, валацикловір, ганцикловір, цидофовір та інтерферон; антибіотики, таких як аміноглікозиди, карбацефема, карбапенеми, цефалоспорини, глікопептиди, пеніциліни, поліпептиди, хінолони, сульфаніламідні, тетрацикліни, хлортетрациклін, бацитрацин, неомицин, поліміксин, граміцидин, цефалексин, окситетрациклін, хлорамфенікол, канаміцин, рифампіцин, тобраміцин, гентаміцин, ципрофлоксацин, амінозиди, еритромицин, цефтазидим, ванцетимін, іміпенем; протигрибкових засобів, таких як полієнові антибіотики, похідні азолу, імідазол, триазол, аліламін, амфотерицин В і міконазол; антибактеріальних засобів, таких як сульфаніламідні, сульфадіазин, сульфаметамід, сульфаметизол і сульфізоксазол, нітрофуразон і пропіонат натрію; та/або їх похідних; та/або їх пропрепаратів; та/або їх прекурсорів; та/або прийнятих солей з них; окремо або в комбінації.

12. Олійна емульсія за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що використана в лікуванні захворювань очей або стану очей.

13. Спосіб одержання олійної емульсії відповідно до будь-якого з пп. 1-12, який включає стадії емульгування та змішування водної фази і олійної фази з поверхнево-активною речовиною.

14. Багатодозовий контейнер, який містить олійну емульсію відповідно до будь-якого з пп. 1-12.

15. Застосування борної кислоти в олійній емульсії, що включає дисперговану олійну фазу, водну фазу і щонайменше одну поверхнево-активну речовину, в кількості від 0,005 % до 0,075 % за масою від загальної маси олійної дисперсії як стимулятора консервації.

8. Спосіб за п. 7, де гідрохлорид клоніпраміну вводять у кількості від 14 до 16 мг.

9. Спосіб за п. 8, де гідрохлорид клоніпраміну вводять у кількості 15 мг.

- (11) **112652** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 15/00
A61P 15/10 (2006.01)
- (21) а 2014 00780 (22) 28.06.2012
(24) 10.10.2016
(31) 10-2011-0062620
(32) 28.06.2011
(33) KR
(86) PCT/KR2012/005134, 28.06.2012
(72) Дзеон Хонг-Ріеол (KR), Квон До-Вон (KR), Лі Бонг-Санг (KR), Квак Сеонг-Шин (KR), Лі Сун-Ахе (KR), Парк Хіун-Дзунг (KR), Йоо Дзеонг-Хва (KR)
(73) CITICI БАЙО, ИНК.
13 Jungdae-ro 40 gill, Songpa-gu, Seoul 138-858, Republic of Korea (KR)
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ**
(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування, профілактики або коректування передчасної еякуляції, яка включає 7-13 мас. % гідрохлориду клоніпраміну, 70-80 мас. % лактози, 7-13 мас. % прежелатинізованого крохмалю і 1-5 мас. % гліколяту крохмалю натрію на основі загальної маси композиції, композицію приймають на вимогу перед статевим актом.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка включає як активний інгредієнт гідрохлорид клоніпраміну у кількості від 14 до 16 мг із розрахунку на чоловіка вагою 70 кг, який потребує лікування, профілактики або коректування передчасної еякуляції.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка включає як активний інгредієнт гідрохлорид клоніпраміну у кількості 15 мг із розрахунку на чоловіка вагою 70 кг, який потребує лікування, профілактики або коректування передчасної еякуляції.
4. Фармацевтична композиція за п. 1, яку вводять за 2-6 годин до статевого акту.
5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково включає зв'язувальну речовину або мастильну речовину.
6. Фармацевтична композиція за п. 5, де зв'язувальною речовиною є повідон.
7. Спосіб лікування, профілактики або коректування передчасної еякуляції, який включає введення 7-13 мас. % гідрохлориду клоніпраміну, 70-80 мас. % лактози, 7-13 мас. % прежелатинізованого крохмалю і 1-5 мас. % гліколяту крохмалю натрію пацієнту-чоловіку, який потребує лікування передчасної еякуляції, за 2-6 годин до статевого акту.

(11) **112726**

(51) МПК
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 31/433 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

- (21) а 2015 09384 (22) 17.03.2014
(24) 10.10.2016
(31) 2013112747
(32) 22.03.2013
(33) RU
(86) PCT/RU2014/000165, 17.03.2014
(72) Морозова Маргарита Алексеевна (RU), Беніашвілі Аллан Геровіч (RU), Запольскій Максим Едуардовіч (RU)
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ"**
ул. Генерала Дорохова, 18/2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)
(54) **НОВІ ТЕРАПЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ МІРТАЗАПІНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ БОЛЬОВИХ РОЗЛАДАХ**
(57) 1. Фармацевтична комбінація для лікування при больових розладах у вигляді твердої лікарської форми для перорального введення, яка відрізняється тим, що вона містить Міртазапін 5-50 мг, Тизанідину 0,5-6 мг при їх співвідношенні 20:1-5:1 і фармацевтично прийнятний носій.
2. Фармацевтична комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що больовий розлад є соматоморфним больовим розладом.
3. Фармацевтична комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що больовий розлад пов'язаний із запальними порушеннями.
4. Фармацевтична комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що больовий розлад пов'язаний зі спастичними порушеннями.
5. Фармацевтична комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що больовий розлад пов'язаний з артритом.
6. Фармацевтична комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що больовий розлад пов'язаний з аутоімунним захворюванням.

(11) **112667**

(51) МПК
A61K 31/405 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

- (21) а 2014 07393 (22) 14.12.2012
(24) 10.10.2016

(31) 61/576640

(32) 16.12.2011

(33) US

(86) PCT/GB2012/000904, 14.12.2012

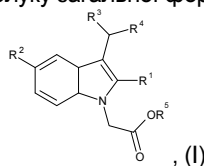
(72) Пайтон Марк Антоні (GB), Петтіфер Ерік Рой (GB)

(73) АТОПІКС ТЕРАПЕУТИКС ЛІМІТЕД

265 Strand, London WC2R 1BH, United Kingdom (GB)

(54) КОМБІНАЦІЯ АНТАГОНІСТА CRTH2 І ІНГІБІТОРУ ПРОТОННОГО НАСОСА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕОЗИНОФІЛЬНОГО ЕЗОФАГІТУ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше один антагоніст CRTH2 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один інгібітор протонного насоса, вибраний з групи, що складається з омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, декслансопразолу, пантопразолу і рабепразолу або їхньої фармацевтично прийнятної солі, де вказаний антагоніст CRTH2 являє собою сполуку загальної формули (I):



де

R¹ - C₁-C₆-алкіл;

R² - галоген;

R³ - арил або гетероарил, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з галогену, OH, CN, R⁶, COR⁶, CH₂R⁶, OR⁶, SR⁶, SO₂R⁶ або SO₂YR⁶; R⁶ - C₁-C₆-алкіл, C₃-C₈-циклоалкіл, гетероцикліл, арил або гетероарил, будь-який з котрих може необов'язково бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з галогену, OH, CN, NO₂, C₁-C₆-алкілу або O(C₁-C₆-алкілу); і

Y - NH або C₁-C₄-алкілен з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом;

R⁴ - H або C₁-C₄-алкіл; а

R⁵ - водень, C₁-C₆-алкіл, арил, (CH₂)_mOC(=O)C₁-C₆-алкіл, ((CH₂)_mO)_nCH₂CH₂X, (CH₂)_mN(R⁷)₂ або CH((CH₂)_mO(C=O)R⁸)₂; де

m - 1 або 2;

n - 1-4;

X - OR⁷ або N(R⁷)₂;

R⁷ - водень або метил; а

R⁸ - C₁-C₁₈-алкіл;

або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат, сольват або комплекс.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що в сполуці загальної формули (I) R⁵ - водень.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що в сполуці загальної формули (I) R⁵ - C₁-C₆-алкіл, арил, (CH₂)_mOC(=O)C₁-C₆-алкіл, ((CH₂)_mO)_nCH₂CH₂X, (CH₂)_mN(R⁷)₂ або CH((CH₂)_mO(C=O)R⁸)₂.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пунктів 1-3, яка відрізняється тим, що в сполуці загальної формули (I), незалежно або в будь-якій комбінації:

R¹ - C₁-C₄-алкіл;

R² - фтор;

R³, необов'язково заміщений, - хінолін, хіноксалін, ізохінолін, тіазол, феніл, нафталін, тіофен, пірол або піридин; а

R⁴ - H або метил.

5. Фармацевтична композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що сполука загальної формули (I) являє собою:

{3-[1-(4-хлорфеніл)-етил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-[1-(4-трифторметилфеніл)-етил]-індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{3-[1-(4-трет-бутилфеніл)-етил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-3-[1-(4-метансульфоніл-феніл)-етил]-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-(1-нафталін-2-ілетил)-індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-нафталін-2-ілметиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-3-(8-гідроксихінолін-2-ілметил)-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-(хіноксалін-2-ілметил)індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-3-(4-метоксибензил)-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-(1,3-тіазол-2-ілметил)індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{3-(4-хлорбензил)-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-(4-трифторметилбензил)-індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-(4-трет-бутилбензил)-індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-[(4-фенілфеніл)метил]індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-3-(4-метансульфоніл-бензил)-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-3-[(6-фторхінолін-2-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

(2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;

(5-хлор-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;

{3-[(1-(бензолсульфоніл)пірол-2-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-2-метил-3-[(1-[(4-метилбензол)сульфоніл]пірол-2-іл)метил]індол-1-іл}-оцтову кислоту;

{3-[(1-[(2,4-дифторбензол)сульфоніл]пірол-2-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{3-[(2-(бензолсульфоніл)феніл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{3-[(2-(4-хлорбензол)сульфоніл)феніл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-3-[(2-(4-фторбензол)сульфоніл)феніл)метил]-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{3-[(2-(бензолсульфоніл)піридин-3-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{5-фтор-3-[(2-[(4-фторбензол)сульфоніл]піридин-3-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

{3-[(2-[(4-хлорбензол)сульфоніл]піридин-3-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл}-оцтову кислоту;

2-(3-(4-(бензилсульфоніл)бензил)-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;

2-(3-(4-(4-хлорбензилсульфоніл)бензил)-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;

2-(3-(3-(бензилсульфоніл)бензил)-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;

2-(5-фтор-3-(3-(4-фторбензилсульфоніл)бензил)-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;

[illegible]

(5-фтор-3-[(4-метансульфоніл-3-(трифторметил)феніл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 (5-фтор-3-[(4-метансульфоніл-3-(трифторметокси)феніл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-3-[(5-метансульфонілтіофен-2-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[(4,4-диметил-1,1-діоксо-2,3-дигідро-1λ⁶-бензотіопіран-6-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[(1-[(4-хлорбензол)сульфоніл]пірол-2-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-3-[(1-[(4-фторбензол)сульфоніл]пірол-2-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-3-[(1-[(4-метоксибензол)сульфоніл]пірол-2-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[1-(2,4-дихлор-бензолсульфоніл)пірол-2-ілметил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-3-[(1-[(4-метансульфонілбензол)сульфоніл]пірол-2-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-2-метил-3-[(2-фенілфеніл)метил]індол-1-іл)-оцтову кислоту;
 (3-[(1-(бензолсульфоніл)індол-2-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 (3-[(2-(4-хлорфеніл)феніл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 (5-фтор-2-метил-3-[(2-(4-метилфеніл)феніл)метил]індол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-2-метил-3-[(3-феноксифеніл)метил]індол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-3-[(4-[(4-фторфеніл)карбоніл]-1-метилпірол-2-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-2-метил-3-[(6-[(3-(трифторметил)феніл)метил]піридин-3-іл)метил]індол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {5-фтор-2-метил-3-[(3-фенокситіофен-2-іл)метил]індол-1-іл)-оцтову кислоту;
 (3-[(2-(бензолсульфоніл)-1,3-тіазол-5-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[(1-бензилпіразол-4-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 (3-[(5-(4-хлорфенокси)-1-метил-3-(трифторметил)піразол-4-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[(5-[(4-хлорбензол)сульфоніл]фуран-2-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[(5-[(4-хлорбензол)сульфоніл]тіофен-2-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[(3-[(4-хлорбензол)сульфоніл]тіофен-2-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 {3-[(2-бензилфеніл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту;
 або її фармацевтично прийнятну сіль;
 або C₁-C₆-складні алкільні, арильні, (CH₂)_mOC(=O)C₁-C₆-алкільні, ((CH₂)_mO)_nCH₂CH₂X, (CH₂)_mN(R⁷)₂ або CH((CH₂)_mO(C=O)R⁸)₂ ефіри будь-якої з наведених вище сполук; де
 m - 1 або 2;
 n - 1-4;
 X - OR⁷ або N(R⁷)₂;
 R⁷ - водень або метил; а
 R⁸ - C₁-C₁₈-алкіл.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що антагоніст CRTH2 являє собою (5-фтор-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтову кислоту.

7. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що антагоніст CRTH2 являє собою (3-

{[2-(бензолсульфоніл)піридин-3-іл]метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту; або
 [5-фтор-3-[(2-[(4-фторбензол)сульфоніл]піридин-3-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту; або її фармацевтично прийнятну сіль.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше один кортикостероїд; або щонайменше одне анти-IL-3 антитіло.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кортикостероїд вибраний з групи, що складається з флутиказону, будесоніду, гідрокортизону, дексаметазону, метилпреднізолону і преднізолону.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить монтелукаст.

11. Використання антагоніста CRTH2 загальної формули (I), як визначено у будь-якому з пп. 1-7, або його фармацевтично прийнятної солі, і інгібітору протонного насоса (PPI), вибраного з групи, що складається з омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, декслансопразолу, пантопразолу і рабепразолу або їхньої фармацевтично прийнятної солі, в приготуванні засобу для запобігання, лікування або зменшення інтенсивності симптомів еозинофільного езофагіту (ЕоЕ).

12. Використання за п. 11, яке **відрізняється** тим, що:

(а) антагоніст CRTH2 являє собою (5-фтор-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль, а PPI вибраний з групи, що складається з омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, декслансопразолу, пантопразолу і рабепразолу або їхньої фармацевтично прийнятної солі; або

(б) антагоніст CRTH2 являє собою [5-фтор-3-(4-метансульфонілбензил)-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль, а PPI вибраний з групи, що складається з омепразолу, лансопразолу, декслансопразолу, пантопразолу і рабепразолу або їхньої фармацевтично прийнятної солі; або

(с) антагоніст CRTH2 являє собою (3-[(2-(бензолсульфоніл)піридин-3-іл)метил]-5-фтор-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль, а PPI вибраний з групи, що складається з омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, декслансопразолу, пантопразолу і рабепразолу або їхньої фармацевтично прийнятної солі; або

(d) антагоніст CRTH2 являє собою [5-фтор-3-[(4-фторбензол)сульфоніл]піридин-3-іл)метил]-2-метиліндол-1-іл)-оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль, а PPI вибраний з групи, що складається з омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, декслансопразолу, пантопразолу і рабепразолу або їхньої фармацевтично прийнятної солі; або

(е) антагоніст CRTH2 являє собою 5-(ацетиламіно)-3-[(4-хлорфеніл)тіо]-2-метил-1Н-індол-1-оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль, а PPI вибраний з групи, що складається з омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, декслансопразолу, пантопразолу і рабепразолу або їхньої фармацевтично прийнятної солі.

13. Використання за будь-яким з пунктів 11 або 12, де засіб використовується у підтримці послідовності

схеми лікування еозинофільного езофагіту, яке **відрізняється** тим, що зазначена підтримка включає:

(а) спочатку застосування до індивідуума, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кортикостероїда протягом першого заданого відрізка часу; і

(b) подальше застосування до зазначеного індивідуума терапевтично ефективної кількості щонайменше одного антагоніста CRTH2 або його фармацевтично прийнятної солі і щонайменше одного інгібітору протонного насоса або його фармацевтично прийнятної солі протягом другого заданого відрізка часу.

14. Використання за п. 13, яке **відрізняється** тим, що кортикостероїд являє собою будесонід.

15. Використання за п. 13 або п. 14, яке **відрізняється** тим, що кортикостероїд застосовують двічі на день.

16. Використання за будь-яким з пунктів 13-15, яке **відрізняється** тим, що етап (b) додатково включає застосування кортикостероїда в дозі, меншій, ніж доза, застосовувана на етапі (а).

(b) шар негайного вивільнення, який інкапсулює інертне ядро, що містить суміш фебуксостату і гідроксипропілметилцелюлози в кількості від 35 % до 40 % від маси гранули відстроченого вивільнення, де відношення фебуксостату до гідроксипропілметилцелюлози становить від 1,5 до 3;

(c) шар ентросоліюбильного полімеру відстроченого вивільнення, який інкапсулює шар негайного вивільнення, що включає ентросоліюбильний полімер відстроченого вивільнення в кількості від 1 % до 20 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого вивільнення, де вказаний ентросоліюбильний полімер відстроченого вивільнення включає суміш співполімеру метакрилової кислоти типу А і співполімеру метакрилової кислоти типу В у співвідношенні від 0,1 до 0,5, і

(d) пластифікатор в кількості від 1 % до 3 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого/контрольованого вивільнення, де вказаний пластифікатор включає триетилцитрат.

2. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням за п. 1, де загальна кількість фебуксостату, що міститься в композиції, становить 80 мг.

3. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням за п. 1, де вказані гранули включені в пероральну дозовану форму, що включає пілюлі, таблетки, капсули і тому подібне.

4. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням, яка включає гранули фебуксостату негайного вивільнення в кількості від 20 % до 40 % (мас./мас.) від загальної маси композиції і гранули фебуксостату відстроченого/контрольованого вивільнення, які розчинні при значеннях рН, які більше або дорівнюють 6,8, і забезпечують пролонговане вивільнення фебуксостату в період через від 4 годин до 6 годин, в кількості від 60 % до 80 % (мас./мас.) від загальної маси композиції, де вказані гранули негайного вивільнення включають:

(а) інертне ядро в кількості від 50 % до 55 % (мас./мас.) від маси гранули негайного вивільнення, і

(b) шар негайного вивільнення, який інкапсулює інертне ядро, що містить суміш фебуксостату і гідроксипропілметилцелюлози в кількості від 45 % до 50 % (мас./мас.) від маси гранули негайного вивільнення, де відношення фебуксостату до гідроксипропілметилцелюлози становить від 1,5 до 3;

де гранули відстроченого/контрольованого вивільнення включають:

(а) інертне ядро в кількості від 34 % до 37 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого/контрольованого вивільнення,

(b) шар негайного вивільнення, який інкапсулює інертне ядро, що включає суміш фебуксостату і гідроксипропілметилцелюлози в кількості від 31 % до 34 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого/контрольованого вивільнення, де відношення фебуксостату до гідроксипропілметилцелюлози становить від 1,5 до 2,5,

(c) шар контрольованого вивільнення, який інкапсулює шар негайного вивільнення, що включає полімер контрольованого вивільнення в кількості від 10 % до 14 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого/контрольованого вивільнення, де вказаний полімер контрольованого вивільнення включає суміш водної дисперсії етилцелюлози і гідроксипропілметилцелю-

(11) 112632

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 13/00

(21) а 2013 00491

(22) 15.06.2011

(24) 10.10.2016

(31) 61/355,164

(32) 16.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/040418, 15.06.2011

(72) Танеджа Раджнєш (US), Гупте Віджай (US), Вакілі-неджад Маджид (US)

(73) TAKEДА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ Ю.ЕС.ЕЙ., ІНК.
One Takeda Parkway, Deerfield, Illinois 60015, United States of America (US)

(54) ДОЗОВАНА ФОРМА З МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ФЕБУКСОСТАТУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням, яка включає гранули фебуксостату негайного вивільнення в кількості від 20 % до 40 % (мас./мас.) від загальної маси композиції і гранули фебуксостату відстроченого вивільнення, розчинні при значеннях рН, які більші або дорівнюють 6,8, в кількості від 60 % до 80 % (мас./мас.) від загальної маси композиції, де вказані гранули негайного вивільнення включають:

(а) інертне ядро в кількості від 50 % до 55 % (мас./мас.) від маси гранули негайного вивільнення, і

(b) шар негайного вивільнення, який інкапсулює інертне ядро, що містить суміш фебуксостату і гідроксипропілметилцелюлози в кількості від 45 % до 50 % (мас./мас.) від маси гранули негайного вивільнення, де відношення фебуксостату до гідроксипропілметилцелюлози становить від 1,5 до 3; і

де вказані гранули відстроченого вивільнення включають:

(а) інертне ядро в кількості від 40,5 % до 43 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого вивільнення,

лози, при відношенні водної дисперсії етилцелюлози до гідроксипропілметилцелюлози від 1,5 до 3, (d) шар відстроченого вивільнення до pH 6,8, який інкапсулює шар контрольованого вивільнення, що включає полімер відстроченого вивільнення до pH 6,8 в кількості від 1 % до 20 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого/контрольованого вивільнення, де полімер відстроченого вивільнення до pH 6,8 включає суміш співполімеру метакрилової кислоти типу А і співполімеру метакрилової кислоти типу В у співвідношенні співполімеру метакрилової кислоти типу А і співполімеру метакрилової кислоти типу В від 0,1 до 0,5, і

(е) пластифікатор в кількості від 1 % до 3 % (мас./мас.) від маси гранули відстроченого/контрольованого вивільнення, де вказаний пластифікатор включає триетилцитрат.

5. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням за п. 4, де загальна кількість фебуксостату, що міститься в композиції, становить 80 мг.

6. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням за п. 4, де вказані гранули включені в пероральну дозовану форму, що включає пілюлі, таблетки, капсули і тому подібне.

7. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням, яка включає гранули фебуксостату негайного вивільнення в кількості від 10 % до 30 % (мас./мас.) від загальної маси композиції і гранули фебуксостату контрольованого вивільнення, що забезпечують пролонговане вивільнення фебуксостату в період через від 10 годин до 12 годин, в кількості від 70 % до 90 % (мас./мас.) від загальної маси композиції,

де вказані гранули негайного вивільнення включають:

(а) інертне ядро в кількості від 50 % до 55 % (мас./мас.) від маси гранули негайного вивільнення, і

(b) шар негайного вивільнення, який інкапсулює інертне ядро, що містить суміш фебуксостату і гідроксипропілметилцелюлози в кількості від 45 % до 50 % (мас./мас.) від маси гранули негайного вивільнення, де відношення фебуксостату до гідроксипропілметилцелюлози становить від 1,5 до 3;

де гранули контрольованого вивільнення включають:

(а) інертне ядро в кількості від 47 % до 51 % (мас./мас.) від маси гранули контрольованого вивільнення,

(b) шар негайного вивільнення, який інкапсулює інертне ядро, що включає суміш фебуксостату і гідроксипропілметилцелюлози в кількості від 42 % до 48 % (мас./мас.) від маси гранули контрольованого вивільнення, де відношення фебуксостату до гідроксипропілметилцелюлози становить від 1,5 до 2,5, і

(с) шар контрольованого вивільнення, який інкапсулює шар негайного вивільнення, що включає полімер контрольованого вивільнення, де вказаний полімер контрольованого вивільнення включає суміш етилцелюлози і гідроксипропілметилцелюлози, в кількості від 4 % до 8 % (мас./мас.) від маси гранули контрольованого вивільнення, при відношенні етилцелюлози до гідроксипропілметилцелюлози від 1 до 2.

8. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням за п. 7, де загальна кількість фебуксостату, що міститься в композиції, становить 80 мг.

9. Пероральна фармацевтична композиція з модифікованим вивільненням за п. 7, де вказані гранули включені в пероральну дозовану форму, що включає пілюлі, таблетки, капсули і тому подібне.

(11) 112716

(51) МПК

A61K 31/722 (2006.01)

A61P 7/04 (2006.01)

C08B 37/08 (2006.01)

(21) а 2015 06305

(22) 25.06.2015

(24) 10.10.2016

(72) Луцик Максим Дмитрович (UA), Білий Ростислав Олександрович (UA), Луцик Максим Максимович (UA), Стойка Ростислав Степанович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ
вул. Драгоманова, 14/16, м. Львів, 79005 (UA)

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХІТОЗАНУ ГЕМОСТАТИЧНОГО

(57) 1. Спосіб отримання хітозану гемостатичного, який відрізняється тим, що проводять деацетилювання хітину панцирів крабів або креветок шляхом гідролізу 40 % NaOH при температурі 110 °C протягом 5 годин, хітозан очищують розчиненням у 3 % оцтовій кислоті і осадженням його із розчину пропусканням газу аміаку, отриманий осад розчиняють підкисленням оцтовою кислотою, осаджують хітозан при концентрації етанолу 55-60 % в інтервалі pH 6-7, отриманий осад висушують.

2. Спосіб отримання хітозану гемостатичного за п. 1, який відрізняється тим, що осад хітозану висушують на плоскій поверхні шляхом вільного випаровування розчинника з наступним подрібненням отриманого матеріалу до частинок розміром 0,25 мм і менше шляхом просіювання через сито з розміром вічок 0,25 мм (60 меш).

3. Спосіб отримання хітозану гемостатичного за п. 1, який відрізняється тим, що препарат хітозану характеризується насипною щільністю менше 0,4 г/см³.

(11) 112645

(51) МПК

A61K 31/4045 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

(21) а 2013 13570

(22) 13.06.2012

(24) 10.10.2016

(31) 61/496,750

(32) 14.06.2011

(33) US

(31) 61/568,717

(32) 09.12.2011

(33) US

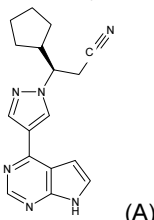
(86) PCT/US2012/042174, 13.06.2012

(72) Баффер Фаб'єн (FR/CH), Радімерські Томас (CH), Гедбоу Браян (US)

(73) NOBARTIC AG
Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

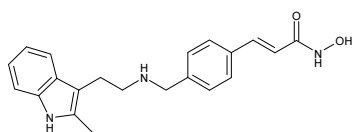
(54) КОМБІНАЦІЯ ПАНОБІНОСТАТУ ТА РУКСОЛІТИНА-БУ ПРИ ЛІКУВАННІ РАКУ, ТАКОГО ЯК МІЕЛОПРОЛІФЕРАТИВНЕ НОВОУТВОРЕННЯ

(57) 1. Комбінація, що містить Сполуку А ((R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил) Формули (А)



(A)

або її фармацевтично прийнятну сіль; та Сполуку В (N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенамід) Формули (В)



(B)

або її фармацевтично прийнятну сіль, причому зазначена комбінація призначена для лікування мієлопроліферативних новоутворень.

2. Комбінація за п. 1, яка додатково містить фармацевтично прийнятний носій(і).

3. Комбінація за п. 1 у єдиному складі або одиничній лікарській формі.

4. Застосування ефективної кількості комбінації за будь-яким з пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для лікування мієлопроліферативних новоутворень у суб'єкта, який цього потребує.

5. Застосування за п. 4, де мієлопроліферативне новоутворення вибрано з групи, що включає хронічний мієлоїдний лейкоз (CML), справжню поліцитемію (PV), есенційну тромбоцитемію (ET), первинний або ідіопатичний мієлофіброз (PMF), хронічний нейтрофільний лейкоз, хронічну еозинофільну лейкемію, хронічний мієломоноцитарний лейкоз, ювенільний мієломоноцитарний лейкоз, гіпереозинофільний синдром, системний мастоцитоз та атиповий хронічний мієлогенозний лейкоз.

6. Застосування за будь-яким з пп. 4-5, де суб'єктом є людина.

7. Застосування за будь-яким з пп. 4-5, де лікування передбачає сумісне введення Сполуки А та Сполуки В.

8. Застосування за будь-яким з пп. 4-5, де Сполука А та Сполука В знаходяться у єдиному складі або одиничній лікарській формі.

9. Застосування за будь-яким з пп. 4-5, де лікування включає практично одночасне введення Сполуки А та Сполуки В.

10. Застосування за будь-яким з пп. 4-5, де лікування включає введення Сполуки А та Сполуки В у різний час.

11. Застосування за п. 10, де у лікуванні суб'єкту вводять Сполуку В після чого вводять Сполуку А.

12. Застосування за п. 10, де у лікуванні суб'єкту вводять Сполуку А, після чого вводять Сполуку В.

13. Застосування за будь-яким з пп. 7-9, де Сполука А та Сполука В знаходяться у окремих складах або одиничних лікарських формах.

14. Застосування за п. 6, де у лікуванні руксолітиніб призначають по 3-7 мг два рази на день (BID), панобіноостат вводять по 8-12 мг три рази на тиждень, один раз на два тижні (TIW QOW).

15. Застосування за п. 6, де у лікуванні руксолітиніб призначають по 8-12 мг BID, панобіноостат вводять по 8-12 мг TIW QOW.

16. Застосування за п. 6, де у лікуванні руксолітиніб призначають по 10-20 мг BID, панобіноостат вводять по 8-12 мг TIW QOW.

17. Застосування за п. 6, де у лікуванні руксолітиніб призначають по 10-20 мг BID, панобіноостат вводять по 10-20 мг TIW QOW.

18. Застосування за п. 6, де у лікуванні руксолітиніб призначають по 10-20 мг BID, панобіноостат вводять по 10-30 мг TIW QOW.

19. Застосування за п. 6, де у лікуванні руксолітиніб призначають по 10-20 мг BID, панобіноостат вводять по 10-30 мг TIW QOW.

20. Застосування за п. 6, де у лікуванні руксолітиніб призначають по 10-20 мг BID, панобіноостат вводять по 20-40 мг TIW QOW.

(11) 112638**(51) МПК (2016.01)****A61K 31/4152 (2006.01)****A61K 31/4155 (2006.01)****A61K 31/4523 (2006.01)****A61K 31/4725 (2006.01)****A61K 31/496 (2006.01)****A61K 31/5377 (2006.01)****A61P 29/00****(21) а 2013 08348****(22) 02.12.2011****(24) 10.10.2016****(31) 10382330.8****(32) 03.12.2010****(33) EP****(86) PCT/EP2011/071584, 02.12.2011**

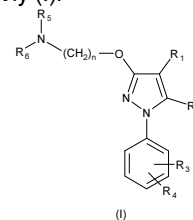
(72) Саманільо-Кастанедо Даниель (ES), Вела-Ернандес Хосе Мігель (ES), Плата-Саламан Карлос (ES)

(73) ЛАБОРАТОРЬОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А.

Avda. Mare de Déu de Montserrat, 221, E-08041 Barcelona, Spain (ES)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СИГМА-ЛІГАНДІВ ВІД БОЛЮ ПРИ РАКУ КІСТОК

(57) 1. Застосування сигма-ліганду в профілактиці і/або лікуванні болю при раку кісток, де сигма-ліганд має загальну формулу (I):



(I)

де

R₁ вибирають з групи, що включає: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений

ний неароматичний гетероциклі, заміщений або незаміщений ароматичний гетероциклі, заміщений або незаміщений гетероцикліалкіл, $-\text{COR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{OR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{CH}=\text{NR}_8$, $-\text{CN}$, $-\text{OR}_8$, $-\text{OC}(\text{O})\text{R}_8$, $-\text{S}(\text{O})_t\text{R}_8$, $-\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{NR}_8\text{C}(\text{O})\text{R}_9$, $-\text{NO}_2$, $-\text{N}=\text{CR}_8\text{R}_9$ і галоген;

R_2 вибирають з групи, що включає: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений ароматичний або неароматичний гетероциклі, заміщений або незаміщений гетероцикліалкіл, $-\text{COR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{OR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{CH}=\text{NR}_8$, $-\text{CN}$, $-\text{OR}_8$, $-\text{OC}(\text{O})\text{R}_8$, $-\text{S}(\text{O})_t\text{R}_8$, $-\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{NR}_8\text{C}(\text{O})\text{R}_9$, $-\text{NO}_2$, $-\text{N}=\text{CR}_8\text{R}_9$ і галоген;

R_3 і R_4 незалежно вибирають з групи, що включає: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений ароматичний або неароматичний гетероциклі, заміщений або незаміщений гетероцикліалкіл, $-\text{COR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{OR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{CH}=\text{NR}_8$, $-\text{CN}$, $-\text{OR}_8$, $-\text{OC}(\text{O})\text{R}_8$, $-\text{S}(\text{O})_t\text{R}_8$, $-\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{NR}_8\text{C}(\text{O})\text{R}_9$, $-\text{NO}_2$, $-\text{N}=\text{CR}_8\text{R}_9$ і галоген, або R_3 і R_4 разом утворюють необов'язково заміщену конденсовану циклічну систему;

R_5 і R_6 незалежно вибирають з групи, що включає: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений ароматичний або неароматичний гетероциклі, заміщений або незаміщений гетероцикліалкіл, $-\text{COR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{OR}_8$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{CH}=\text{NR}_8$, $-\text{CN}$, $-\text{OR}_8$, $-\text{OC}(\text{O})\text{R}_8$, $-\text{S}(\text{O})_t\text{R}_8$, $-\text{NR}_8\text{R}_9$, $-\text{NR}_8\text{C}(\text{O})\text{R}_9$, $-\text{NO}_2$, $-\text{N}=\text{CR}_8\text{R}_9$ і галоген, або разом з атомом азоту, до якого приєднані, утворюють заміщену або незаміщену ароматичну або неароматичну гетероциклічну групу;

n вибирають з 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 і 8;

t дорівнює 1, 2 або 3;

кожний з R_8 і R_9 незалежно вибирають з групи, що включає: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений ароматичний або неароматичний гетероциклі, заміщений або незаміщений алкокси, заміщений або незаміщений арилокси і галоген;

або його фармацевтично прийнятної солі, енантіомера, діастереомеру або сольвату.

2. Застосування за п. 1, де біль вибирають з гострого і/або хронічного болю, що розвивається внаслідок раку кісток, переважно такого як невропатичний біль, невралгія, алодинія, каузалгія, гіпералгезія, гіперестезія, гіперпатія, неврит або нейропатія на фоні оперативного втручання.

3. Застосування за п. 1 або 2, де сигма-ліганд вибирають з антагоніста сигма-рецепторів, переважно вибраного з нейтрального антагоніста, зворотного агоніста або часткового антагоніста.

4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R_1 вибирають з H, $-\text{COR}_8$ і заміщеного або незаміщеного алкілу.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R_2 означає H або алкіл.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R_3 і R_4 разом утворюють конденсовану систему нафтилового циклу.

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R_5 і R_6 разом утворюють морфолін-4-ілову групу.

8. Застосування за п. 1, де сигма-ліганд вибирають з групи сполук, що включає:

4-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}морфолін,

2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]-N,N-діетилетанамін,

1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-3-[2-(піролідін-1-іл)етокси]-1H-піразол,

1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-3-[3-(піролідін-1-іл)пропокси]-1H-піразол,

1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}піперидин,

1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}-1H-імідазол,

3-{1-[2-(1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси)етил]піперидин-4-іл}-3H-імідазо[4,5-b]піридин,

1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}-4-метилпіперазин,

етил-4-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}піперазинкарбоксилат,

1-(4-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}піперазин-1-іл)етанон,

4-{2-[1-(4-метоксифеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}морфолін,

1-(4-метоксифеніл)-5-метил-3-[2-(піролідін-1-іл)етокси]-1H-піразол,

1-(4-метоксифеніл)-5-метил-3-[3-(піролідін-1-іл)пропокси]-1H-піразол,

1-{2-[1-(4-метоксифеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}піперидин,

1-{2-[1-(4-метоксифеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]етил}-1H-імідазол,

4-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-ілокси]етил}морфолін,

1-(3,4-дихлорфеніл)-5-феніл-3-[2-(піролідін-1-іл)етокси]-1H-піразол,

1-(3,4-дихлорфеніл)-5-феніл-3-[3-(піролідін-1-іл)пропокси]-1H-піразол,

1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-ілокси]етил}піперидин,

1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-ілокси]етил}-1H-імідазол,

2-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-феніл-1H-піразол-3-ілокси]етил}-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін,

4-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]бутил}морфолін,

1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-3-[4-(піролідін-1-іл)бутокси]-1H-піразол,

1-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]бутил}піперидин,

1-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]бутил}-4-метилпіперазин,

1-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]бутил}-1H-імідазол,

4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]-N,N-діетилбутан-1-амін,

1-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-3-ілокси]бутил}-4-фенілпіперидин,

1-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1Н-піразол-3-ілокси]бутил}-6,7-дигідро-1Н-індол-4(5Н)-он,
 2-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1Н-піразол-3-ілокси]бутил}-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін,
 4-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-1Н-піразол-3-ілокси]етил}морфолін,
 2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-1Н-піразол-3-ілокси]-N,N-діетилетанамін,
 1-(3,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-3-[2-(піролідин-1-іл)етокси]-1Н-піразол,
 1-(3,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-3-[3-(піролідин-1-іл)пропокси]-1Н-піразол,
 1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-1Н-піразол-3-ілокси]етил}піперидин,
 2-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-ізопропіл-1Н-піразол-3-ілокси]етил}-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін,
 4-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]етил}морфолін,
 2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]-N,N-діетилетанамін,
 1-(3,4-дихлорфеніл)-3-[2-(піролідин-1-іл)етокси]-1Н-піразол,
 1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]етил}піперидин,
 1-(3,4-дихлорфеніл)-3-[3-(піролідин-1-іл)пропокси]-1Н-піразол,
 1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1Н-піразол-3-ілокси]етил}піперазин,
 1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-1Н-піразол-3-ілокси]етил}піролідин-3-амін,
 4-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-4,5-диметил-1Н-піразол-3-ілокси]етил}морфолін,
 2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-4,5-диметил-1Н-піразол-3-ілокси]-N,N-діетилетанамін,
 1-(3,4-дихлорфеніл)-4,5-диметил-3-[2-(піролідин-1-іл)етокси]-1Н-піразол,
 1-(3,4-дихлорфеніл)-4,5-диметил-3-[3-(піролідин-1-іл)пропокси]-1Н-піразол,
 1-{2-[1-(3,4-дихлорфеніл)-4,5-диметил-1Н-піразол-3-ілокси]етил}піперидин,
 4-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]бутил}морфолін,
 (2S,6R)-4-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]бутил}-2,6-диметилморфолін,
 1-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]бутил}піперидин,
 1-(3,4-дихлорфеніл)-3-[4-(піролідин-1-іл)бутокси]-1Н-піразол,
 4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]-N,N-діетилбутан-1-амін,
 N-бензил-4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]-N-метилбутан-1-амін,
 4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]-N-(2-метоксіетил)-N-метилбутан-1-амін,
 4-{4-[1-(3,4-дихлорфеніл)-1Н-піразол-3-ілокси]бутил}тіоморфолін,
 1-{1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-3-(2-морфоліноетокси)-1Н-піразол-4-іл}етанон,
 1-{1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-3-[2-(піролідин-1-іл)етокси]-1Н-піразол-4-іл}етанон,
 1-{1-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-3-[2-(піперидин-1-іл)етокси]-1Н-піразол-4-іл}етанон,
 1-{1-(3,4-дихлорфеніл)-3-[2-(діетиламіно)етокси]-5-метил-1Н-піразол-4-іл}етанон,

4-{2-[5-метил-1-(нафталін-2-іл)-1Н-піразол-3-ілокси]етил}морфолін,
 N,N-діетил-2-[5-метил-1-(нафталін-2-іл)-1Н-піразол-3-ілокси]етанамін,
 1-{2-[5-метил-1-(нафталін-2-іл)-1Н-піразол-3-ілокси]етил}піперидин і
 5-метил-1-(нафталін-2-іл)-3-[2-(піролідин-1-іл)етокси]-1Н-піразол;
 або його фармацевтично прийнятної солі або сольовату.

9. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де сигма-ліганд являє собою 4-{2-[5-метил-1-(нафталін-2-іл)-1Н-піразол-3-ілокси]етил}морфолін або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват.

10. Застосування за п. 9, де сигма-ліганд являє собою 4-{2-[5-метил-1-(нафталін-2-іл)-1Н-піразол-3-ілокси]етил}морфолінгідрохлорид.

11. Застосування сигма-ліганду, охарактеризованого в будь-якому з пп. 1-10, для отримання лікарського засобу для профілактики і/або лікування болю при раку кісток.

12. Спосіб лікування пацієнта, який страждає від болю, пов'язаного з раком кісток, або може страждати від болю внаслідок раку кісток, що включає введення пацієнту, який потребує такого лікування або профілактики, терапевтично ефективної кількості сигма-ліганду, охарактеризованого в будь-якому з пп. 1-10.

13. Застосування комбінації щонайменше одного сигма-ліганду, охарактеризованого в будь-якому з пп. 1-11, і щонайменше однієї опіоїдної або опіатної сполуки для одночасного, окремого або послідовного введення, призначеної для застосування в профілактиці і/або лікуванні болю, пов'язаного з раком кісток.

14. Застосування за п. 13, де опіоїдом є морфін.

(11) 112719

(51) МПК

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/205 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61K 9/20 (2006.01)

(21) а 2015 08077

(22) 13.08.2015

(24) 10.10.2016

(31) RU2014148443

(32) 02.12.2014

(33) RU

(72) Морозова Маргарита Алексеевна (RU/RU), Беніашвілі Аллан Геровіч (RU/RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ"

ул. Генерала Дорохова, д. 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ СИМПТОМІВ АБО ЛІКУВАННЯ АСТЕНІЇ ТА/АБО СИНДРОМУ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

(57) 1. Фармацевтична композиція для корекції симптомів, лікування астенії та/або синдрому хронічної втоми, яка відрізняється тим, що як активні компоненти містить 2-етилтіобензімідазолу гідробромід і/або фармацевтично прийнятну сіль і левокарнітин у терапевтично ефективних кількостях.

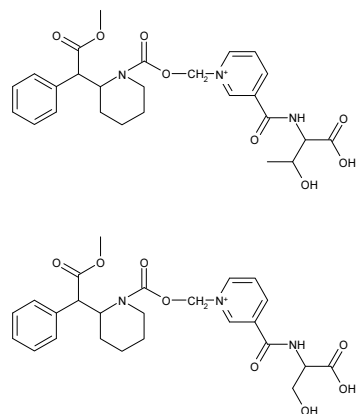
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як цільові добавки містить речовини, вибрані з групи цукрів, замінників цукру, замінників смаку, дезінтегруючих агентів, розпушувача, ароматизатора, при наступних співвідношеннях, мас. %:

2-етилтіобензімідазолу	
гідробромід	5,46-15,15
левокарнітин	21,86-44,55
наповнювач, вибраний з групи цукрів	9,09-42,62
наповнювач, вибраний з групи замінників цукру	9,09-16,39
наповнювач, вибраний з групи, що маскує смак	2,42-6,56
наповнювач, вибраний з групи дезінтегруючих компонентів	1,21-4,37
наповнювач, вибраний з групи замінників розпушуючих агентів	1,21-2,19
наповнювач, вибраний з групи ароматизаторів	0,30-0,55.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що представлена у твердій лікарській формі.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що тверда лікарська форма є таблеткою для розсмоктування.

4. Проліки за п. 1, де проліки метилфенідату мають наступні структури:



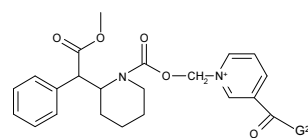
5. Проліки за п. 1, де кон'югат є фармацевтично прийнятною аніонною, амфотерною, цвітер-іонною або катіонною сольовою формою або їх сольовими сумішами.

6. Проліки за п. 5, де аніонна сольова форма вибирається з групи, що включає ацетат, l-аспартат, бисилат, бікарбонат, карбонат, d-камсилат, l-камсилат, цитрат, едисилат, формиат, фумарат, глюконат, бромгідрат/бромід, хлоргідрат/хлорид, d-лактат, l-лактат, d,l-лактат, d,l-малат, l-малат, мезилат, памоат, фосфат, сукцинат, сульфат, бісульфат, d-тарtrat, l-тарtrat, d,l-тарtrat, мезотарtrat, бензоат, глюцептат, d-глюкуро-нат, гібензат, ізетинат, малонат, метилсульфат, 2-напсилат, нікотинат, нітрат, оротат, стеарат, тозилат, роданід, ацефілінат, ацетурат, аміносаліцилат, аскорбат, борат, бутират, камфорат, камфокарбонат, деканоат, гексаноат, холат, ципіонат, дихлорацетат, едентат, етилсульфат, фураат, фусидат, галактарат (мукат), галактуронат, галат, гентисат, глутамат, глутарат, гліцерофосфат, гептаноат (енантат), гідроксибензоат, гіпураат, фенілпропіонат, йодид, ксинафоат, лактобіонат, лаурат, малеат, манделат, метансульфонат, міри-сат, нападисилат, олеат, оксалат, пальмітат, пікрат, півалат, пропіонат, пірофосфат, саліцилат, саліцил-сульфат, сульфосаліцилат, танат, терефталат, тіо-саліцилат, триброфенат, валерат, вальпроат, адипат, 4-ацетамідобензоат, камсилат, октаноат, естолат, есилат, гліколят, тіоціанат і ундециленат.

7. Проліки за п. 5, де катіонна сольова форма вибирається з групи, що складається з натрію, калію, кальцію, магнію, цинку, алюмінію, літію, холінату, лізі-нію, амонію і трометаміну.

8. Проліки за п. 1, представлені у складі, який знаходиться у формі, що включає таблетки, капсули, каплети, пастилки, коржики, порошки, суспензії, сиропи, розчини, розсмоктувані тонкі плівки (OTF), розсмоктувані смужки, ректальні плівки, нашірні пластири, сиропи, суспензії, інгаляційні склади або свічки.

9. Проліки за п. 1, де кон'югат має наступну структуру:



де G^2 вибирають з групи, яка складається зі стандар-тних амінокислот, нестандартних амінокислот і син-тетичних амінокислот, де амінокислота приєднана до залишку молекули за допомогою амідного зв'язку.

2. Проліки за п. 1, де амінокислота являє собою треонін.

3. Проліки за п. 1, де амінокислота являє собою се-рин.

(11) 112654

(51) МПК

A61K 31/4458 (2006.01)

A61K 47/48 (2006.01)

C07D 211/34 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

(21) а 2014 02019

(22) 27.07.2012

(24) 10.10.2016

(31) 61/512,658

(32) 28.07.2011

(33) US

(86) РСТ/US2012/048641, 27.07.2012

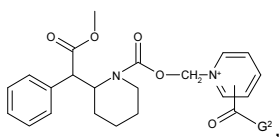
(72) Гюнтер Свен (US), Чі Гочень (US), Бера Бінду (US), Мікл Тревіс (US), Бера Санджиб (US)

(73) КЕМФАРМ ІНК.

7 Hawkeye Drive, Suite 103, North Liberty, Iowa 52317, United States of America (US)

(54) ПРОЛІКИ МЕТИЛФЕНІДАТУ

(57) 1. Проліки, які являють собою щонайменше один кон'югат метилфенідату, де кон'югат має наступ-ну структуру:



де G^2 вибирають з групи, яка складається зі стандартних амінокислот, нестандартних амінокислот і синтетичних амінокислот, де амінокислота приєднана до залишку молекули за допомогою амідного зв'язку.

(11) 112721

(51) МПК

A61L 9/22 (2006.01)

B03C 3/60 (2006.01)

B03C 3/09 (2006.01)

B03C 3/40 (2006.01)

(21) а 2015 08542

(22) 02.09.2015

(24) 10.10.2016

(72) Наголкін Александр Владімірович (RU), Володіна Єлена Владімірівна (RU)

(73) НАГОЛКІН АЛЕКСАНДР ВЛАДІМІРОВІЧ

Курдинская пл., д. 1, кв. 431, г. Москва, 129090, Российская Федерация (RU)

ВОЛОДИНА ЄЛЕНА ВЛАДІМІРОВНА

Кудринская пл., 1, кв. 431, г. Москва, 123242, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб знезараження повітря, який включає етапи, на яких створюють потік повітря, яке підлягає знезараженню; діють на вказаний потік розташованими послідовно за потоком постійними електричними полями, які чергуються за напрямком вектора напруженості і створюваними поперечно розташованими проникними для повітряного потоку електродами; і фільтрують оброблений потік повітря за допомогою електростатичного фільтра, який відрізняється тим, що на поверхні електродів наявні концентратори електричного поля у вигляді виступів, діаметр основи яких не перевищує 30 мкм, а напруженість кожного з постійних електричних полів, які чергуються між відповідними електродами, вибирають з умови здійснення електропорації клітин мікроорганізмів або їх інактивації.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що напруженість кожного з постійних електричних полів, які чергуються між відповідними електродами, становить не менше 2 кВ/см.

3. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що виступи виконані нанорозмірними з діаметром основи не більшим за 100 нм.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що проникні для повітряного потоку електроди виконують у вигляді пластин з пористих електропровідних матеріалів або з електропровідних об'ємних волокнистих пористих структур.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що між електродами встановлюють проникні для повітря діелектричні високопористі пластини.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що на поверхні діелектричних високопористих пластин роблять нанорозмірні виступи.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що швидкість потоку повітря вибирають так, щоб час дії кожного з постійних електричних полів, які чергуються,

на частинку, яка рухається в потоці повітря, яке підлягає знезараженню, становив не менше 0,05 секунди.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що за ходом повітряного потоку додатково організовують кілька зон з підвищеною концентрацією іонів.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що зони з підвищеною концентрацією іонів організовують шляхом утворення коронного розряду.

10. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що в частині зазначених зон створюють підвищену концентрацію іонів одного знака, а в решті зон - іншого знака.

11. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що зони з підвищеною концентрацією іонів розташовують за потоком перед дією на потік повітря постійних електричних полів та/або між цими полями.

12. Пристрій для знезараження потоку повітря, який містить встановлені послідовно за ходом потоку електроди у вигляді проникних для повітряного потоку струмопровідних пластин, розташованих поперек потоку, та високовольтне джерело живлення, з'єднане з електродами так, щоб електроди мали полярності, які чергуються, який відрізняється тим, що електроди мають на своїй поверхні концентратори електричного поля у вигляді виступів, діаметр основи яких не перевищує 30 мкм.

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що виступи виконані нанорозмірними з діаметром основи не більше 100 нм.

14. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що проникні для повітряного потоку струмопровідні пластини виконані з пористих електропровідних матеріалів або з електропровідних об'ємних волокнистих пористих структур.

15. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що між електродами додатково встановлені проникні для повітря діелектричні високопористі пластини.

16. Пристрій за п. 15, який відрізняється тим, що діелектричні високопористі пластини мають на своїй поверхні нанорозмірні виступи.

17. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що між електродами утворена щонайменше одна зона з підвищеною концентрацією іонів.

18. Пристрій за п. 17, який відрізняється тим, що між електродами утворені кілька зон з підвищеною концентрацією іонів, причому в частині зазначених зон іони підвищеної концентрації мають один знак, а в інших зонах - протилежний знак.

19. Пристрій за п. 18, який відрізняється тим, що зони з підвищеною концентрацією іонів одного знака чергуються з зонами підвищеною концентрацією іонів протилежного знака.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 12 або 17, який відрізняється тим, що перед першим за ходом потоку повітря електродом утворена щонайменше одна зона з підвищеною концентрацією іонів.

21. Пристрій за п. 20, який відрізняється тим, що перед першим за ходом потоку повітря електродом утворені кілька зон з підвищеною концентрацією іонів одного знака.

22. Пристрій за п. 17, який відрізняється тим, що зона з підвищеною концентрацією іонів виконана у вигляді співвісних голчастого коронуючого і циліндричного некоронуючого електродів.

23. Пристрій за п. 20, який відрізняється тим, що зона з підвищеною концентрацією іонів виконана у

вигляді співвісних голчастого коронуючого і циліндричного некоронуючого електродів.

24. Пристрій за будь-яким з пп. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна зона з підвищеною концентрацією іонів обмежена на вході високопористим проникним електродом, полярність якого збігається з полярністю найближчого до нього електрода.

25. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна зона з підвищеною концентрацією іонів обмежена на виході високопористим проникним електродом, полярність якого збігається з полярністю найближчого до нього електрода.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **112706** (51) МПК (2016.01)
B01D 21/00
- (21) а 2015 01522 (22) 23.02.2015
(24) 10.10.2016
- (72) Ульянов Володимир Максимович (UA), Гончаров Олексій Григорович (UA), Левченко Олег Віталійович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР"**
вул. Тобольська, 42-а, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЛИВУ ПРОСВІТЛЕНОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Пристрій для зливу просвітленої води, що містить закріплені до рами і занурені у воду ємності понтона і водовідвідний бункер із кришкою над горловиною бункера, горизонтальною щільною між кришкою і бункером, зливальною гнучкою трубою під бункером, який **відрізняється** тим, що його оснащено понтонами у вигляді перекинутих вертикальних склянок з відкритим дном у бік дна ємності і сполучених через клапани і гнучкі трубки з виходом стиснутого повітря з повітророзподільника, вхід якого сполучений з виходом стиснутого повітря з ресивера, вхід якого сполучений з виходом стиснутого повітря з компресора, вхід повітря в який сполучений з атмосферою, один з виходів повітророзподільника сполучений через клапан скидання повітря з порожнини понтонів в атмосферу.
2. Пристрій для зливу просвітленої води за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина Н понтонів така, що дозволяє їм ставати на дно ємності при зниженні в ній рівня води, при цьому з забезпеченням самопливного зливу просвітленої води через щілину h над горловиною бункера, діаметр d понтонів такий, що при продувці повітрям їхньої порожнини на три чверті їхнього сумарного обсягу дозволяє спливати понтонам разом з закріпленими до них елементами пристрою.
3. Пристрій для зливу просвітленої води за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр D₁ кришки до 20 % більше діаметра D₂ горловини бункера.

- (11) **112662** (51) МПК
B01D 53/86 (2006.01)
C01B 17/74 (2006.01)
C01B 17/765 (2006.01)
C01B 17/80 (2006.01)
C01B 17/90 (2006.01)
C01B 17/76 (2006.01)

- (21) а 2014 04442 (22) 27.09.2012
(24) 10.10.2016

- (31) РСТ/EP2011/004860
(32) 29.09.2011
(33) EP
(86) РСТ/EP2012/069099, 27.09.2012
(72) Люкке Мадс (DK)
(73) **ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С**
Nymøllevej 55, 2800 Kgs. Lyngby, Denmark (DK)
- (54) **ОДЕРЖАННЯ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ З РЕЦИКЛІЗАЦІЄЮ ДЕСУЛЬФУРИЗОВАНОГО ГАЗУ**
- (57) 1. Спосіб окислення SO₂ до SO₃, що включає стадії:
(а) спрямування потоку вихідного газу, що містить SO₂ і O₂, до каталітично активного матеріалу,
(b) окислення згаданого SO₂ в згаданому технологічному газі до SO₃ в присутності принаймні 0,1 % води і каталітично активного матеріалу, з одержанням першого окисленого технологічного газу,
(c) взаємодію SO₃ з водою в конденсувальній колоні,
(d) конденсування H₂SO₄ у конденсаторі,
(e) відокремлення першого десульфуризованого технологічного газу і першого потоку сірчаної кислоти,
(f) відокремлення з десульфуризованого технологічного газу рециклізованого потоку десульфуризованого технологічного газу, де рециклізований потік додають до згаданого потоку вихідного газу або першого окисленого технологічного газу.
2. Спосіб за п. 1, що додатково включає спосіб вторинного видалення сірки, який включає стадії:
(g) нагрівання першого десульфуризованого технологічного газу,
(h) окислення SO₂, що залишився, в згаданому першому десульфуризованому технологічному газі до SO₃ в присутності другого каталітично активного матеріалу, з одержанням другого окисленого технологічного газу,
(i) взаємодію SO₃ з водою,
(j) конденсування H₂SO₄, і
(k) відокремлення другого десульфуризованого технологічного газу і другого потоку сірчаної кислоти.
3. Спосіб за п. 1 або 2, що додатково включає стадію:
(l) нагрівання рециклізованого потоку десульфуризованого технологічного газу до температури вище точки роси сірчаної кислоти в десульфуризованому топковому газі, такої, що принаймні на 10 °C, переважно принаймні на 30 °C і навіть більш переважно принаймні на 50 °C, вище точки роси сірчаної кислоти в згаданому рециклізованому потоці.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, що додатково включає одну або більше стадій способу вторинного видалення сірки, що вибирають з групи, яка включає:
(m) видалення туману сірчаної кислоти збиранням крапельок на аерозольному фільтрі і відокремлення крапельок зібраної сірчаної кислоти,
(n) видалення туману сірчаної кислоти електростатичним осадженням і видалення осадженої сірчаної кислоти,
(o) видалення оксидів сірки абсорбцією у скрубєрі, де згаданий скрубєр містить лужний розчин і/або окисний розчин.
5. Спосіб за одним із пп. 2-4, де рециклізований потік відокремлюють після стадії способу вторинного видалення сірки.
6. Спосіб за одним із пп. 2-4, де рециклізований потік подають до верхньої стадії способу вторинного видалення сірки.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, де концентрація SO_2 у вихідному газі вища за 5 об. % і нижче 100 об. %, переважно нижче 30 об. %.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, в якому принаймні 99 % сірки, що міститься у вихідному газі, наявно в окисленій формі, такий як SO_2 або SO_3 або відповідні кислоти.

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, в якому менше ніж 50 % згаданого десульфуризованого технологічного газу подають як рециклізований потік десульфуризованого технологічного газу.

10. Спосіб за одним із пп. 1-9, в якому об'ємна концентрація кисню в згаданому технологічному газі, що спрямовується на контакт з каталітично активним матеріалом, є принаймні такою ж самою, як об'ємна концентрація діоксиду сірки.

11. Спосіб за одним із пп. 1-10, в якому температура згаданого рециклізованого газу є вищою за 200 °C.

12. Технологічна установка десульфуризації вихідного газу, де згадана установка містить перший шар каталітично активного матеріалу, перший конденсаційний блок і нижню десульфуризаційну установку, сконфігурована з можливістю рециклізації потоку, відокремленого після згаданого першого конденсаційного блока, і рециклізованого в точку процесу вище першого конденсаційного блока.

13. Технологічна установка десульфуризації вихідного газу за п. 12, де згаданий потік відокремлений після нижньої десульфуризаційної установки.

14. Технологічна установка десульфуризації вихідного газу за п. 12 або 13, де згаданий потік рециклізований в точку процесу вище згаданого першого шару каталітично активного матеріалу.

15. Технологічна установка за п. 12 або 13, або 14, де згадана нижня десульфуризаційна установка вибирається з групи, що містить (i) технологічний блок, який містить каталітичний матеріал для окислення SO_2 до SO_3 , і конденсатор для конденсації сірчаної кислоти, (ii) аерозольний фільтр для видалення туману сірчаної кислоти збиранням крапельок і відокремлення крапельок зібраної сірчаної кислоти, (iii) електростатичний осаджувач, для збирання рідкої сірчаної кислоти з туману сірчаної кислоти, і (iv) скруббер для видалення оксидів сірки абсорбцією в лужному розчині і/або окисному розчині.

16. Технологічна установка десульфуризації вихідного газу за п. 12 або 13, або 14, або 15, сконфігурована з можливістю рециклізації потоку, відокремленого нижче згаданого першого конденсаційного блока і вище нижньої десульфуризаційної установки.

17. Технологічна установка для одержання сірчаної кислоти, що містить блок спалювання сірковмісного матеріалу перед десульфуризаційною технологічною установкою за п. 12 або 13, або 14, або 15, або 16, де рециклізований потік спрямований вище або нижче згаданого блока спалювання.

(21) а 2013 15571 (22) 30.05.2012
(24) 10.10.2016
(31) 2011/04229
(32) 07.06.2011
(33) ZA
(31) 61/493,988
(32) 07.06.2011
(33) US
(86) PCT/IB2012/052693, 30.05.2012
(72) Бремман Бертольд Беренд (NL)
(73) CASOL ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД
1 Sturdee Avenue, Rosebank, 2196 Johannesburg, South Africa (ZA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОГО ПРОДУКТУ ІЗ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОГО ГАЗОПОДІБНОГО РЕАГЕНТУ В СУСПЕНЗІЙНОМУ ШАРІ
(57) 1. Спосіб одержання щонайменше одного продукту із щонайменше одного газоподібного реагенту, що включає:
подачу вказаного щонайменше одного газоподібного реагенту як газоподібної сировини або частини газоподібної сировини при приведенні швидкості газу на вході щонайменше 0,5 м/с у посудину, що містить розширений суспензійний шар твердих часточок каталізатора, суспендованих у суспензійній рідині, так що газоподібний реагент може барботувати вгору крізь суспензійний шар, причому суспензійний шар містить завантаження каталізатора менше ніж 14 об. % дегазованої суспензії;
каталітичну реакцію вказаного щонайменше одного газоподібного реагенту при тиску, вищому за атмосферний, в той час як бульбашки газоподібного реагенту барботують вгору крізь суспензійний шар з утворенням вказаного щонайменше одного продукту; і
відведення вказаного щонайменше одного продукту і будь-якого газоподібного реагенту, що не прореагував, із посудини.
2. Спосіб за п. 1, в якому газоподібна сировина містить щонайменше CO і H_2 як газоподібні реагенти, і в якому газоподібну сировину подають у суспензійний шар для одержання рідких і газоподібних вуглеводнів, причому каталізатор є каталізатором синтезу вуглеводнів.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому приведена швидкість газу на вході складає щонайменше 0,6 м/с.
4. Спосіб за п. 3, в якому приведена швидкість газу на вході складає щонайменше 0,7 м/с.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, в якому приведена швидкість газу на вході складає щонайменше 0,85 м/с.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, в якому конверсія сингазу за один прохід складає менше ніж 85 мол. %.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, в якому завантаження каталізатора складає менше ніж 12 об. % дегазованої суспензії.
8. Спосіб за п. 7, в якому завантаження каталізатора складає менше ніж 10 об. % дегазованої суспензії.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому розширений суспензійний шар має висоту менше ніж 40 м і діаметр щонайменше 6 м.

(11) 112649

(51) МПК (2016.01)
B01J 8/22 (2006.01)
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/28 (2006.01)
C07C 1/04 (2006.01)
C10G 2/00

B 05

(11) 112646

(51) МПК
B05C 19/04 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)
B05D 1/42 (2006.01)
B44C 5/04 (2006.01)
E04F 15/02 (2006.01)

- (21) **a 2013 13808** (22) **11.05.2012**
 (24) **10.10.2016**
 (31) **1150435-4**
 (32) **13.05.2011**
 (33) **SE**
 (31) **1151057-5**
 (32) **09.11.2011**
 (33) **SE**
 (86) **PCT/SE2012/050499, 11.05.2012**
 (72) Хоканссон Ніклас (SE), Перссон Ханс (SE), Шерна Петер (SE), Вінгорд Петер (SE)
 (73) **ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ**
Prästavägen 513, S-263 65 Viken, Sweden (SE)
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОШКОВОГО ШАРУ АБО ГРАНУЛЯРНОГО ШАРУ**
 (57) 1. Спосіб виготовлення порошкового шару або гранулярного шару, що включає етапи, на яких:
 подають порошок, або гранули, до обертового котка (6);
 подають порошок, або гранули, в перший вібраційний пристрій (8, 9);
 подають порошок, або гранули, у другий вібраційний пристрій (11; 13; 15, 16), при цьому другий вібраційний пристрій (11; 13; 15, 16) вібрує в іншому напрямку, ніж перший вібраційний пристрій (8, 9); і
 переміщують несучу основу (5) під перший і другий вібраційні пристрої для одержання на несучу основу (5) порошкового шару або гранулярного шару, при цьому
 другий вібраційний пристрій (11; 13; 15, 16) вібрує прямолинійно і в напрямку, по суті, паралельному напрямку переміщення несучої основи (5).
 2. Спосіб за п. 1, в якому перший вібраційний пристрій (8, 9) вібрує в напрямку, по суті, перпендикулярному до напрямку переміщення несучої основи (5).
 3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий вібраційний пристрій (11; 13; 15, 16) стикається щонайменше з одним механічним обмежувачем (12).
 4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший вібраційний пристрій містить перший (8) і другий (9) вібраційні блоки.
 5. Спосіб за п. 4, в якому перший (8) і другий (9) вібраційні блоки вібрують зі зміщенням фаз.
 6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий вібраційний пристрій містить перший (15) і другий (16) вібраційні блоки.
 7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при цьому спосіб додатково включає етап, на якому отверджують порошковий шар, або гранулярний шар, прикладанням тепла і тиску.
 8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому несучою основою є підкладка на основі деревного волокна.
 9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому несуча основа і порошковий шар, або гранулярний шар, являє собою панель підлоги.
 10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому порошковий шар, або гранулярний шар, містить зносостійкі частинки, зв'язувальну речовину і деревні волокна.

11. Установка (1) розкидання для виготовлення порошкового шару, або гранулярного шару, що містить:
 обертовий коток (6) і
 перший (8, 9) і другий (11; 13; 15, 16) вібраційні пристрої (8, 9, 11; 13), виконані з можливістю вібрації, причому другий вібраційний пристрій (11; 13; 15, 16) виконаний з можливістю вібрації в іншому напрямку, ніж перший вібраційний пристрій (8, 9), при цьому другий вібраційний пристрій (11; 13; 15, 16) виконаний з можливістю прямолинійної вібрації і в напрямку, по суті, паралельному напрямку переміщення несучої основи (5), і при цьому установка розкидання виконана так, що порошок або гранули завантажуються на несучу основу (5), яка подана під коток (6) і перший і другий вібраційні пристрої.
 12. Установка розкидання за п. 11, в якій перший вібраційний пристрій (8, 9) виконаний для вібрації в напрямку, по суті, перпендикулярному до напрямку руху несучої основи (5).
 13. Установка розкидання за будь-яким з пп. 11-12, в якій перший вібраційний пристрій містить перший і другий вібраційні блоки (8, 9).
 14. Установка розкидання за п. 13, в якій перший (8) і другий (9) вібраційні блоки виконані з можливістю вібрації зі зміщенням фаз.

B 07

- (11) **112713** (51) МПК (2016.01)
B07B 1/00
B03B 5/68 (2006.01)
 (21) **a 2015 03186** (22) **06.04.2015**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Соколовський Володимир Петрович (UA)
 (73) **СОКОЛОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
вул. Харитонова, 13/41, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ БУРШТИНУ**
 (57) Спосіб збагачення бурштину, що включає видобування з масиву гірської маси, гідравлічний вплив на гірську масу, утворення пульпи і відділення породних часток від бурштину, який **відрізняється** тим, що після видобування гірської маси її переміщують над пристроєм, що сортує, у вигляді решітки з каліброваними отворами, розмір яких забезпечує проникнення часток некондиційного бурштину і гірських порід класу -5 мм, при цьому гірську масу подають по вертикалі на решітку сита і впливають на вертикальний потік гірської маси зустрічно-направленими потоками технологічної води, осі яких перпендикулярні вертикальній осі потоку гірської маси, яка подається на решітку сита, при цьому утворюють пульпу із заданим співвідношенням твердої і рідкої фаз, що подають через решітку сита разом із частками бурштину і порожньої породи класу -5 мм, після чого частки гірської маси і бурштину, які перебувають на решітці сита, направляють в зону вибірки, при цьому піддають додатковому гідравлічному впливу керованими потоками води, вектор напрямку яких спрямований протилежно напрямку руху потоку часток

бурштину і гірських порід, які рухаються в зону вибірки.

- (11) **112738** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
- (21) а 2016 05543 (22) 23.05.2016
(24) 10.10.2016
(72) Гаєвська Олена Валеріївна (UA)
(73) **ГАЄВСЬКА ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Родникова, 3, кв. 98, м. Харків, 61184 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОСІВАННЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІБРАЦІЙНОГО СИТА**
- (57) Спосіб просівання сипучого матеріалу за допомогою вібраційного сита, котрий включає включення електродвигуна, шляхом подачі електричної напруги на електродвигун, забезпечення вібраційного руху робочої ємності вібраційного сита, що містить хоча б одну сітку, встановлену в робочій ємності вібраційного сита за допомогою електродвигуна й пристрою забезпечення вібрації вібраційного сита, після чого подачу сипучого матеріалу у робочу ємність вібраційного сита, на поверхню хоча б однієї сітки, просівання сипучого матеріалу, через хоча б одну сітку, і видалення сипучого матеріалу з робочої ємності вібраційного сита, який **відрізняється** тим, що зменшують витрати електричної енергії на просівання одного кілограма, одного й того самого, сипучого матеріалу, з одним тим самим фракційним складом, при одержанні сипучого матеріалу, одного й того самого, встановленого фракційного складу, і однієї й тієї ж маси, використовуючи не менше двох сіток, які встановлені й закріплені в робочій ємності вібраційного сита, одна над іншою, де кожна із сіток, верхня і нижня, має власний встановлений модуль пружності, і де до кожної із сіток жорстко прикріплені вантажі, які розташовані симетрично щодо центра симетрії кожної із д्रो-тяних сіток і які забезпечують вібраційний коливальний рух кожної сітки, із частотою, більшою частоти вібраційного коливального руху робочої ємності вібраційного сита, при цьому загальну масу всіх вантажів, нерухомо з'єднаних з однією сіткою, встановлюють у межах від 0,5 кілограм до 12,0 кілограм, встановлюючи, при цьому найбільший габаритний розмір верхньої сітки або нижньої сітки, у межах від 600 міліметрів до 1500 міліметрів, і при цьому забезпечують ударну взаємодію верхньої й нижньої сіток, при роботі вібраційного сита, за допомогою ударних деталей, нерухомо закріплених на нижній сітці, і вантажів, нерухомо закріплених на верхній сітці, при цьому потужність електродвигуна встановлюють у межах від 0,3 кіловат до 3,0 кіловат, і при цьому частоту обертання електродвигуна встановлюють у межах від 800 обертів у хвилину до 4000 обертів у хвилину, а маса сипучого матеріалу, що перебуває в робочій ємності вібраційного сита, під час просівання сипучого матеріалу, не повинна перевищувати 100 кілограм, і вага самої робочої ємності вібраційного сита, у зібраному вигляді, не повинна перевищувати 800 кілограм.

(11) **112658**

(51) МПК
B07B 7/083 (2006.01)
B07B 4/06 (2006.01)
B07B 11/08 (2006.01)
B07B 11/06 (2006.01)

(21) а 2014 03022

(22) 25.03.2014

(24) 10.10.2016

(72) Теличкун Володимир Іванович (UA), Теличкун Юлія Станіславівна (UA), Десик Микола Григорович (UA), Кравченко Олександр Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ПРОСІЮВАЧ**

(57) Просіювач, який складається з корпусу, вала, циліндричного обертового сита, який **відрізняється** тим, що в місці входу потоку борошняно-повітряної суміші в об'єм ситового циліндра на валу встановлено крильчатку, яка перетворює кінетичну енергію потоку в обертовий рух сита через жорстке з'єднання вала з ситом.

B 22

(11) **112682**

(51) МПК (2016.01)
B22D 19/00
B22D 23/00
B22D 19/16 (2006.01)
B23K 26/34 (2014.01)
B22F 3/105 (2006.01)
B29C 35/08 (2006.01)
H01J 37/06 (2006.01)
C23C 4/06 (2016.01)

(21) а 2014 11532

(22) 23.10.2014

(24) 10.10.2016

(72) Ковальчук Дмитро Вікторович (UA), Мельник Віталій Гнатович (UA), Мельник Ігор Віталійович (UA), Тугай Борис Андрійович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НВО "ЧЕРВОНА ХВИЛЯ"**

вул. Боженка, 15, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИВИМІРНИХ ОБ'ЄКТІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб виготовлення тривимірних об'єктів, при якому підкладку нагрівають за допомогою електронного променя і формують на її поверхні ванну розплаву, в зону формування вказаної ванни розплаву подають витратний матеріал, за допомогою вказаного електронного променя розплавляють вказаний витратний матеріал і осаджують отриманий додатковий розплав у ванну розплаву на підкладці, переміщують вказану зону формування ванни розплаву і подачі витратного матеріалу відносно підкладки по заданій оператором або програмою траєкторії, формують наплавлений шар вздовж вказаної траєкторії за рахунок затвердіння розплавленого витратного матеріалу разом з ванною, повторюють процес переміщення вказаної зони формування ванни розплаву і подачі витратного матеріалу відносно підкладки по заданих оператором або програмою тра-

екторіях необхідну кількість разів до повного формування необхідного тривимірного об'єкта, який **відрізняється** тим, що для формування ванни розплаву на підкладці і розплавлення витратного матеріалу використовують електронний промінь, який безпосередньо генерують у формі порожнистого перевернутого конуса з вершиною в зоні формування ванни розплаву за допомогою електронної гармати з кільцевим катодом під дією регульованої прискорюючої напруги в ній в межах 5-45 кВ, а витратний матеріал подають в зону формування ванни розплаву через напрямний пристрій, який проходить через внутрішній отвір вказаного кільцевого катода вздовж вертикальної осі вказаного конусного електронного променя.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як витратний матеріал використовують дріт, порошковий дріт або прутки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як витратний матеріал використовують кілька дрітків, всі або частина з яких виготовлені з різних матеріалів, які подають в зону формування ванни розплаву паралельно в жмутку через один напрямний пристрій.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як витратний матеріал використовують порошок, який подається безпосередньо в зону формування ванни розплаву через сопло, розміщене на кінці напрямного пристрою.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як витратний матеріал використовують суміш порошків різних матеріалів, в тому числі з різними фізичними властивостями і різного фракційного складу, одночасно.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як витратний матеріал використовують будь-які матеріали в твердому стані у вигляді дроту, жмутка дрітків, порошкового дроту, прутків, порошків, виготовлених з наступних матеріалів: титану, титанових сплавів, інтерметалічних сполук титану, ніобію, сплавів ніобію, інтерметалічних сполук ніобію, танталу, сплавів танталу, алюмінію, алюмінієвих сплавів, інтерметалічних сполук алюмінію, нікелевих сплавів, кобальтових сплавів, інструментальних сталей, композитних матриць.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр зони нагрівання на підкладці та, відповідно, діаметр ванни розплаву регулюють за рахунок зміни діаметра кільцевого перетину конусного променя і поверхні підкладки шляхом зміщення вершини конусного електронного променя вгору або вниз від поверхні підкладки шляхом зміни відстані між підкладкою та джерелом електронів.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес виготовлення тривимірних об'єктів здійснюють при робочому вакуумі в технологічній камері в межах від 10 Па до 10^{-2} Па.

9. Пристрій для виготовлення тривимірних об'єктів, який включає в себе базову підкладку для формування тривимірних об'єктів, розміщену на опорній плиті, електронну гармату з джерелом живлення, яке є джерелом енергії для формування ванни розплаву на підкладці, пристрій подання витратного матеріалу, призначеного для пошарового виготовлення тривимірних об'єктів, до зони формування ванни розплаву, систему точного позиціонування опорної плити з розміщеною на ній базовою підкладкою для формування тривимірних об'єктів, герметичну технологічну камеру, яка містить вказану базову підкладку на

опорній плиті, вказану електронну гармату, вказаний пристрій подачі витратного матеріалу, вказану систему точного позиціонування опорної плити з розміщеною на ній базовою підкладкою, вакуумну систему, систему управління, призначену для управління об'єктами, інструментами, механізмами, які входять до складу вказаного пристрою, для збору даних про стан всіх систем вказаного пристрою та для управління технологічним процесом, який **відрізняється** тим, що джерелом енергії для формування ванни розплаву на підкладці і розплавлення витратного матеріалу є газорозрядна електронна гармата з холодним кільцевим катодом з регульованою прискорюючою напругою в ній в межах 5-45 кВ, причому холодний кільцевий катод розташований між двома кільцевими анодними електродами, розміщеними коаксіально до катода, яка генерує електронний промінь у формі порожнистого перевернутого конуса, а напрямний пристрій, через який витратний матеріал подається в зону формування ванни розплаву, розміщено вздовж осі вказаної електронної гармати, причому вказана електронна гармата і вказаний напрямний пристрій для подачі витратного матеріалу поєднані в один конструкційний модуль.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що газорозрядна електронна гармата має опорний фланець з отвором в його центрі, в якому співвісно з опорним фланцем закріплений напрямний пристрій для подачі витратного матеріалу, до нижньої сторони опорного фланця співвісно з ним і з напрямним пристроєм прикріплені корпус електронної гармати та високовольтний кільцевий ізолятор з закріпленням на ньому кільцевим катодом, при цьому внутрішній кільцевий анодний електрод закріплений в отворі опорного фланця вздовж напрямного пристрою і співвісно з ним, а корпус електронної гармати виконує функцію зовнішнього кільцевого анодного електрода.

11. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що емісійна поверхня холодного кільцевого катода має форму сегмента сфери, центр якої розташований на осі електронної гармати і визначає положення вершини конусного електронного променя, створюваного вказаною електронною гарматою.

12. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що холодний кільцевий катод виготовлений з одного із наступних матеріалів: алюміній, алюмінієві сплави, нержавіючі сталі.

13. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що в емісійній поверхні холодного кільцевого катода виконана вставка у формі сегмента сфери, виготовлена з матеріалу з підвищеною емісійною здатністю, а саме з одного з наступних матеріалів: алюміній, алюмінієві сплави, гексаборид лантану.

14. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що кільцевий катод виконаний охолоджуванним з кільцевою порожниною для охолоджувальної води.

15. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що кільцевий катод прикріплений до високовольтного ізолятора через кільцевий тримач катода, виготовлений з більш міцного матеріалу, ніж катод.

16. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що кільцевий тримач катода виконаний охолоджуванним з кільцевою порожниною для охолоджувальної води.

17. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що циліндрична поверхня кільцевого катода охоплена циліндричним прикатодним електродом.

18. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що високовольний ізолятор виконаний у формі кільця з розвиненими вільними поверхнями.

19. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що корпус електронної гармати має циліндричну частину, яка притиснена до опорного фланця електронної гармати, та конічну частину, яка має форму перевернутого зрізаного конуса.

20. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що корпус напрямного пристрою виконаний охолоджуваним повністю або частково у його конусній частині.

21. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що потужність електронної гармати забезпечується до 45 кВт і регулюється в межах від 1 Вт до 45 кВт.

22. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що вакуумна система створює в технологічній камері під час проведення процесу пошарового виготовлення тривимірних об'єктів робочий вакуум в межах від 10^{-2} Па до 10^{-2} Па.

23. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що як робочий газ газорозрядної електронної гармати використовують один з наступних газів: водень, кисень, суміш водню з киснем, азот, гелій, аргон, повітря, метан.

24. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що управління потужністю електронного променя забезпечено за рахунок управління струмом електронного променя, який регульовано зміною тиску робочого газу.

25. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що як витратні матеріали використовують дріт, жмутки дротів, порошковий дріт, прутки, порошки, виготовлені з наступних матеріалів: титану, титанових сплавів, інтерметалічних сполук титану, ніобію, сплавів ніобію, інтерметалічних сполук ніобію, танталу, сплавів танталу, алюмінію, алюмінієвих сплавів, інтерметалічних сполук алюмінію, нікелевих сплавів, кобальтових сплавів, інструментальних сталей, композитних матеріалів.

26. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що напрямні пристрої для подання різних видів витратних матеріалів можуть бути змінними всередині одного й того самого корпусу напрямного пристрою.

27. Пристрій за будь-яким з пп. 9-10, який **відрізняється** тим, що конструкційний модуль в складі електронної гармати і напрямного пристрою нерухомо фіксовано всередині технологічної камери, а переміщення зони формування ванни розплаву і подання витратного матеріалу відносно підкладки по заданій оператором або програмою траєкторії забезпечено за рахунок переміщення опорної плити з розміщеною на ній базовою підкладкою для формування тривимірних об'єктів під управлінням системи точного позиціонування підкладки.

28. Пристрій за будь-яким з пп. 9-10, який **відрізняється** тим, що конструкційний модуль в складі електронної гармати і напрямного пристрою нерухомо фіксовано на верхній плиті технологічної камери таким чином, що у вакуумному просторі технологічної камери залишено тільки ті елементи конструкції гармати, які знаходяться з нижньої сторони опорного фланця електронної гармати, а витратний матеріал подано в технологічну камеру ззовні через напрямний пристрій з ущільнюючими вставками.

29. Пристрій за п. 28, який **відрізняється** тим, що конструкційний модуль в складі електронної гармати

і напрямного пристрою нерухомо прикріплений до верхньої плити технологічної камери через проміжну уставку, розміщену з внутрішнього боку верхньої плити технологічної камери.

30. Пристрій за будь-яким з пп. 9-10, який **відрізняється** тим, що конструкційний модуль в складі електронної гармати і напрямного пристрою разом з системою подання витратного матеріалу встановлений з можливістю переміщення в межах тривимірного простору технологічної камери завдяки жорсткому закріпленню на рамі координатної системи переміщення, оснащеної системою точного позиціонування, тим самим забезпечуючи переміщення зони формування ванни розплаву і подання витратного матеріалу відносно підкладки по заданій оператором або програмою траєкторії.

B 23

(11) 112707 (51) МПК
B23D 61/02 (2006.01)

(21) а 2015 01597 (22) 24.02.2015
(24) 10.10.2016

(72) Бергеман Геннадій Володимирович (UA), Бембінек Дмитро Юрійович (UA), Мамчиць Євген Карлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
(54) ДИСКОВА ПИЛКА ДЛЯ РІЗАННЯ ГОТОВОГО ГАРЯЧОГО МЕТАЛОПРОКАТУ З КИПЛЯЧИХ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВИХ МАРОК СТАЛІ

(57) Дискіова пилка, призначена для різання гарячого металопрокату з киплячих низьковуглецевих марок сталі, що містить суцільнометалевий диск із розташованими по його периметру ріжучими зубами, де кожний зуб має при вершині передній (γ) і задній (α) ріжучі кути, яка **відрізняється** тим, що конфігурація кожного ріжучого зуба у площині, перпендикулярній осі диска пилки, виконана у формі рівнобедреного трикутника із внутрішнім кутом (β) при вершині зуба, величиною $60^\circ \pm 15'$, і зрізаною вершиною, що утворює площадку з ріжучими кромками, й заднім кутом (α_1), який дорівнює $10^\circ \pm 10'$, ріжучі кути (γ) і (α) при вершині зуба дорівнюють величинам $30^\circ \pm 7'$ і $60^\circ \pm 7'$ відповідно, а передня й задня ріжучі кромки вершин зубів симетрично роздвоєні наскрізною поздовжньою канавкою, яка має форму прямої призми із чотирикутною основою, при цьому ширина наскрізної поздовжньої канавки (H_k) і її максимальна глибина ($N_{k \max}$) у тілі кожного зуба дорівнюють висоті призми і висоті основи призми відповідно і становлять $0,26 \dots 0,28$ від товщини диска пилки.

B 24

(11) 112705 (51) МПК
B24B 19/14 (2006.01)
B24B 49/10 (2006.01)

- (21) а 2015 01387 (22) 19.02.2015
(24) 10.10.2016
(72) Сергєєв Сергій Валерійович (UA), Суворов Михайло Олександрович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ КРИВОЛІНІЙНИХ ПОВЕРХОНЬ
(57) Пристрій для фінішної обробки криволінійних поверхонь, який містить стіл для установки і закріплення деталі, траверсу, на якій розташований абразивний інструмент та двигун, який відрізняється тим, що траверса встановлена з можливістю зворотно-поступального руху у напрямку, перпендикулярному поверхні столу, двигун та абразивний інструмент розташовані на одній осі з можливістю обертання на жорстко закріплених на консолі траверси опорах, датчик позовжнього переміщення, керуючий привід, компенсуючий привід прикріплені до траверси, система управління поєднана сигналом з підсилювачем перетворення сигналу, яка, в свою чергу, має зв'язок з керуючим приводом, датчиком позовжнього переміщення, двигуном, датчиком моменту, компенсуючим приводом та столом.

В 25

- (11) 112661 (51) МПК (2016.01)
B25B 31/00
E04B 1/76 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
F16B 13/00
F16B 13/14 (2006.01)
(21) а 2014 03762 (22) 13.09.2012
(24) 10.10.2016
(31) PV 2011-566
(32) 13.09.2011
(33) CZ
(86) PCT/CZ2012/000091, 13.09.2012
(72) Мічек Іван (SK)
(73) ЕКОРАВ.СІЗЕТ С.Р.О
Rychnovská 190, 468 01 Jablonec nad Nisou, Czech Republic (CZ)
(54) ВУЗОЛ АНКЕРНОГО КРІПЛЕННЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЇ І БЕЗКОНТАКТНОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ БУДІВЕЛЬ І МОНТАЖНЕ ПРИСТОСУВАННЯ І ВСТАНОВЛЮВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВУЗЛА АНКЕРНОГО КРІПЛЕННЯ
(57) 1. Вузол анкерного кріплення для будівельної контактної і безконтактної теплоізоляційної системи, включає:
будівельну споруду (17) і будівельну теплоізоляцію (16), між якими є повітряний зазор (32) у безконтактній системі, в якому виконані ділянки клейової фіксації (31);
анкер (1, 1a, 1b, 1c, 1d), який виконаний з металевої і неметалевої сітки і якому надана форма трубчасті спіралі або просторової спіралі, який вставляється в анкерний отвір (15) у безконтактних і контактних си-

стемах, із зовнішнього боку будівельної теплоізоляції (16) і через будівельну теплоізоляцію (16) до будівельної споруди (17), і далі анкер (1, 1a, 1b, 1c, 1d) в анкерному отворі (15) заповнюють пінним заповнювачем, що збільшується в об'ємі, що створює анкерне з'єднання (3), який відрізняється тим, що анкерне з'єднання включає:

- анкер (1, 1a, 1b, 1c, 1d), виконаний самопідтримувальним без внутрішніх армувальних штифтів, у якому корпус (2) виконаний щонайменше з одним гвинтовим і (або) заглиблюваним елементом, зовнішній максимальний розмір ($\varnothing z$) якого перпендикулярно до позовжньої осі (5) корпусу (2) перевищує зовнішній максимальний розмір ($\varnothing t$) корпусу (2) перпендикулярно до позовжньої осі (5) корпусу (2); при цьому
- кожен гвинтовий елемент оснащений щонайменше однією ріжучою кромкою і (або) щонайменше однією ріжучою поверхнею для створення ефективної різьбової поверхні, яка є різьбовою поверхнею (33) або сумою проєкцій різьбових поверхонь (33) на площину перпендикулярно до позовжньої осі (5) корпусу (2); і

- кожен заглиблюваний елемент оснащений щонайменше однією заглиблюваною кромкою і (або) щонайменше однією заглиблюваною поверхнею для створення ефективної заглиблюваної поверхні, що є заглиблюваною поверхнею (34) або сумою проєкцій заглиблюваних поверхонь (34) на площину перпендикулярно до позовжньої осі (5) корпусу (2); і

- спінений заповнювач (3), що збільшується в об'ємі, який після затвердіння заповнює: корпус (2) анкера (1, 1a, 1b, 1c, 1d) зовні і всередині або внутрішню частину спіралі або просторової спіралі корпусу (2), прилеглий простір зовнішнього гвинтового і (або) заглиблюваного елемента, весь вільний простір в анкерному отворі (15) і ділянки урізання в будівельній теплоізоляції (16), утворені після проникнення гвинтового і (або) заглиблюваного елемента у будівельну теплоізоляцію (16).

2. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який відрізняється тим, що корпус (2) анкера (1, 1a, 1b, 1c, 1d) оснащений щонайменше одним гвинтовим і (або) заглиблюваним елементом на одному або його обох торцях, або на його торцевих ділянках, або у безпосередній близькості від них.

3. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який відрізняється тим, що кожен гвинтовий елемент вибраний з групи, яка включає окремо або у поєднанні гвинтовий модуль (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10f, 10g, 10h, 10i) з ріжучими пластинами, гвинтовим кільцем, ріжучими пластинами і опорним кільцем (18) або, у відповідних випадках, з ріжучими пластинами.

4. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який відрізняється тим, що кожен заглиблюваний елемент вибраний з групи, що включає окремо або у поєднанні розрізний сегмент (4), обідок (6), буртик (9), шайбу (7, 7a) і конічне розширення (29).

5. Вузол анкерного кріплення за п. 2, який відрізняється тим, що анкер (1) виконаний у вигляді гвинтового анкера (1d), який утворений:

- поєднанням корпусу (2) анкера (1b) з обідком (6) і насадного гвинтового модуля (10), або

- поєднанням корпусу (2) анкера (1), жорстко сполученого з гвинтовим модулем (10), або

- корпусом анкера (1), який закінчується ріжучими пластинами або, у відповідних випадках, має пості-

йно деформовану ділянку, тобто буртик (9) (або конічне розширення (29)).

6. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтовий і (або) заглиблюваний елементи виконані як єдине ціле з анкером (1, 1a, 1b, 1c, 1d) до встановлення, при встановленні і навіть після встановлення всередині анкерного отвору (15).

7. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтовий і (або) заглиблюваний елементи виконані у вигляді окремої насадки або елемента, що надівається.

8. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтові і (або) заглиблювані елементи розташовані в будівельній теплоізоляції (16) і, можливо, досягають будівельної споруди (17, 17a) або навіть виступають за межі будівельної споруди (17, 17a), при цьому нижчеприведені параметри задаються заздалегідь залежно від товщини і типу матеріалу будівельної теплоізоляції (16):

відстань (d) між зовнішньою поверхнею будівельної теплоізоляції (16) і найближчою протилежною точкою гвинтового і (або) заглиблюваного елемента, відстань (h) між максимально віддаленою точкою гвинтового і (або) заглиблюваного елемента від зовнішньої поверхні будівельної теплоізоляції (16) і глибина (L) заглиблення корпусу (2) анкера (1, 1a, 1b, 1c, 1d) у будівельну теплоізоляцію (16).

9. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що буртик (9) і (або) конічне розширення (29) на зовнішній поверхні корпусу (2) анкера (1) є постійною ділянкою, яка достатньою мірою деформується, яка виконується після встановлення анкера (1, 1a, 1b, 1c, 1d) всередині анкерного отвору (15).

10. Вузол анкерного кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що окремі деталі вузла анкерного кріплення виконані з неметалевих матеріалів або з металевих неіржавіючих матеріалів і з металевих матеріалів, які пройшли антикорозійну обробку поверхні.

11. Монтажне пристосування для регулювання вузла анкерного кріплення за п. 1 або за будь-яким з попередніх пунктів 1-7, яке **відрізняється** тим, що воно включає цілісну гільзу (12), яка закінчується конусною втулкою (13), і в цілісній гільзі (12) розміщений рухомий подовжений внутрішній стрижень (14).

12. Встановлювальний інструмент для регулювання вузла анкерного кріплення за п. 1 або за будь-яким з попередніх пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що він включає ручку (20), за якою розташована різьбова частина (21), на якій встановлений регульований упор (22), і за різьбовою частиною (21) розташована головка (23) з подовжніми виступами (24), при цьому встановлювальний інструмент (19) закінчується змінним напрямним штирем (25).

(31) 11195609.0

(32) 23.12.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/076310, 20.12.2012

(72) Вайнкьотц Штефан (DE), Шмідт Міхаель (DE), Фінкенауер Міхаель (DE), Лунквітц Ральф (DE)

(73) BASF SE

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНІ МАТЕРІАЛИ З НЕОДНОРІДНО РОЗПОДІЛЕНИМИ В СЕРЕДНЬОМУ ШАРІ СПІНЕНИМИ ПОЛІМЕРНИМИ ЧАСТИНКАМИ

(57) 1. Лігноцелюлозовмісні матеріали, що містять середній шар і два покривних шари, де середній шар містить:

A) від 30 до 98 мас. % лігноцелюлозних частинок;

B) від 1 до 25 мас. % спінених полімерних частинок із насипною густиною від 10 до 150 кг/м³,

C) від 1 до 50 мас. % одного або кількох зв'язуючих засобів, вибраних із групи, що складається з амінопласту, фенопласту та органічного ізоціанату, що містить принаймні дві ізоціанатні групи, та

D) від 0 до 10 мас. % добавок,

а в покривних шарах

E) від 70 до 99 мас. % лігноцелюлозних частинок,

F) від 1 до 30 мас. % одного або кількох зв'язуючих засобів, вибраних із групи, що складається з амінопласту, фенолформальдегідної смоли та органічного ізоціанату, що містить принаймні дві ізоціанатні групи, та

G) від 0 до 10 мас. % добавок,

які **відрізняються** тим, що

лігноцелюлозні частинки покривних шарів E містять щонайменше 25 мас. % лігноцелюлозовмісних стружок,

а також тим, що спінені полімерні частинки B неоднорідно розміщені в середньому шарі так, що масове співвідношення X у перерахунку на суху масу між спіненими полімерними частинками B і лігноцелюлозними частинками A у зовнішніх зонах середнього шару відрізняється від масового співвідношення Y між спіненими полімерними частинками B і лігноцелюлозними частинками A у внутрішній зоні середнього шару.

2. Спосіб одержання лігноцелюлозовмісних матеріалів за пунктом 1, в якому змішують компоненти E, F і G для покривних шарів і компоненти A, B, C і D для середнього шару, який **відрізняється** тим, що одержують неоднорідну суміш компонентів A і B, причому неоднорідну суміш компонентів A і B одержують таким чином, що різні суміші із різним співвідношенням між компонентами A і B насипають послідовно одну поверх іншої або неоднорідну суміш компонентів A і B одержують шляхом сепаруючого насипання суміші, що містить компоненти A, B, C і D.

3. Спосіб одержання лігноцелюлозовмісних матеріалів за пунктом 1, в якому змішують компоненти E, F і G для покривних шарів і компоненти A, B, C і D для середнього шару, який **відрізняється** тим, що матеріал для середнього шару насипають таким чином, що одержують неоднорідну суміш компонентів A і B, причому неоднорідну суміш компонентів A і B одержують таким чином, що різні суміші із різним співвідношенням між компонентами A і B насипають послідовно одну поверх іншої або неоднорідну суміш

B 27

(11) 112670

(51) МПК (2016.01)
B27N 3/00

(21) а 2014 08262
(24) 10.10.2016

(22) 20.12.2012

компонентів А і В одержують шляхом сепаруючого насипання суміші, що містить компоненти А, В, С і D.
4. Застосування лігноцелюлозовмісних матеріалів за будь-яким із пунктів 1-3 у виробництві меблів, для виготовлення ламінатних підлог і будівельних матеріалів.

В 41

(11) 112708

(51) МПК

B41M 3/16 (2006.01)
B41L 13/12 (2006.01)
B41L 39/02 (2006.01)
B41J 3/32 (2006.01)

(21) а 2015 01728

(22) 27.02.2015

(24) 10.10.2016

(72) Маїк Володимир Зіновійович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ КОНТРАСТНОСТІ ШРИФТУ БРАЙЛЯ**

(57) Спосіб визначення індексу контрастності шрифту Брайля, який полягає в тому, що визначають геометричні параметри елементів (літер), який **відрізняється** тим, що вимірюють висоту елементів шрифту Брайля, їх шорсткість, теплопровідність і твердість елементів шрифту Брайля та матеріалу пробільних елементів, а індекс контрастності визначають за формулою:

$$I_k = \frac{h_{\max}}{h_1} + \frac{S_{\max}}{S_{\min}} + \frac{\lambda_{\max}}{\lambda_{\min}} + \frac{H_{\max}}{H_{\min}}, \text{ де}$$

h_1 - висота елемента символа шрифту Брайля, мм;

h_{\max} - 1 мм, максимальна висота елемента шрифту Брайля;

S_{\max}, S_{\min} - фрактальна розмірність шорсткості поверхні елемента шрифту Брайля і пробільних елементів;

$\lambda_{\max}, \lambda_{\min}$ - коефіцієнт теплопровідності елемента шрифту Брайля і пробільних елементів, Вт/м·К;

H_{\max}, H_{\min} - твердість по Шору елемента шрифту Брайля і пробільних елементів, од. Шора.

В 44

(11) 112659

(51) МПК

B44C 5/04 (2006.01)
B27M 3/04 (2006.01)
E04F 15/02 (2006.01)
B32B 37/10 (2006.01)
B32B 38/18 (2006.01)

(21) а 2014 03046

(22) 07.09.2012

(24) 10.10.2016

(31) 1150814-0

(32) 09.09.2011

(33) SE

(31) 61/532,753

(32) 09.09.2011

(33) US

(86) PCT/SE2012/050947, 07.09.2012

(72) Перван Тоні (SE), Перван Дарко (SE)

(73) **СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ**

Prästavägen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) **ФОРМУВАННЯ ПАНЕЛІ**

(57) 1. Спосіб виробництва панелі (1) з основою (3) на основі деревини і поверхневим шаром (2), який містить термореактивну смолу, що включає етапи, на яких:
- отверджують і з'єднують поверхневий шар (2) з основою (3), впливаючи теплою і тиском на першому етапі основного пресування, тим самим підвищуючи температуру поверхневого шару вище початкової температури;
- після першого етапу основного пресування до панелі (1) прикладають згинаюче зусилля (F) для одержання такої панелі, у якій верхня поверхня панелі є опуклою, а нижня поверхня панелі є увігнутою, поки температура панелі все ще залишається вище початкової; і
- припиняють прикладати згинаюче зусилля так, щоб панель спружинила назад до, по суті, плоскої форми.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому зменшують температуру поверхні під час згинання.
3. Спосіб за п. 2, при якому температуру поверхні знижують приблизно на 20 °C.
4. Спосіб за п. 2, при якому температуру поверхні знижують більше ніж на 20 °C.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, при якому термореактивна смола є меламінформальдегідною смолою.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, при якому вигин (B) становить щонайменше 3 см/м.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому поверхневий шар містить деревні волокна і зносостійкі частинки.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, при якому поверхневий шар містить просочений папір, зв'язаний з основою з ДВП високої щільності.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, при якому поверхневий шар містить деревні волокна, зносостійкі частинки і барвники.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, при якому поверхневий шар містить шар на основі порошку, при цьому порошок містить деревні волокна, зносостійкі частинки і барвники.
11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому згинаюче зусилля прикладають щонайменше до двох протилежних ділянок кромки панелі.
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому панель є прямокутною і згинаюче зусилля прикладають до обох наборів протилежних ділянок кромки панелі.
13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому згинаюче зусилля прикладають за допомогою першого стола преса до верхньої поверхні панелі і другого стола преса до нижньої поверхні панелі.
14. Спосіб за п. 13, при якому перший і другий столи преса зігнуті в двох перпендикулярних напрямках так, що згинання здійснюють вздовж і уперек панелі.
15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому панель є будівельною панеллю.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому панель є панеллю настилу підлоги.

17. Панель настилу підлоги, що містить основу (3) на основі деревини, забезпечену поверхневим шаром (2) на лицьовій стороні, при цьому поверхневий шар містить термореактивну смолу, яка **відрізняється** тим, що панель виготовлена способом за будь-яким з пп. 1-10.

18. Панель за п. 17, в якій тильна сторона є деревною основою (3) на основі деревини.

19. Панель за п. 17 або 18, в якій панель є ЛПТ-панеллю, яка містить поверхневий шар (2) з просоченого паперу, зв'язаного з основою з ДВП високої щільності.

20. Панель за п. 17 або 18, в якій панель є WFF-панеллю, яка містить поверхневий шар (2) на основі порошку.

В 60

(11) **112663** (51) МПК
B60J 5/04 (2006.01)

(21) а 2014 04628 (22) 01.10.2012

(24) 10.10.2016

(31) 61/541,568

(32) 30.09.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/058272, 01.10.2012

(72) Шуртер Пол (CA), Лім Тімоті (CA), Долан Пол (US), Шаріфі Хамед (US)

(73) **АРСЕЛОРМІТТАЛЬ ІНВЕСТИГАСІОН І ДЕСАРРОЛЬО, С.Л.**

6 Calle Chavarri, Sestao, Spain (ES)

(54) **ЛЕГКІ СТАЛЕВІ ДВЕРІ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ І СПОСІБ ДЛЯ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Двері транспортного засобу в зборі, що містять: внутрішню панель, яка включає: практично прямокутну рамну частину, яка має безперервний периметр, нерознімним чином сформований за допомогою верхньої і нижньої горизонтальних балок, з'єднаних між собою за допомогою передньої і задньої вертикальних балок; одну проміжну вертикальну балку, яка проходить між верхньою і нижньою горизонтальними балками рамної частини; одну кутову балку, нерознімним чином прикріплену до рамної частини і нахилену таким чином, що вона проходить між переднім U-подібним бічним елементом рами і верхнім проміжним елементом рами, і зовнішню панель, приєднану до згаданої внутрішньої панелі; при цьому рамна частина містить розташовані один навпроти одного передній і задній U-подібні бічні елементи рами, нерознімним чином приєднані один до одного за допомогою верхнього і нижнього проміжних елементів рами таким чином, що вони формують безперервний периметр; при цьому бічні елементи рами виготовлені з першого сталевго матеріалу, а проміжні елементи рами виготовлені з другого сталевго матеріалу; при цьому перший сталевий матеріал бічних елементів рами відрізняється від другого сталевго матеріалу проміжних елементів рами,

причому проміжна вертикальна балка нерознімним чином приєднана до проміжних елементів рами рамної частини на їх дальніх краях; проміжна вертикальна балка виготовлена з третього сталевго матеріалу, який відрізняється від другого сталевго матеріалу проміжних елементів рами,

при цьому кутова балка виготовлена з четвертого сталевго матеріалу, який відрізняється від другого сталевго матеріалу проміжних елементів рами.

2. Двері транспортного засобу в зборі за п. 1, в яких другий сталевий матеріал проміжних елементів рами товстіший першого сталевго матеріалу бічних елементів рами.

3. Двері транспортного засобу в зборі за п. 1, в яких перший сталевий матеріал бічних елементів рами відрізняється від третього сталевго матеріалу проміжної вертикальної балки.

4. Двері транспортного засобу в зборі за п. 3, в яких другий сталевий матеріал проміжних елементів рами товстіший першого сталевго матеріалу бічних елементів рами і товстіший третього сталевго матеріалу проміжної вертикальної балки.

5. Двері транспортного засобу в зборі за п. 3, в яких перший сталевий матеріал бічних елементів рами відрізняється від четвертого сталевго матеріалу кутової балки.

6. Двері транспортного засобу в зборі за п. 3, в яких третій сталевий матеріал проміжної вертикальної балки є ідентичним четвертому сталевому матеріалу кутової балки.

7. Двері транспортного засобу в зборі за п. 3, в яких другий сталевий матеріал проміжних елементів рами товстіший першого сталевго матеріалу бічних елементів рами, товстіший третього сталевго матеріалу проміжної вертикальної балки і товстіший четвертого сталевго матеріалу кутової балки.

8. Двері транспортного засобу в зборі за п. 1, що додатково містять модульну виступаючу частину, приєднану до внутрішньої панелі так, що внутрішня панель розташовується між зовнішньою панеллю і модульною виступаючою частиною.

9. Двері транспортного засобу в зборі за п. 8, що додатково містять висувне віконне скло, розташоване між модульною виступаючою частиною і внутрішньою панеллю.

10. Двері транспортного засобу в зборі за п. 1, що додатково містять віконну раму, яка містить елемент зовнішньої віконної рами і елемент внутрішньої віконної рами, скріплені між собою і з внутрішньою панеллю.

11. Двері транспортного засобу в зборі за п. 10, в яких елемент зовнішньої віконної рами включає в себе перший, другий і третій окремі фрагменти, нерознімним чином скріплені між собою; при цьому другий зовнішній віконний фрагмент розташований між згаданим першим зовнішнім віконним сталевим матеріалом і згаданим третім зовнішнім віконним сталевим матеріалом; при цьому перший зовнішній віконний фрагмент виготовлений з першого зовнішнього віконного сталевго матеріалу, другий зовнішній віконний фрагмент виготовлений з другого зовнішнього віконного сталевго матеріалу, і третій зовнішній віконний фрагмент виготовлений з третього зовнішнього віконного сталевго матеріалу; і при цьому перший, другий і третій зовнішні віконні сталеві матеріали відрізняються один від одного.

12. Двері транспортного засобу в зборі за п. 11, в яких другий зовнішній віконний сталевий матеріал товстіший першого зовнішнього віконного сталевому матеріалу і третього зовнішнього віконного сталевому матеріалу.

13. Двері транспортного засобу в зборі за п. 11 або 12, в яких елемент внутрішньої віконної рами включає в себе перший і другий окремі фрагменти, нерознімним чином скріплені між собою; при цьому перший внутрішній віконний фрагмент виготовлений з першого внутрішнього віконного сталевому матеріалу, і другий внутрішній віконний фрагмент виготовлений з другого внутрішнього віконного сталевому матеріалу; і при цьому перший і другий внутрішні віконні сталеві матеріали відрізняються один від одного.

14. Двері транспортного засобу в зборі за п. 13, в яких другий внутрішній віконний сталевий матеріал товстіший першого внутрішнього віконного сталевому матеріалу.

15. Спосіб виготовлення дверей транспортного засобу в зборі, які містять внутрішню панель в формі практично прямокутної рамної частини, яка має безперервний периметр, нерознімним чином сформований за допомогою верхньої і нижньої горизонтальних балок, з'єднаних між собою за допомогою передньої і задньої вертикальних балок, причому згаданий спосіб містить етапи, на яких:

надають передній і задній плоскі U-подібні сталеві листи з першого сталевому матеріалу, при цьому кожний з лівого і правого U-подібних сталевих листів містить поперечну частину і пару рознесених частин лапок, що проходить із поперечної частини; надають верхній і нижній плоскі сталеві листи з другого сталевому матеріалу; нерознімним чином з'єднують кожну з частин лапок кожного з U-подібних сталевих листів з відповідним одним з верхнього і нижнього сталевих листів таким чином, що вони формують плоску заготовку дверної рами; і

штампують заготовку дверної рами в рамну частину внутрішньої панелі;

при цьому перший сталевий матеріал переднього і заднього плоских U-подібних сталевих листів відрізняється від другого сталевому матеріалу верхнього і нижнього плоских сталевих листів;

при цьому рамна частина містить розташовані один навпроти одного передній і задній U-подібні бічні елементи рами, нерознімним чином приєднані один до одного за допомогою верхнього і нижнього проміжних елементів рами таким чином, що вони формують безперервний периметр;

при цьому бічні елементи рами виготовлені з першого сталевому матеріалу, а проміжні елементи рами виготовлені з другого сталевому матеріалу.

16. Спосіб за п. 15, в якому другий сталевий матеріал проміжних елементів рами товстіший першого сталевому матеріалу бічних елементів рами.

17. Спосіб за п. 15 або 16, що додатково містить етапи, на яких:

надають плоский лист сталеві заготовки з третього сталевому матеріалу, який відрізняється від другого сталевому матеріалу проміжних елементів рами; штампують плоский лист сталеві заготовки в одну проміжну вертикальну балку; і

нерознімним чином приєднують проміжну вертикальну балку до проміжних елементів рами рамної частини на дальніх краях.

18. Спосіб за п. 17, в якому перший сталевий матеріал бічних елементів рами відрізняється від третього сталевому матеріалу проміжної вертикальної балки.

19. Спосіб за п. 17, в якому другий сталевий матеріал проміжних елементів рами товстіший першого сталевому матеріалу бічних елементів рами і товстіший третього сталевому матеріалу проміжної вертикальної балки.

20. Спосіб за п. 17, що додатково містить етапи, на яких:

надають плоский лист сталеві заготовки з четвертого сталевому матеріалу, який відрізняється від другого сталевому матеріалу проміжних елементів рами;

штампують плоский лист сталеві заготовки в одну кутову балку; і

нерознімним чином приєднують кутову балку до переднього U-подібного бічного елемента рами і верхнього проміжного елемента рами на дальніх краях.

21. Спосіб за п. 20, в якому перший сталевий матеріал бічних елементів рами відрізняється від четвертого сталевому матеріалу кутової балки.

22. Спосіб за п. 20, в якому третій сталевий матеріал проміжної вертикальної балки є ідентичним четвертому сталевому матеріалу кутової балки.

23. Спосіб за п. 20, в якому другий сталевий матеріал проміжних елементів рами товстіший першого сталевому матеріалу бічних елементів рами, товстіший третього сталевому матеріалу проміжної вертикальної балки і товстіший четвертого сталевому матеріалу кутової балки.

24. Спосіб за п. 15, що додатково містить етапи, на яких:

надають зовнішню дверну панель; і

приєднують зовнішню дверну панель до внутрішньої панелі.

25. Спосіб за п. 24, що додатково містить етапи, на яких:

надають модульну виступаючу частину; і

приєднують модульну виступаючу частину до внутрішньої панелі так, що внутрішня панель розташовується між зовнішньою дверною панеллю і модульною виступаючою частиною.

26. Спосіб за п. 25, що додатково містить етапи, на яких:

надають віконне скло;

монтують з можливістю висунення згадане віконне скло між модульною виступаючою частиною і внутрішньою панеллю.

27. Спосіб за п. 15, який додатково містить етапи, на яких:

формують один елемент зовнішньої віконної рами і один елемент внутрішньої віконної рами;

скріплюють елемент зовнішньої віконної рами і елемент внутрішньої віконної рами між собою таким чином, що вони формують віконну раму; і

приєднують віконну раму до внутрішньої панелі.

28. Спосіб за п. 27, в якому етап формування віконної рами містить етапи, на яких:

надають перший, другий і третій плоскі листи, виготовлені з першого, другого і третього зовнішніх віконних сталевих матеріалів, відповідно;

нерознімним чином приєднують перший, другий і третій плоскі листи один до одного таким чином, що вони формують одну зовнішню віконну заготовку; і штампують зовнішню віконну заготовку в один елемент зовнішньої віконної рами;

при цьому перший, другий і третій зовнішні віконні сталеві матеріали відрізняються один від одного.

29. Спосіб за п. 28, в якому другий зовнішній віконний сталевий матеріал товстіший першого зовнішнього віконного сталевих матеріалу і третього зовнішнього віконного сталевих матеріалу.

30. Спосіб за п. 28 або 29, в якому етап формування віконної рами містить етапи, на яких:

надають перший і другий плоскі листи, виготовлені з першого і другого внутрішніх віконних сталевих матеріалів, відповідно;

нерознімним чином приєднують перший і другий плоскі листи один до одного таким чином, що вони формують одну внутрішню віконну заготовку; і штампують внутрішню віконну заготовку в один елемент внутрішньої віконної рами;

при цьому перший і другий внутрішні віконні сталеві матеріали відрізняються один від одного.

31. Спосіб за п. 30, в якому другий внутрішній віконний сталевий матеріал товстіший першого внутрішнього віконного сталевих матеріалу.

нується обгінною муфтою залежно від виду руху рейкового транспорту.

B 61

(11) 112641

(51) МПК

B61H 13/02 (2006.01)

G01L 5/06 (2006.01)

B60T 7/08 (2006.01)

(21) а 2013 10977

(22) 09.02.2012

(24) 10.10.2016

(31) 13/028,480

(32) 16.02.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/024460, 09.02.2012

(72) Грегер Пітер (US), Марлоу Джонатон (US)

(73) УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП.

1001 Air Brake Avenue, Wilmerding, Pannsylvania 15148, United States of America (US)

(54) ЗАЛІЗНИЧНЕ РУЧНЕ ГАЛЬМО (ВАРІАНТИ), ПРИСТРІЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАТЯГНЕННЯ

(57) 1. Залізничне ручне гальмо, що містить пристрій для визначення натягнення, причому зазначене залізничне ручне гальмо містить корпус і виробляючий зусилля ланцюг, що продовжується з вказаного корпусу для з'єднання з вагонною гальмівною важільною передачею, при цьому зазначений пристрій містить:

(а) елемент, встановлений суміжно до нижнього кінця вказаного корпусу, для горизонтального лінійного переміщення при застосуванні і вивільненні ручного гальма, і

(b) засіб для визначення вказаного горизонтального лінійного переміщення вказаного елемента.

2. Залізничне ручне гальмо за п. 1, в якому вказаний засіб містить кожне з датчика, встановленого в нерухомому положенні, і мішені датчика, розташованої і закріпленої на кінці вказаного елемента, причому вказана мішень датчика розташована в функціональному вирівнюванні з вказаним датчиком при вказаному лінійному переміщенні вказаного елемента.

3. Залізничне ручне гальмо за п. 2, яке додатково містить:

(а) стискуваний пружний засіб, встановлений між ділянкою вказаного елемента і ділянкою стаціонарної конструкції;

(b) при цьому зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення з його первинного положення у напрямку до зазначеного датчика і позиціонування зазначеної мішені датчика у функціональному зчитуваному вирівнюванні з ним при досягненні заданого натягнення у виробляючому зусилля ланцюзі; і

(с) зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення в протилежному напрямку, назад до вказаного початкового положення і видалення зазначеної мішені датчика із зазначеного функціонального зчитуваного вирівнювання з зазначеним датчиком.

4. Пристрій для визначення натягнення, що містить:

(а) датчик, встановлений в нерухомому положенні;

(11) 112729

(51) МПК (2016.01)

B60K 6/12 (2006.01)

F02B 73/00

(21) а 2015 10344

(22) 23.10.2015

(24) 10.10.2016

(72) Жалкін Олексій Денисович (UA), Тартаковський Едуард Давидович (UA), Жалкін Сергій Григорович (UA), Жалкін Денис Сергійович (UA), Михалків Сергій Васильович (UA), Фалендиш Анатолій Петрович (UA), Анацький Олександр Олександрович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) ГІБРИДНА СИЛОВА УСТАНОВКА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ З ГІДРОПЕРЕДАЧЕЮ ПОТУЖНОСТІ

(57) Гібридна силова установка рейкового транспорту з гідропередачею потужності, яка має гідравлічну передачу потужності, що використовує різні джерела енергії - ДВЗ, як основне джерело енергії, енергоносієм якого є вуглеводневе паливо та гідроакумулятор, як друге джерело енергії, пов'язаний з гідромотором, енергоносієм якого є стиснуте масло, а крутний момент до рушійних колісних пар передається штатною гідропередачею, з якою обгінною муфтою пов'язані ДВЗ та гідромотор й які забезпечують рух рейкового транспорту за сигналами контролера машиніста, яка відрізняється тим, що другим джерелом енергії є гідроакумулятор у вигляді резервуара стиснутого масла, пов'язаний з гідромотором з додатковою ємністю та з датчиком тиску, який пов'язаний з додатковим оливним насосом електромагнітним зворотним клапаном та регулятором тиску, а підключення ДВЗ або гідромотора до гідропередачі вико-

(b) елемент, встановлений для зворотно-поступального переміщення в горизонтальному лінійному напрямку відносно вказаного датчика, при цьому вказаний елемент містить першу ділянку, що має задню поверхню, розташовану так, що вона обернена до вказаного датчика, і протилежну передню поверхню, і другу ділянку, що має свій проксимальний кінець, розташований і закріплений на вказаній задній поверхні вказаної першої ділянки, причому друга ділянка продовжується ззовні від вказаної задньої поверхні перпендикулярно до неї;

(c) мішень датчика, розташовану і закріплену на дистальному кінці вказаної другої ділянки;

(d) стискуваний пружний засіб, встановлений між вказаною задньою поверхнею вказаної першої ділянки і ділянкою стаціонарної конструкції;

(e) при цьому зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення з його первинного положення в напрямку до зазначеного датчика і позиціонування зазначеної мішені датчика в функціональному зчитувальному вирівнюванні з ним при досягненні заданого натягу у виробляючому зусилля ланцюзі;

(f) зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення в протилежному напрямку, назад до вказаного початкового положення і видалення зазначеної мішені датчика із зазначеного функціонального зчитувального вирівнювання з зазначеним датчиком.

5. Пристрій за п. 4, в якому вказаний датчик виконаний з можливістю генерування керуючого сигналу у відповідь або на визначення або невизначення вказаної мішені датчика.

6. Залізничне ручне гальмо, що містить пристрій для визначення натягнення, причому зазначене залізничне ручне гальмо містить корпус і виробляючий зусилля ланцюг, що продовжується з вказаного корпусу для з'єднання з вагонною гальмівною важільною передачею, при цьому зазначений пристрій містить:

(a) датчик, встановлений в нерухомому положенні суміжно до нижнього кінця вказаного корпусу;

(b) елемент, встановлений для зворотно-поступального переміщення в горизонтальному лінійному напрямку відносно вказаного датчика, при цьому вказаний елемент містить першу ділянку, що має задню поверхню, розташовану так, що вона обернена до вказаного датчика, і протилежну передню поверхню, і другу ділянку, що має свій проксимальний кінець, розташований і закріплений на вказаній задній поверхні вказаної першої ділянки, причому вказана друга ділянка продовжується ззовні від вказаної задньої поверхні перпендикулярно до неї;

(c) мішень датчика, розташовану і закріплену на дистальному кінці вказаної другої ділянки;

(d) стискуваний пружний засіб, встановлений в стиковій взаємодії з щонайменше вказаною задньою поверхнею вказаної першої ділянки;

(e) при цьому зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення з його первинного положення в напрямку до зазначеного датчика і позиціонування зазначеної мішені датчика в функціональному зчитувальному вирівнюванні з ним при досягненні заданого натягу у виробляючому зусилля ланцюзі;

(f) зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення в протилежному напрямку, назад в вказане початкове положення і видалення зазначеної

мішені датчика із зазначеного функціонального зчитувального вирівнювання з зазначеним датчиком.

7. Залізничне ручне гальмо за п. 6, в якому вказаний пристрій містить встановлювальний елемент, вказаний датчик закріплений на встановлювальному елементі, а вказана друга ділянка встановлена на вказаному встановлювальному елементі для вказаного зворотно-поступального переміщення у вказаному лінійному напрямку, і вказаний стискуваний пружний засіб розташований між вказаною задньою поверхнею вказаної першої ділянки і ділянкою вказаного встановлювального елемента.

8. Залізничне ручне гальмо за п. 7, в якому вказаний встановлювальний елемент утворює закритий порожнистий кожух, що має отвір, утворений через обертну до ланцюга стінку.

9. Залізничне ручне гальмо за п. 8, в якому вказаний закритий порожнистий кожух містить порожнистий корпус, відкритий на одному його кінці, і кришку, прикріплену до вказаного порожнистого корпусу у положенні, щоб закрити вказаний відкритий його кінець.

10. Залізничне ручне гальмо за п. 9, в якому вказаний пристрій додатково містить змащувальний вкладиш, що має свою зовнішню поверхню у взаємодії з периферією вказаного отвору і має свою внутрішню поверхню, розташовану у стиковій взаємодії з периферією поверхнею вказаної другої ділянки вказаного елемента, при цьому вказана внутрішня поверхня має такі розміри, що вказана друга ділянка встановлена для вказаного зворотно-поступального переміщення всередині вказаного змащувального вкладиша.

11. Залізничне ручне гальмо за п. 8, в якому вказаний закритий порожнистий кожух містить упор, що проходить від внутрішньої поверхні вказаної обертної до ланцюга стінки, а вказаний отвір продовжується через товщину вказаного упора.

12. Залізничне ручне гальмо за п. 7, в якому вказаний встановлювальний елемент містить засіб для встановлення вказаного встановлювального елемента на щонайменше вказаному залізничному ручному гальмі.

13. Залізничне ручне гальмо за п. 12, в якому вказаний засіб містить отвір, утворений щонайменше через ділянку стінки вказаного встановлювального елемента, і подовжену скобу, що продовжується ззовні від нього.

14. Залізничне ручне гальмо за п. 6, в якому вказана перша ділянка, вказана друга ділянка і вказана мішень датчика утворені як одне ціле одне з одним, при цьому вказаний елемент є єдиним нерозділним елементом.

15. Залізничне ручне гальмо за п. 6, в якому вказана перша ділянка вказаного елемента подовжена у вертикальній площині, коли вказаний пристрій встановлений суміжно з вказаним залізничним ручним гальмом.

16. Залізничне ручне гальмо за п. 6, яке додатково містить напрямну для ланцюга, розташовану і закріплену на вказаному елементі.

17. Залізничне ручне гальмо за п. 16, в якому вказаний елемент містить пару виступів, кожний з яких проходить від горизонтально розташованої кінцевої поверхні вказаної першої ділянки, при цьому вказана напрямна для ланцюга містить:

(a) взаємодіючу з ланцюгом поверхню, що має кожну з опуклої форми у вертикальній площині, коли

вказаний пристрій встановлений суміжно з залізничним ручним гальмом, і увігнутої форми у горизонтальній площині;

(b) протилежну поверхню з формою і розміром для взаємодії у стик з вказаною передньою поверхнею вказаної першої ділянки вказаного елемента;

(c) пару встановлювальних фланців, що розташовані на відстані на вказаній вертикальній площині і продовжуються від вказаної протилежної поверхні вказаної напрямної для ланцюга; і

(d) пару отворів, кожний з яких утворений через товщину відповідного встановлювального фланця і функціонально приймає за допомогою цього відповідний один з вказаної пари виступів вказаної першої ділянки вказаного елемента.

18. Залізничне ручне гальмо за п. 17, в якому вказана напрямна для ланцюга виконана з самозмашувального матеріалу.

19. Залізничне ручне гальмо, що містить пристрій для визначення натягнення, причому зазначене залізничне ручне гальмо містить корпус і виробляючий зусилля ланцюг, що продовжується з вказаного корпусу для приєднання до вагонної гальмівної важільної передачі, при цьому зазначений пристрій містить:

(a) порожнистий корпус кожуха, який закріплений у стаціонарному положенні на одному нижньому куті вказаного корпусу, і має відкритий кінець, упор, розташований і закріплений на внутрішній поверхні оберненої до ланцюга стінки, перший отвір, утворений через товщину кожного з вказаної оберненої до ланцюга стінки і вказаного упора, і другий отвір, утворений через пару розташованих на відстані протилежних стінок вказаного корпусу, розташовану перпендикулярно до вказаної оберненої до ланцюга стінки, причому вказаний другий отвір розташований у вирівнюванні з отвором, утвореним через вказаний один нижній кут вказаного корпусу;

(b) закриваючий елемент, закріплений на вказаному корпусі у положенні, щоб закрити вказаний його відкритий кінець;

(c) подовжену скобу, що має свій проксимальний кінець, розташований на ній і закріплений на ділянці зовнішньої поверхні вказаного корпусу, і має свій дистальний кінець, розташований для взаємодії з протилежним нижнім кутом вказаного корпусу, причому вказаний дистальний кінець містить отвір, утворений через його товщину і вирівняний з отвором, утвореним через вказаний протилежний нижній кут вказаного корпусу;

(d) змашувальний вкладиш, що має свою зовнішню поверхню, у взаємодії з периферією вказаного першого отвору;

(e) Г-подібний кронштейн, закріплений на внутрішній поверхні однієї з вказаних протилежних стінок вказаного корпусу;

(f) датчик, жорстко закріплений на вказаному Г-подібному кронштейні поперечно до напрямку вказаного виробляючого зусилля ланцюга;

(g) єдиний нерознімний елемент, встановлений для зворотно-поступального переміщення в горизонтальному лінійному напрямку відносно вказаного датчика, що містить:

i) першу ділянку, що має плоску задню поверхню, розташовану так, що вона обернена до вказаного датчика, протилежну плоску передню поверхню, верхній кінець і нижній кінець,

ii) пару виступів, кожний з яких проходить від відповідного верхнього або нижнього кінця,

iii) подовжену другу ділянку, що має свій проксимальний кінець, розташований центрально і закріплений на вказаній задній поверхні, що продовжується ззовні від задньої поверхні перпендикулярно до неї, і має свою периферійну поверхню, розташовану у стиковій взаємодії з внутрішньою поверхнею вказаного змашувального вкладиша, і

iv) нарізний отвір, аксіально розташований на дистальному кінці вказаної подовженої другої ділянки;

(h) мішень датчика, що має магнітну головку і нарізний хвостовик, що аксіально продовжується від неї, причому вказаний нарізний хвостовик функціонально взаємодіє з вказаним нарізним отвором вказаної подовженої другої ділянки;

(i) стискуваний пружний еластомер, який розташований між вказаною задньою поверхнею вказаної першої ділянки вказаного елемента і зовнішньою поверхнею вказаної оберненої до ланцюга стінки корпусу, і містить центральний отвір, утворений в ньому аксіально, причому вказаний центральний отвір має такі розміри, щоб пропускати вказану подовжену другу ділянку вказаного елемента через нього;

(j) єдину нерознімну напрямну для ланцюга, яка виконана з самозмашувального матеріалу і містить:

i) взаємодіючу з ланцюгом поверхню, що має кожну з опуклої форми у вертикальній площині і увігнутої форми у горизонтальній площині, коли вказаний пристрій встановлений для визначення вказаного стану натягнення вказаного виробляючого зусилля ланцюга;

ii) протилежну поверхню з формою і розміром для взаємодії у стик з вказаною передньою поверхнею вказаної першої ділянки вказаного елемента;

iii) пару встановлювальних фланців, які розташовані на відстані на вказаній вертикальній площині і продовжуються від вказаної протилежної поверхні вказаної напрямної для ланцюга; і

iv) пару отворів, кожний з яких утворений через товщину відповідного встановлювального фланця, і функціонально приймає за допомогою цього відповідний один з вказаної пари виступів вказаної першої ділянки вказаного елемента;

(k) з'єднувач, що функціонально з'єднує вказаний датчик з системою керування;

(l) при цьому зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення з його первинного положення в напрямку до зазначеного датчика і позиціонування зазначеної мішені датчика в функціональному зчитувальному вирівнюванні з ним при досягненні заданого натягу у виробляючому зусилля ланцюзі; і

(m) зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення в протилежному напрямку, назад до вказаного початкового положення і видалення зазначеної мішені датчика із зазначеного функціонального зчитувального вирівнювання з зазначеним датчиком;

(n) при цьому вказаний датчик генерує керуючий сигнал у відповідь на визначення або невизначення вказаної мішені датчика.

20. Спосіб визначення щонайменше часткового досягнення натягнення у виробляючому зусилля ланцюзі залізничного ручного гальма, що включає етапи, на яких:

(a) встановлюють елемент для кожного з взаємодій з вказаним виробляючим зусилля ланцюгом вказаного залізничного ручного гальма і зворотно-посту-

пального переміщення у горизонтальному лінійному напрямку;

(b) встановлюють датчик поблизу нижньої частини корпусу вказаного залізничного ручного гальма у положення для визначення вказаного горизонтального лінійного переміщення вказаного елемента;

(c) переміщують вказаний елемент у вказаному горизонтальному лінійному напрямку, і

(d) визначають за допомогою вказаного датчика, встановленого на етапі (b), вказане горизонтальне лінійне переміщення вказаного елемента, встановленого на етапі (a) при одному з щонайменше часткового застосування ручного гальма і вивільнення ручного гальма.

21. Спосіб за п. 20, в якому етап (c) включає в себе етап, на якому прикладають за допомогою вказаного виробляючого зусилля ланцюга зусилля на вказаний елемент.

22. Залізничне ручне гальмо, що містить пристрій для визначення натягнення, причому зазначене залізничне ручне гальмо містить корпус і виробляючий зусилля ланцюг, що продовжується з вказаного корпусу для приєднання до вагонної гальмівної важільної передачі, при цьому зазначений пристрій містить:

(a) елемент, встановлений суміжно до нижнього кінця вказаного корпусу, для горизонтального лінійного переміщення при застосуванні і вивільненні ручного гальма;

(b) датчик, встановлений у нерухомому положенні;

(c) мішень датчика, розташовану і закріплену на кінці вказаного елемента, причому вказана мішень датчика вибірково розташована у функціональному вирівнюванні з вказаним датчиком при вказаному лінійному переміщенні вказаного елемента;

(d) стискуваний пружний засіб, встановлений між ділянкою вказаного елемента і ділянкою стаціонарної конструкції;

(e) при цьому зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення з його первинного положення в напрямку до зазначеного датчика і позиціонування зазначеної мішені датчика в функціональному зчитувальному вирівнюванні з ним при досягненні заданого натягу у виробляючому зусилля ланцюзі; і

(f) зазначений елемент виконаний з можливістю переміщення в протилежному напрямку, назад до вказаного початкового положення і видалення зазначеної мішені датчика із зазначеного функціонального зчитувального вирівнювання з зазначеним датчиком.

23. Залізничне ручне гальмо за п. 22, в якому вказана стаціонарна конструкція утворює закритий порожнистий кожух, що має отвір, утворений через обертну до ланцюга стінку, причому вказаний отвір має такі розміри, щоб пропускати вказану іншу ділянку вказаного елемента через нього.

(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Каграманян Артур Олександрович (UA), Блиндюк Василь Степанович (UA), Котенко Анатолій Миколайович (UA), Лаврухін Олександр Валерійович (UA), Шилаєв Павло Сергійович (UA), Бойнік Анатолій Борисович (UA), Змій Сергій Олексійович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA), Шилаєв Петро Сергійович (UA), Козодой Дмитро Сергійович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ВАГОНІВ З НЕБЕЗПЕЧНИМ ВАНТАЖЕМ У ПРОЦЕСІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ**

(57) Спосіб контролю технічного стану вагонів з небезпечним вантажем у процесі перевезення, який включає розміщення пунктів зчитування та діагностики технічного стану рухомих одиниць на перегоні та на під'їздах до станцій, передачу інформації про місцезнаходження та стан вагонів у реальному часі до автоматизованої системи оперативного управління лінійного перевезення або до єдиної автоматизованої системи керування вантажними перевезеннями, який **відрізняється** тим, що пункти зчитування доповнюють електронними вагами та системою відеоконтролю для автоматичного визначення поточної ваги вагонів, розсіпання або розливу вантажу, а також датчиками фіксації радіоактивних речовин та газів для виявлення витoku небезпечних речовин, при цьому отримані дані поточних параметрів вагонів при проїзді пунктів зчитування інформації порівнюють з попередніми для встановлення динаміки зміни та прогнозування, отриману інформацію передають через мережу передачі даних до центрального посту контролю, з якого, у разі виявлення небезпечних пошкоджень, що можуть призвести до аварії, формують команди до мікропроцесорної системи електричної централізації станції, до якої прямує поїзд, про передачу отриманої інформації машиністу за допомогою апаратури радіозв'язку, поїзному диспетчеру та на автоматизоване робоче місце чергового по станції для чергового по станції, та у разі необхідності зупинки поїзда для усунення пошкоджень за допомогою підсистеми забезпечення безпеки мікропроцесорної системи електричної централізації формують команду пристроям спряження з об'єктами залізничної автоматики на включення на відповідному світлофорі показання, що забороняє рух.

B 65

(11) **112711** (51) МПК (2016.01)
B61K 9/00
B61L 23/14 (2006.01)
B61L 27/04 (2006.01)

(21) а 2015 01934 (22) 04.03.2015
(24) 10.10.2016

(11) **112666** (51) МПК
B65D 83/38 (2006.01)
B65D 83/42 (2006.01)
B65D 83/64 (2006.01)

(21) а 2014 07200 (22) 05.12.2012
(24) 10.10.2016
(31) 2011/0705
(32) 05.12.2011
(33) BE

(31) 2012/0681

(32) 10.10.2012

(33) BE

(86) PCT/BE2012/000053, 05.12.2012

(72) де Купер Дірк (BE), Діерікс Вільям (BE)

(73) РЕЗІЛЮКС

Damstraat 4, B-9230, Wetteren, Belgium (BE)

(54) ПЛАСТИКОВИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ УПАКОВКИ НАПОВНЮЮЧОГО ПРОДУКТУ ПІД ТИСКОМ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Контейнер для упаковки наповнюючого суцільного продукту під тиском, включаючи (напів)рідкі середовища та/або неоднорідні наповнюючі продукти, такі як піни, пасти, креми або порошки, що містить горловину (23) з вихідним отвором (24) у її верхній частині, суміжну частину обшивки, формуючу корпус контейнера (22) з обрізаним дном з утворенням трубчастого елемента (91), що охоплює отвір (90), та відрізане дно, а також нижню частину (21) контейнера, виконаного з пластикового полімеру та закритого на зазначений верхній частині (23) клапаном (5), який відрізняється тим, що зазначений отвір (90) закритий окремо доданим дном (21), яке закриває зазначений отвір, переважно співпадаючи з ним по величині та накриваючи відрізану частину з отвором (90), та яке сполучене з зазначеним корпусом контейнера (22) за допомогою герметизуючого шва (13) по його периферійній кромці (92), що охоплює трубчастий елемент (91).

2. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що містить внутрішній контейнер (2), який повністю вкладений у зазначений вище контейнер (1) і знаходиться під дією власного тиску p_2 , який відрізняється від тиску p_1 у зазначеному контейнері (1), де $p_2 > p_1$ і де щонайменше $p_2 >$ атмосферного тиску, що дає залишковий тиск на внутрішній контейнер (2), який є різницею між більш високим тиском внутрішнього контейнера (2) і нижчим контртіском зазначеного вище контейнера (1), причому корпус контейнера виконаний як рукав (22), який є суміжним з горловиною (23) і який утворює корпус зазначеного контейнера (1), а нижня частина контейнера виконана як базова частина (21) з пластикового полімеру, при цьому внутрішній контейнер (2) є розташованим під дією внутрішнього тиску p_2 в зазначеному контейнері (1), що є повністю закритим у вказаному контейнері (1) під тиском p_1 і який прикріплений до дна (21) контейнера (1), тим самим утворюючи подвійну контейнерну систему (12), в якій внутрішній контейнер (2) додатково підтриманий зазначеним контейнером (1).

3. Спосіб виготовлення контейнера для пакування під тиском за будь-яким з попередніх пунктів, за яким контейнерний корпусний профіль (90) з подовжньою віссю (ℓ) спочатку є сформованим з подальшим його різанням (90) з утворенням трубчастого елемента (91) необхідного подовжнього розміру (L), в якому розташований засіб для створення тиску у контейнер (1) із продуктом, яким наповнюють контейнер, тобто для створення тиску p_1 в діапазоні від атмосферного до 100 бар і більше, газовиділенням, де контейнер (1) утворений за допомогою корпусу контейнера (91), створеного в процесі пресування, більш конкретно, де контейнерна головка (11) або корпусна верхня частина (22') закриті кришкою (5), ще більш конкретно, де кришка є дозуючим клапаном або різь-

бовою кришкою, або іншим закриваючим пристроєм, який відрізняється тим, що контейнер утворений за допомогою екструдованого рукава (3), який відрізаний щонайменше один раз, зокрема двічі, в якому обидва відкриті кінці отриманого тіла/корпуса (22') закриті такими ж частинами, закриваючим пристроєм або кришкою (5).

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що зазначений шов (12) виконаний за допомогою склеювання, спаювання або зварювання, зокрема лазерного зварювання, зокрема за допомогою лазерного, індукційного або ультразвукового зварювання.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який відрізняється тим, що гнучкий внутрішній контейнер (16) або мішок вставлений в контейнер для запобігання вступання в контакт наповнюючого продукту як з зовнішніми стінками, так і з газом під тиском, який включає повітря або інші гази.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що гнучкий внутрішній контейнер (16) вводиться шляхом дуття в контейнер (1), який виконує роль основного контейнера.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що підвищення тиску для наповнюючого продукту при розміщенні у вказаному контейнері (1) здійснюється через нижній клапан через отвір (43), який закривається самозакривним ущільнюючим елементом (44), де ущільнення (44) складається з трубчастого елемента, який виконаний з гнучкого пластику.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що підвищення тиску в контейнері (1) здійснюється через герметизуючий верхній клапан (47), зокрема за допомогою самозакривного елемента, наприклад, так званої "парасолькової пробки" (46), або за допомогою двоступінчастого елемента, зокрема так званої двоступінчастої "пробки Nicholson" (47).

(11) 112718

(51) МПК

B65G 1/02 (2006.01)

A47F 5/01 (2006.01)

(21) а 2015 07862

(22) 15.01.2014

(24) 10.10.2016

(31) 20 2013 000 832.6

(32) 21.01.2013

(33) DE

(86) PCT/EP2014/050660, 15.01.2014

(72) Бонаккер Ульріх (CH)

(73) ТЕГОМЕТАЛЛ ІНТЕРНЕТШНЛ АГ

Industriestraße 7, CH-8574 Lengwil, Switzerland (CH)

(54) ОПОРНА РАМА З РЕШІТКОЮ ДЛЯ СТЕЛАЖІВ

(57) 1. Опорна рама для розміщення на двох поперечних балках стелажа, що містить щонайменше два стрижні (22) з L-подібним профілем і кілька стрижнів (21) із C-подібним профілем, які проходять у поперечному напрямку до стрижнів з L-подібним профілем і мають фланці (23), з'єднані зі стрижнями (22) з L-подібним профілем, яка відрізняється тим, що між стрижнями (22) з L-подібним профілем і стрижнями (21) із C-подібним профілем вставлена решітка (10), при цьому решітка (10) містить стрижні (11, 12) решітки, що прохо-

дять у поперечному напрямку один до одного, і кілька опорних стрижнів (13), що з'єднані зі стрижнями решітки і проходять паралельно до площини решітки (10), при цьому кожний опорний стрижень (13) виступає збоку від контуру решітки (10) на двох її сторонах і проходить між двома фланцями (23) стрижня (21) із С-подібним профілем.

2. Опорна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижні (11, 12) решітки примикають до фланців (23) стрижнів (21) із С-подібним профілем, і частини опорних стрижнів (13) решітки, що виступають за контур (10), опираються на стрижні (22) з L-подібним профілем.

3. Опорна рама за п. 2, яка **відрізняється** тим, що довжина стрижнів (11, 12) решітки, що проходять у напрямку стрижнів (21) із С-подібним профілем, менша за відстань між стрижнями (22) з L-подібним профілем.

4. Опорна рама за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що обидва фланці (23) стрижнів (21) із С-подібним профілем пригвинчені до стрижнів (22) з L-подібним профілем.

В 67

(11) 112655 (51) МПК
B67D 1/04 (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)

(21) а 2014 02156 (22) 08.08.2012
(24) 10.10.2016
(31) 11178486.4
(32) 23.08.2011
(33) EP
(86) PCT/EP2012/065539, 08.08.2012
(72) Пірсман Даніель (BE), ван Ромпей Йохан (BE)
(73) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А.

Grand' Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) **МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЛИВУ НАПОЮ**

(57) 1. Мобільний пристрій розливу напоїв, який має:
(а) контейнер (8) для напою, що містить рідкий напій для розливу,
(б) першу, щонайменше частково гнучку, лінію (4) видачі напою, яка має вхідний кінець і вихідний кінець (4а), причому вхідний кінець має засіб (5) з'єднання вхідного кінця з контейнером для пропуску рідини, що міститься в контейнері, до вихідного кінця лінії видачі напою,
(в) другу напірну лінію (6), вихід якої з'єднаний з можливістю роз'єднання з контейнером для забезпечення сполучення внутрішнього простору контейнера з джерелом (7) стисненого газу,
(г) камеру (11) охолодження, яка має засіб (12) для охолодження і вміщує зазначений контейнер,
(д) подовжену колонку (1) для крана, один кінець якої закріплений на верхній кришці (11а) камери і яка має подовжений внутрішній канал (2) з найменшим діаметром D1, який забезпечує сполучення внутрішньої частини камери з клапаном (3) крана, розташованим на протилежному верхньому кінці подовженої колонки для крана, причому зазначений клапан

крана є прийнятним для розміщення частини вихідного кінця (4а) лінії видачі напою і для регулювання потоку рідини крізь нього,

який **відрізняється** тим, що найбільші діаметри і лінії видачі напою, і засобу з'єднання є менше найменшого діаметра D1 подовженого каналу, що забезпечує можливість введення лінії видачі напою від місця на верхньому кінці подовженої колонки для крана, або поблизу його, донизу крізь внутрішній канал у камеру охолодження, де вона може бути з'єднана з контейнером для напою.

2. Пристрій за п. 1, в якому засіб з'єднання лінії видачі напою має щонайменше один з наступних засобів: байонетний замок, різьбову муфту, штифтовий засіб, переважно із засобом безпеки, пружну защіпку.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, в якому вхідний кінець трубки видачі напою, який має засіб з'єднання, може бути введений з верхнього кінця колонки для крана крізь клапан крана, що знаходиться у відкритому положенні, по всьому шляху донизу у камеру (11) охолодження.

4. Пристрій за п. 1 або п. 2, в якому канал (2) колонки для крана має отвір (2а), розташований від клапана крана в напрямку проти течії напою, який дозволяє протягнути вхідний кінець лінії видачі напою, разом із засобом (5) з'єднання, крізь канал донизу у камеру охолодження, а вихідний кінець (4а) трубки видачі напою ввести в клапан (3) крана.

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому і засіб (5) з'єднання лінії (4) видачі напоїв, і напірна лінія (6) встановлені з можливістю з'єднання з контейнером (8) для напою за допомогою з'єднувального пристрою (9), який прикріплений до горловини контейнера (8) і є прийнятним для сполучення відповідних частин внутрішньої частини контейнера для напою з лінією (4) видачі напоїв і з напірною лінією (6), відповідно.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому клапан (3) крана є запірним клапаном, а частина вихідного кінця (4а) лінії видачі напою, яку необхідно з'єднати із запірним клапаном, є гнучкою.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, в якому клапан виконаний з двох елементів: першого елемента (3), встановленого на колонці для крана, і другого сумісного елемента (3а), встановленого на вихідній частині лінії видачі напою і прийнятного, коли з'єднаний з нею, для спільної роботи з першим елементом для регулювання потоку рідини по лінії видачі напоїв.

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому напоєм для розливу і вміщення у контейнер є пиво, газовані напої на основі солоду, такі як безалкогольне пиво або сидр.

9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому джерелом стисненого газу є балон (7) зі стисненим газом, розташований в камері (11), або стиснений газ з мережі.

10. Спосіб завантаження нового контейнера з напоєм в мобільний пристрій розливу напоїв за п. 1, що включає наступні операції:

(а) встановлення нового контейнера (8);

(б) вставлення частини вихідного кінця (4а) в клапан (3) крана, введення вхідного кінця трубки видачі напою, який має засіб (5) з'єднання, у внутрішній канал (2) колонки (1) для крана і протягування його донизу у камеру (11) охолодження;

(в) з'єднання засобу (5), з'єднання лінії (4) видачі напою з контейнером (8) для напою;

(г) з'єднання джерела (7) стисненого газу з внутрішнім простором нового контейнера для напою за допомогою напірної лінії (6).

11. Спосіб за п. 10, в якому вхідний кінець трубки видачі напою, який має засіб (5) з'єднання, вводять від виходу каналу (2) колонки (1) для крана, вставляють в клапан (3) крана і протягують по всьому шляху донизу в камеру охолодження, де його потім з'єднують з контейнером (8).

12. Спосіб за п. 10, в якому внутрішній канал (2) має розташований проти течії напою від клапана (3) крана отвір (2а), крізь який вхідний кінець лінії видачі напою з засобом (5) з'єднання, протягують по внутрішньому каналу (2) донизу у камеру (11), а вихідний кінець трубки видачі напою вводять в запірний клапан по течії напою.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, в якому клапан (3) є:

або (а) у вигляді запірного клапана і частини лінії видачі напою з гнучким вихідним кінцем (4а), який повинен бути з'єднаний із запірним клапаном,

або (б) у вигляді першого елемента клапана, який виготовлений з двох елементів, змонтованого на колонці і прийнятного для спільної роботи з другим сумісним елементом (3а) клапана, встановленим на вихідній частині лінії видачі напою, коли другий елемент з'єднаний з першим елементом (3) для регулювання потоку рідини по лінії видачі напою.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, в якому клапан (3) крана повинен бути закритий до з'єднання лінії (4) видачі напою з контейнером (8) для напою.

15. Комплект частин, що включає:

(а) контейнер (8) для напою, який містить рідкий напій для розливу,

(б) першу, щонайменш частково гнучку, лінію (4) видачі напою, яка має вхідний кінець і вихідний кінець (4а), при цьому вхідний кінець має засіб (5) з'єднання, прийнятний для роз'ємного з'єднання вхідного кінця з контейнером, забезпечуючи пропуск рідини, що міститься в контейнері, до вихідного кінця лінії видачі напою,

(в) джерело (7) стисненого газу і другу напірну лінію (6), яка слугує для сполучення джерела газу з внутрішнім простором контейнера і пропускання газу по ній,

(г) камеру (11) охолодження, яка має засіб (12) для охолодження і є прийнятною для розміщення контейнера для напою і, за потреби, джерела стисненого газу, і яка має зафіксовану на ній верхню кришку (11а),

(д) подовжену колонку (1) для крана, яка має подовжений внутрішній канал (2), що має найменший діаметр D1 і забезпечує сполучення внутрішньої частини камери з клапаном (3) крана, розташованим на протилежному верхньому кінці колонки для крана, причому зазначений клапан крана є прийнятним для розміщення частини вихідного кінця (4а) лінії видачі напою і для керування потоком рідини крізь нього, який відрізняється тим, що і діаметр лінії видачі напою, і діаметр засобу з'єднання є менше найменшого діаметра D1 внутрішнього каналу, що забезпечує можливість введення лінії видачі напою від місця на верхньому кінці колонки для крана, або поблизу нього, донизу крізь внутрішній канал до камери охолодження, де лінія видачі напою може бути з'єднана з контейнером для напою.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

до карбонату магнію від 95:5 до 60:40 при очищенні води для забезпечення води, що пройшла через мембрану зворотного осмосу, з рівнем загального вмісту розчинених твердих речовин від 25 до 200 частин на мільйон.

- (11) **112660** (51) МПК (2016.01)
C02F 1/00
C02F 1/44 (2006.01)
B01D 61/08 (2006.01)
B01D 61/02 (2006.01)
C02F 1/68 (2006.01)
- (21) а 2014 03602 (22) 13.08.2012
 (24) 10.10.2016
 (31) 2492/MUM/2011
 (32) 07.09.2011
 (33) IN
 (86) РСТ/EP2012/065791, 13.08.2012
 (72) Даве Партхив Ріпудаман (IN), Налаваде Шрікант Попат (IN), Саксена Сканд (US/IN)
 (73) ЮНІЛЕВЕР Н.В.
 Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, The Netherlands (NL)
 (54) СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ
 (57) 1. Пристрій для очищення води, що містить: (i) мембрану зворотного осмосу; і
 (ii) розташований нижче за потоком від неї картридж, що містить карбонат кальцію й карбонат магнію, який відрізняється тим, що співвідношення карбонату кальцію до карбонату магнію становить від 95:5 до 60:40.
 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначене співвідношення становить від 95:5 до 70:30.
 3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що розмір часток кожного із зазначених карбонату кальцію й карбонату магнію становить від 800 до 1800 мкм.
 4. Пристрій за кожним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що зазначений картридж містить від 100 до 300 г зазначеного карбонату кальцію й карбонату магнію разом узятих.
 5. Спосіб очищення води, що включає стадії, на яких:
 (i) пропускають воду, що має загальний вміст розчинених твердих речовин від 100 до 2000 частин на мільйон, через мембрану зворотного осмосу; і потім
 (ii) пропускають зазначену воду через картридж, що містить карбонат кальцію й карбонат магнію, який відрізняється тим, що співвідношення карбонату кальцію до карбонату магнію становить від 95:5 до 60:40.
 6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що зазначене співвідношення становить від 95:5 до 70:30.
 7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який відрізняється тим, що розмір часток кожного із зазначених карбонату кальцію й карбонату магнію становить від 800 до 1800 мкм.
 8. Спосіб за кожним з пп. 5-7, який відрізняється тим, що зазначений картридж містить від 100 до 300 г зазначеного карбонату кальцію й карбонату магнію разом узятих.
 9. Застосування часток, карбонату кальцію й карбонату магнію зі співвідношенням карбонату кальцію

(11) 112720

(51) МПК (2016.01)
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)
C12N 1/26 (2006.01)
C12M 1/00
C10G 7/06 (2006.01)
B01D 3/02 (2006.01)
B01D 3/10 (2006.01)
C10M 175/00
C12R 1/07 (2006.01)

(21) а 2015 08295**(22) 21.08.2015****(24) 10.10.2016**

(72) Арутюнян Кероб Лендрушович (UA), Апоян Оганес (US), Фінні Джеррі Вейн (US)

(73) АРУТЮНЯН КЕРОБ ЛЕНДРУШОВИЧ

пр-т Шевченка, 19, кв. 11, м. Одеса, 65058 (UA)

АПОЯН ОГАНЕС

5994, Sunken River, Tre Las-Vegas, Nevada, 89118 (US)

ФІННІ ДЖЕРРІ ВЕЙН

28 County Road 5050, Bloomfield, New Mexico, 87413 (US)

(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕВОДЕНЬ-ВІСНИХ РЕЧОВИН І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (57) 1. Спосіб біологічної переробки вуглеводеньвісних речовин, що передбачає приготування робочої суміші, яка містить аеробні мікроорганізми і поверхнево-активні речовини при постійному перемішуванні, і подальшу біодеградацію, який відрізняється тим, що процес біодеградації здійснюють за допомогою мікроорганізмів роду *Bacillus firmus*, після чого продукт біодеградації розділяють на фракції по їх щільності і відокремлюють воду в кожній фракції, до суміші відібраних фракцій додають луг, перемішують, нагрівають і проводять послідовне відділення газового конденсату в дистилляторах, у першому дистилляторі - при температурі 50-60 °C і тиску 50 мм рт. ст., у другому - при температурі 82-104 °C і тиску 200 мм рт. ст. і в третьому - при 137-160 °C і тиску 380 мм рт. ст., залишок збирають і направляють на повторну переробку.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що процес біодеградації здійснюють при температурі 20-28 °C.
 3. Установка для біологічної переробки вуглеводеньвісних речовин містить ємність для приготування робочої суміші, з'єднану з ємністю для біодеградації, яка з'єднана з ємністю для відділення води і збірником для в'язких речовин, ємність для відділення води, яка через перемішувачий пристрій з'єднана з нагрівальною ємністю, яка з'єднана з послідовно розташованими і з'єднаними між собою трьома дистилляторами, забезпеченими нагрівачами, при цьому кожен дистиллятор з'єднаний з відповідним охолоджувачем, а охолоджувачі з'єднані зі збірниками розді-

леного на фракції продукту, а кожний із зазначених збірників для розділеного на фракції продукту з'єднаний зі збірником для відокремлених нижчих і вищих спиртів, збірником для фракцій вуглеводнів та збірником для протеїну з різною молекулярною масою, крім того, нагрівальна ємність з'єднана з нагрівачами першого, другого і третього дистиляторів і пристроєм для очищення продуктів горіння, який сполучений з охолоджувачами.

C 04

- (11) **112732** (51) МПК
C04B 41/87 (2006.01)
- (21) а 2015 10975 (22) 09.11.2015
(24) 10.10.2016
- (72) Пурдик Анна В'ячеславівна (UA), Хоменко Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **АНГОБ**
- (57) Ангоб для виготовлення клінкерної кераміки, що включає глину світложучу та бій прозорого скла, який **відрізняється** тим, що додатково містить каолін, пегматит, пісок кварцовий та крейду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------|-----------|
| глина світложуча | 35,0-43,0 |
| бій прозорого скла | 5,0-10,0 |
| каолін | 10,0-20,0 |
| пегматит | 15,0-20,0 |
| пісок кварцовий | 10,0-22,0 |
| крейда | 3,0-7,0. |

C 05

- (11) **112647** (51) МПК (2016.01)
C05G 3/00
- (21) а 2013 14150 (22) 04.05.2012
(24) 10.10.2016
(31) 61/482,959
(32) 05.05.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/036563, 04.05.2012
- (72) Нефф Реймонд (US), Гершановіч Александер (US), Менте Дональд С. (US), Кумар Раджеш (US)
- (73) **БАСФ СЕ**
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
- (54) **ІНКАПСУЛЬОВАНА ЧАСТИНКА**
- (57) 1. Інкапсульована частинка, що містить:
А) ядро частинки, що містить добриво,
В) основний шар, який розташований навколо згаданого ядра частинки і містить полікарбодіімід, і
С) зовнішній шар, який розташований навколо згаданого основного шару і містить віск.

2. Інкапсульована частинка за п. 1, де згаданий полікарбодіімід містить продукт реакції ізоціанату в присутності каталізатора.
3. Інкапсульована частинка за п. 2, де згаданий ізоціанат реагує в кількості від приблизно 0,1 до приблизно 10 масових часток, виходячи з 100 масових часток згаданого ядра частинки, з утворенням згаданого основного шару, що містить полікарбодіімід.
4. Інкапсульована частинка за п. 2 або 3, де згаданий ізоціанат містить полімерний дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO приблизно 31,5 мас. %, і/або 4,4'-дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO приблизно 33,5 мас. %.
5. Інкапсульована частинка за будь-яким одним з пп. 2-4, де згаданий ізоціанат додатково визначається як перший ізоціанат, що містить полімерний дифенілметандіізоціанат і має вміст NCO приблизно 31,5 мас. %, і другий ізоціанат, що містить 4,4'-дифенілметандіізоціанат і має вміст NCO приблизно 33,5 мас. %, так що згаданий основний шар, що містить полікарбодіімід, є продуктом реакції згаданого першого і другого ізоціанатів, і де згаданий перший ізоціанат і згаданий другий ізоціанат реагують у масовому співвідношенні від 4:1 до 1:4, з утворенням згаданого основного шару, що містить полікарбодіімід.
6. Інкапсульована частинка за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить проміжний шар, який розташований між згаданим основним шаром і згаданим зовнішнім шаром і містить полікарбодіімід.
7. Інкапсульована частинка за п. 6, де згаданий полікарбодіімід містить продукт реакції ізоціанату в присутності каталізатора і де згаданий ізоціанат реагує в кількості від 0,1 до 10 масових часток, виходячи з 100 масових часток згаданого ядра частинки, з утворенням згаданого проміжного шару, що містить полікарбодіімід.
8. Інкапсульована частинка за п. 7, де згаданий ізоціанат містить полімерний дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO приблизно 31,5 мас. %, і/або 4,4'-дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO приблизно 33,5 мас. %.
9. Інкапсульована частинка за будь-яким одним з пп. 2-8, де згаданий каталізатор є сполукою фосфору.
10. Інкапсульована частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де згаданий віск присутній в кількості від 0,1 до 5 масових часток, виходячи з 100 масових часток згаданого ядра частинки.
11. Інкапсульована частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де згадане ядро частинки містить сечовину.
12. Інкапсульована частинка за п. 11, де згадане ядро частинки має розчинення менше ніж 25 мас. % після 7 днів витримання у водному розчині при 38 °C.
13. Спосіб одержання інкапсульованої частинки, що містить добриво, де згаданий спосіб включає стадії:
А) взаємодію ізоціанату в присутності каталізатора, з утворенням полікарбодіімиду,
В) інкапсулювання ядра частинки, що містить добриво, полікарбодіімідом, з утворенням основного шару, розташованого навколо ядра частинки, і
С) інкапсулювання основного шару воском, з утворенням зовнішнього шару, розташованого навколо основного шару.
14. Спосіб за п. 13, де ізоціанат містить полімерний дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO при-

близко 31,5 мас. %, і/або 4,4'-дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO приблизно 33,5 мас. %.

15. Спосіб за п. 13 або 14, де каталізатор є сполукою фосфору.

16. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-15, що додатково включає стадію нагрівання ядра частинки до температури вище за 48,9 °C перед стадією інкапсулювання ядра частинки полікарбодіімідом, з утворенням основного шару.

17. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-16, де стадія взаємодії ізоціанату в присутності каталізатора, з утворенням полікарбодіімиду, додатково визначається нагріванням ізоціанату в присутності каталізатора до температури реакції вище за 48,9 °C.

18. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-17, де стадію взаємодії ізоціанату в присутності каталізатора, з утворенням полікарбодіімиду, здійснюють одночасно із стадією інкапсулювання ядра частинки полікарбодіімідом, з утворенням основного шару.

19. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-18, де стадії взаємодії ізоціанату в присутності каталізатора, з утворенням полікарбодіімиду, і інкапсулювання ядра частинки полікарбодіімідом, з утворенням основного шару, тривають 40 хвилин або менше.

20. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-19, де ізоціанат реагує в кількості від 0,1 до 10 масових часток, виходячи з 100 масових часток ядра частинки, з утворенням основного шару.

21. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-20, що додатково включає стадію взаємодії додаткового ізоціанату в кількості від 0,1 до 10 масових часток, виходячи з 100 масових часток ядра частинки в присутності додаткового каталізатора, з утворенням додаткового полікарбодіімиду, і інкапсулювання основного шару додатковим полікарбодіімідом, з утворенням проміжного шару, розташованого між основним шаром і зовнішнім шаром.

22. Спосіб за п. 21, де стадію взаємодії додаткового ізоціанату в присутності додаткового каталізатора, з утворенням додаткового полікарбодіімиду, здійснюють одночасно із стадією інкапсулювання ядра частинки додатковим полікарбодіімідом, з утворенням проміжного шару.

23. Спосіб за п. 21 або 22, де стадія взаємодії додаткового ізоціанату в присутності додаткового каталізатора, з утворенням додаткового полікарбодіімиду, і стадія інкапсулювання основного шару додатковим полікарбодіімідом, з утворенням проміжного шару, тривають 40 хвилин або менше.

24. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-23, де віск присутній в кількості від 0,1 до 5 масових часток, виходячи з 100 масових часток ядра частинки.

25. Спосіб за будь-яким одним з пп. 13-24, де ядро частинки містить сечовину.

26. Набір для одержання інкапсульованої частинки, що містить ядро частинки, що містить добриво, основний шар, який розташований навколо згаданого ядра частинки і містить полікарбодіімід, і зовнішній шар, який розташований навколо основного шару і містить віск, де згаданий набір містить:

A) згадане ядро частинки, що містить добриво,

B) ізоціанат,

C) каталізатор, що каталізує реакцію згаданого ізоціанату, для утворення згаданого основного шару, що містить згаданий полікарбодіімід, і

D) згаданий віск для формування згаданого зовнішнього шару.

27. Набір за п. 26, де згаданий ізоціанат містить полімерний дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO приблизно 31,5 мас. %, і/або 4,4'-дифенілметандіізоціанат, що має вміст NCO приблизно 33,5 мас. %.

28. Набір за п. 26 або 27, де згаданий каталізатор є сполукою фосфору.

29. Набір за будь-яким одним з пп. 26-28, де згадане ядро частинки містить добриво.

30. Набір за будь-яким одним з пп. 26-29, де згадана інкапсульована частинка додатково містить проміжний шар, який розташований між згаданим основним шаром і згаданим зовнішнім шаром і містить згаданий полікарбодіімід.

C 07

(11) 112697

(51) МПК (2016.01)

C07C 255/53 (2006.01)

A61K 31/277 (2006.01)

A61P 25/00

C07C 255/54 (2006.01)

C07C 255/57 (2006.01)

C07D 333/24 (2006.01)

C07D 333/60 (2006.01)

C07C 311/29 (2006.01)

C07C 317/22 (2006.01)

C07C 321/24 (2006.01)

C07D 265/30 (2006.01)

C07D 207/08 (2006.01)

C07D 207/337 (2006.01)

C07D 277/30 (2006.01)

(21) а 2014 13852

(22) 23.05.2013

(24) 10.10.2016

(31) 61/651,217

(32) 24.05.2012

(33) US

(31) 61/777,162

(32) 12.03.2013

(33) US

(86) PCT/FI2013/000026, 23.05.2013

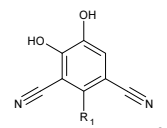
(72) Алмарк Марко (FI), Дін Белл Девід (FI), Кауппала Міка (FI), Луйро Анне (FI), Паюнен Тайна (FI), Пюстюнен Ярмо (FI), Тіайнен Ейя (FI), Вайсмаа Матті (FI), Мессінгер Йозеф (FI)

(73) ОРІОН КОРПОРЕЙШН

Orionintie 1, FI-02200 Espoo, Finland (FI)

(54) СПОЛУКИ, ЯКІ ІНГБУЮТЬ АКТИВНІСТЬ КАТЕХОЛ-О-МЕТИЛТРАНСФЕРАЗИ

(57) 1. Сполука формули I



де

R₁ являє собою (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₃-C₇)циклоалкіл, (C₄-C₁₀)циклоалкеніл, арил, (R₂)₂C=C-, галоген, гідрокси, (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)алкіл-S-, (C₄-C₁₀)циклоалкенілокси, (C₄-C₁₀)циклоалкеніл-

S-, арилокси, арил-S-, гетероарилокси, гетероарил-S-, $(R_3)_2N$ -, $(R_4)_2C=N$ -, гетероциклі, гетероарил, арил(C_1-C_6)алкіл, (1-аміно-1-карбоксиметил)-(C_1-C_6)алкіл, галоген(C_1-C_6)алкіл, гідроксі(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкокси(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкіл-S-(C_1-C_6)алкіл, $(R_3)_2N$ -(C_1-C_6)алкіл, гетероциклі(C_1-C_6)алкіл, карбокси(C_2-C_6)алкені, (C_3-C_7)циклоалкіл(C_2-C_6)алкені, арил(C_2-C_6)алкені, (C_1-C_6)алкокси(C_2-C_6)алкені, гетероциклі(C_2-C_6)алкені, гетероарил(C_2-C_6)алкені, карбокси(C_2-C_6)алкіні, (C_3-C_7)циклоалкіл(C_2-C_6)алкіні, арил(C_2-C_6)алкіні, (C_1-C_6)алкокси(C_2-C_6)алкіні, гетероциклі(C_2-C_6)алкіні, гетероарил(C_2-C_6)алкіні, галоген(C_1-C_6)алкокси, гідроксі(C_1-C_6)алкокси, (C_1-C_6)алкокси(C_1-C_6)алкокси, (C_1-C_6)алкіл-(C=O)-O-, R_5 -(S=O)-, R_5 -(O=S=O)-, гідроксі(C_1-C_6)алкокси(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкокси-(C=O)-(C₂-C₆)алкені або (C_1-C_6)алкіл-(C=O)-O-(C_1-C_6)алкіл, де зазначений (C_4-C_{10})циклоалкені, арил, гетероциклі, гетероарил або (C_3-C_7)циклоалкіл сам по собі або як частина іншої групи є незаміщеним або заміщеним за допомогою 1, 2 або 3 замісників R_6 ;

R_2 у кожному випадку присутності незалежно являє собою карбокси або арил, де зазначений арил у кожному випадку присутності незалежно є незаміщеним або заміщений за допомогою 1, 2 або 3 замісників R_6 ;

R_3 у кожному випадку присутності незалежно являє собою H, (C_1-C_6)алкіл, (C_3-C_7)циклоалкіл, арил, (C_3-C_7)циклоалкіл(C_1-C_6)алкіл, гідроксі(C_1-C_6)алкіл або (C_1-C_6)алкокси(C_1-C_6)алкіл, де зазначений (C_3-C_7)циклоалкіл або арил сам по собі або як частина іншої групи у кожному випадку присутності незалежно є незаміщеним або заміщений за допомогою 1 замісника, яким є (C_1-C_6)алкіл, галоген, гідрокси, (C_1-C_6)алкокси або гідроксі(C_1-C_6)алкіл;

R_4 у кожному випадку присутності незалежно являє собою H або арил, де зазначений арил у кожному випадку присутності незалежно є незаміщеним або заміщений за допомогою 1 замісника, яким є (C_1-C_6)алкіл, галоген або (C_1-C_6)алкокси;

R_5 являє собою (C_1-C_6)алкіл, арил, гідрокси або (C_1-C_6)алкокси, де зазначений арил є незаміщеним або заміщений за допомогою 1, 2 або 3 замісників R_6 ;

R_6 у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6)алкені, карбокси, ціано, арил, галоген, гідрокси, (C_1-C_6)алкокси, (C_1-C_6)алкіл-S-, (C_4-C_{10})циклоалкенілокси, (C_4-C_{10})циклоалкеніл-S-, арилокси, арил-S-, гетероарилокси, гетероарил-S-, $(R_7)_2N$ -, гетероарил, карбокси(C_1-C_6)алкіл, арил(C_1-C_6)алкіл, галоген(C_1-C_6)алкіл, гідроксі(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкокси(C_1-C_6)алкіл, гетероциклі(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкіл-(C=O)-, (C_1-C_6)алкокси-(C=O)-, гетероциклі-(C=O)-, $(R_7)_2N$ -(C=O)-, галоген(C_1-C_6)алкокси, R_8 -(S=O)-, R_8 -(O=S=O)-, (C_1-C_6)алкокси-(C=O)-(C₁-C₆)алкіл, $(R_7)_2N$ -(C=O)-(C₁-C₆)алкіл або (C_1-C_6)алкокси($C_1-C_6)алкокси-(C=O)-, де зазначений арил, гетероарил або гетероциклі сам по собі або як частина іншої групи в кожному випадку присутності незалежно є незаміщеним або заміщений за допомогою 1 замісника, яким є ($C_1-C_6)алкіл;$$

або R_6 і R_6 , обидва приєднані до того самого кільцевого вуглецевого атома, утворюють разом з кільцевим вуглецевим атомом, до якого вони приєднані, -(C=O)-групу;

R_7 у кожному випадку присутності незалежно являє собою H, (C_1-C_6)алкіл, (C_3-C_7)циклоалкіл або карбокси(C_1-C_6)алкіл, де зазначений (C_3-C_7)циклоалкіл у

кожному випадку присутності незалежно є незаміщеним або заміщений за допомогою 1 замісника, яким є (C_1-C_6)алкіл;

R_8 у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C_1-C_6)алкіл, гідрокси, (C_1-C_6)алкокси або $(R_9)_2N$ -, R_9 у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C_1-C_6)алкіл;

або її фармацевтично прийнятна сіль або ефір.

2. Сполука за п. 1, де

R_1 являє собою (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6)алкені, (C_2-C_6)алкіні, (C_4-C_{10})циклоалкені, арил, галоген, гідрокси, (C_4-C_{10})циклоалкенілокси, арилокси, арил-S-, гетероарил-S-, $(R_3)_2N$ -, $(R_4)_2C=N$ -, гетероциклі, гетероарил, арил(C_1-C_6)алкіл, гідроксі(C_1-C_6)алкіл, $(R_3)_2N$ -(C_1-C_6)алкіл, гетероциклі(C_1-C_6)алкіл, карбокси(C_2-C_6)алкені, (C_3-C_7)циклоалкіл(C_2-C_6)алкені, арил(C_2-C_6)алкені, (C_1-C_6)алкокси(C_2-C_6)алкені, гетероарил(C_2-C_6)алкені, арил(C_2-C_6)алкіні, (C_1-C_6)алкокси(C_2-C_6)алкіні, R_5 -(S=O)-, R_5 -(O=S=O)- або (C_1-C_6)алкокси-(C=O)-(C₂-C₆)алкені, де зазначений (C_4-C_{10})циклоалкені, арил, гетероциклі, гетероарил або (C_3-C_7)циклоалкіл сам по собі або як частина іншої групи є незаміщеним або заміщений за допомогою 1, 2 або 3 замісників R_6 ;

R_3 у кожному випадку присутності незалежно являє собою H, (C_1-C_6)алкіл, (C_3-C_7)циклоалкіл, арил, (C_3-C_7)циклоалкіл(C_1-C_6)алкіл, гідроксі(C_1-C_6)алкіл або (C_1-C_6)алкокси(C_1-C_6)алкіл, де зазначений (C_3-C_7)циклоалкіл або арил сам по собі або як частина іншої групи є незаміщеним або заміщений за допомогою 1 замісника, яким є (C_1-C_6)алкіл;

R_4 у кожному випадку присутності незалежно являє собою H або арил, де зазначений арил у кожному випадку присутності незалежно заміщений за допомогою 1 замісника, яким є (C_1-C_6)алкіл, галоген або (C_1-C_6)алкокси;

R_5 являє собою арил, де зазначений арил заміщений за допомогою 1 замісника R_6 ;

R_6 у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6)алкені, карбокси, ціано, арил, галоген, гідрокси, (C_1-C_6)алкокси, (C_1-C_6)алкіл-S-, арилокси, гетероарил, карбокси(C_1-C_6)алкіл, арил(C_1-C_6)алкіл, галоген(C_1-C_6)алкіл, гідроксі(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкокси(C_1-C_6)алкіл, гетероциклі(C_1-C_6)алкіл, (C_1-C_6)алкіл-(C=O)-, (C_1-C_6)алкокси-(C=O)-, гетероциклі-(C=O)-, $(R_7)_2N$ -(C=O)-, галоген(C_1-C_6)алкокси, R_8 -(O=S=O)-, (C_1-C_6)алкокси-(C=O)-(C₁-C₆)алкіл, $(R_7)_2N$ -(C=O)-(C₁-C₆)алкіл або (C_1-C_6)алкокси($C_1-C_6)алкокси-(C=O)-, де зазначений арил, гетероарил або гетероциклі сам по собі або як частина іншої групи в кожному випадку присутності незалежно є незаміщеним або заміщений за допомогою 1 замісника, яким є ($C_1-C_6)алкіл; або R_6 і R_6 , обидва приєднані до того самого кільцевого вуглецевого атома, утворюють разом з кільцевим вуглецевим атомом, до якого вони приєднані, -(C=O)-групу;$$

R_7 у кожному випадку присутності незалежно являє собою H, (C_1-C_6)алкіл, (C_3-C_7)циклоалкіл або карбокси(C_1-C_6)алкіл, де зазначений (C_3-C_7)циклоалкіл є незаміщеним;

R_8 у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C_1-C_6)алкіл або $(R_9)_2N$;

R_9 у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C_1-C_6)алкіл.

3. Сполука за п. 2, де

R_1 являє собою (C_1-C_6)алкіл, (C_2-C_6)алкені, (C_2-C_6)алкіні, (C_4-C_{10})циклоалкені, арил, галоген, (C_4-

R_1 являє собою гетероарил, де зазначений гетероарил є незаміщеним або заміщений за допомогою 1 або 2 замісників R_6 ;

R₆ у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C₁-C₆)алкіл, галоген або (C₁-C₆)алкокси.

15. Сполука за п. 7, де

R₁ являє собою арил(C₁-C₆)алкіл, де зазначений арил заміщений за допомогою 1 або 2 замісників R₆;

R₆ у кожному випадку присутності незалежно являє собою (C₁-C₆)алкіл або (C₁-C₆)алкокси.

16. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 2-бром-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(фенілетиніл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(проп-1-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(тіофен-2-іл)ізофталонітрил, 2-(фуран-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3',4',5'-трифтор-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(нафталін-1-іл)ізофталонітрил, 4'-трет-бутил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-(гідроксиметил)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(нафталін-2-іл)ізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-(ізопропілтіо)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-(метилтіо)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-ізопропоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-(етилтіо)-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-ізопропокси-3',5'-диметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-бутил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-2',4',5'-триметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-2',5'-диметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 2-циклогексеніл-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3'-етил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідроксибіфеніл-2,4',6'-трикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-(ізопропілсульфоніл)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 2',6'-диціано-3',4'-дигідрокси-N,N-диметилбіфеніл-4-сульфонамід, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(пент-1-еніл)ізофталонітрил, 2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-3-карбонову кислоту, 3,4-дигідрокси-4'-(1-метоксietил)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, (Е)-2-(3,3-диметилбут-1-еніл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-2'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, (Е)-2-(2-циклогексилвініл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, (Z)-4,5-дигідрокси-2-(проп-1-еніл)ізофталонітрил, 3-(2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-4-іл)пропанову кислоту, 3,4-дигідрокси-3'-(гідроксиметил)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3'-(метоксиметил)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 2',6'-диціано-3',4'-дигідрокси-N,N-дипропілбіфеніл-4-карбоксамід, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(проп-1-еніл)ізофталонітрил, 3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3',4'-дихлор-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3'-(трифторметил)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 2-(фуран-3-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-(трифторметил)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(тіофен-3-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(5-метилфуран-2-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(5-метилтіофен-2-іл)ізофталонітрил, 2-бензил-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(бензофуран-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(5-хлортіофен-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(бензо[*b*]тіофен-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-стирилізофталонітрил, 4'-етил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3',5'-диметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(фенілтіо)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(п-толілтіо)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-метилбензил)ізофталонітрил, 2-(4-фторбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-гідроксибензил)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(2-метоксибензил)ізофталонітрил,

4,5-дигідрокси-2-(4-(трифторметокси)бензил)ізофталонітрил, 2-(3-фтор-4-метоксибензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2-фторбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(2-метилбензил)ізофталонітрил, 2-(2,5-диметилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(3-фтор-5-метилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3-(2,6-диціано-3,4-дигідроксибензил)бензойну кислоту, 2-(4-фтор-3-метилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метилбензил)ізофталонітрил, 2-(5-фтор-2-метоксибензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(3,5-диметилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-ізопропілбензил)ізофталонітрил, 2-(4-етилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(нафталін-1-ілметил)ізофталонітрил, 5-(2,6-диціано-3,4-дигідроксибензил)-2-гідроксибензойну кислоту, 2-(2,4-диметилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(3,6-дигідроксипіран-4-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-циклопентеніл-4,5-дигідроксиізофталонітрил, (Е)-3-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифеніл)акрилову кислоту, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(3-метоксипроп-1-еніл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(5-(морфолінометил)тіофен-2-іл)ізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-(морфолін-4-карбоніл)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 2-(5'-гексил-2,2'-бітіофен-5-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(1-бензил-1Н-піразол-4-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(5-гексилтіофен-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, (Z)-2-(бут-2-еніл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метилбут-2-еніл)ізофталонітрил, (Е)-2-(бут-2-еніл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-метилізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(2-метилпроп-1-еніл)ізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-3'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-вінілізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(проп-1-ен-2-іл)ізофталонітрил, 2-(2-етокситіазол-5-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-аліл-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3'-(трет-бутоксиметил)-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, трет-бутил-2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-3-карбоксилат, 3,4-дигідроксибіфеніл-2,3',6'-трикарбонітрил, 2',6'-диціано-3',4'-дигідрокси-N,N-дипропілбіфеніл-3-карбоксамід, 2',6'-диціано-N-циклогексил-3',4'-дигідроксибіфеніл-4-карбоксамід, 2',6'-диціано-N,N-діетил-3',4'-дигідроксибіфеніл-4-карбоксамід, 2',6'-диціано-N,N-діетил-3',4'-дигідроксибіфеніл-3-карбоксамід, 2',6'-диціано-N-етил-3',4'-дигідроксибіфеніл-3-карбоксамід, 2',6'-диціано-3',4'-дигідрокси-N,N-диметилбіфеніл-3-карбоксамід, 4'-фтор-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3',4'-дифтор-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-фтор-3,3',4'-тригідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(3-фенілпроп-1-еніл)ізофталонітрил, 4'-фтор-3,4-дигідрокси-3'-метоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 5-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифеніл)тіофен-2-карбонову кислоту, 3,4-дигідрокси-4'-(метилсульфоніл)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-пропоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-4-карбонову кислоту, 4'-хлор-3,4-дигідрокси-3'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(5-фенілтіофен-2-іл)ізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-ізопропілбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-пропілбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(1-фенілвініл)ізофталонітрил, 2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-2-карбонову кислоту, 4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксибензил)бензой-

ну кислоту, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(4-метоксистирил)ізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-3',4'-диметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(4-метилстирил)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(6-гідроксинафталін-2-іл)ізофталонітрил, 4'-фтор-3,4-дигідрокси-3'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метилбут-2-ен-2-іл)ізофталонітрил, 2-(2,5-диметилтіофен-3-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2,3-дифтор-4-метилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксибензил)феніл)пропанову кислоту, (Е)-2-(3-циклопентилпроп-1-еніл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(1-ізобутил-1Н-піразол-4-іл)ізофталонітрил, 2-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифеніл)-1Н-піразол-1-іл)оцтову кислоту, 4,5-дигідрокси-2-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метоксипроп-1-ініл)ізофталонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(2-(тіофен-3-іл)вініл)ізофталонітрил, (Е)-2-(2-циклопропілвініл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-4-карбоксамід, 3,4-дигідрокси-3',4'-диметоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3'-ізопропілбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(6-метоксинафталін-2-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-(гідроксиметил)бензил)ізофталонітрил, 2-(2,6-дифтор-3-метилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-(трифторметил)фенілтіо)ізофталонітрил, 2-(2,4-диметилфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, метил-3-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)феніл)пропаноат, 4,5-дигідрокси-2-(п-толільоксі)ізофталонітрил, (Е)-2-(2,4-дифторстирил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(3-(трифторметил)стирил)ізофталонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(4-метилпент-1-еніл)ізофталонітрил, (Е)-2-(3,5-дифторстирил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксибензил)феніл)оцтову кислоту, 2-(4-хлорбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксибензил)феніл)пропанову кислоту, 4,5-дигідрокси-2-(4-(трифторметил)бензил)ізофталонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(4-(трифторметил)стирил)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(п-толільсульфініл)ізофталонітрил, 4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)бензойну кислоту, 2-(4-етилфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-хлорфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(о-толільтіо)ізофталонітрил, метил 4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)бензоат, 2-(2-хлорфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, метил-2-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)бензоат, 2-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)феніл)оцтову кислоту, 2-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)бензойну кислоту, 3-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)феніл)пропанову кислоту, 4,5-дигідрокси-2-(4-метоксифенілтіо)ізофталонітрил, метил-2-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)феніл)ацетат, 4,5-дигідрокси-2-(3-метоксифенілтіо)ізофталонітрил, метил-4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенокси)бензоат, 4,5-дигідрокси-2-(піридин-4-ілтіо)ізофталонітрил, 3-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)бензойну кислоту, 2-(4-ціанофенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(нафталін-2-ілтіо)ізофталонітрил, 2-(4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенілтіо)феніл)-N,N-діетилацетамід, 2-(4-етилфенокси)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-ацетилфенокси)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(1-

оксо-2,3-дигідро-1Н-інден-5-ілокси)ізофталонітрил, 2-(2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-4-іл)оцтову кислоту, 2-(2,4-диметилфенокси)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-хлорфенокси)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-(трифторметил)фенокси)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(1Н-інден-3-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(морфолінометил)ізофталонітрил, 2-(діетиламіно)метил-4,5-дигідроксиізофталонітрилу гідрохлорид, 4,5-дигідрокси-2-(((2-гідроксietил)аміно)метил)ізофталонітрилу гідрохлорид (1:1), 4,5-дигідрокси-2-(3-гідроксипропіл)ізофталонітрил, 2-аміно-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(піролідин-1-іл)ізофталонітрил, 2-(2,6-диметилморфоліно)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-морфоліноізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(ізопропіламіно)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метоксипропіламіно)ізофталонітрил, 2,4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-етил-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-метоксифеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3'-(морфолін-4-карбоніл)біфеніл-2,6-дикарбонітрил, N-бутил-2',6'-диціано-3',4'-дигідроксибіфеніл-4-карбоксамід, 2-(3,3-диметилбутил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(піперидин-1-іл)ізофталонітрил, 2-(гексиламіно)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(циклогексиламіно)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(2-метоксietиламіно)ізофталонітрил, 2-(4-бензилпіперидин-1-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(пентан-3-іламіно)ізофталонітрил, (Е)-2-(4-етилбензиліденаміно)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(4-метоксибензиліденаміно)ізофталонітрил, (Е)-2-(4-фторбензиліденаміно)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-тозилізофталонітрил, 4-(2,6-диціано-3,4-дигідроксифенокси)бензойну кислоту, 2-(бензо[d]тіазол-2-ілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-фторфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(біфеніл-4-ілметил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-хлор-2-метилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2-етилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2,3-дигідро-1Н-інден-5-ілокси)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, енантіомер А 4,5-дигідрокси-2-(п-толільсульфініл)ізофталонітрилу, енантіомер В 4,5-дигідрокси-2-(п-толільсульфініл)ізофталонітрилу, 2-((циклогексилметил)аміно)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-феноксифенілтіо)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(піридин-3-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-(2,2,2-трифторетил)бензил)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-метил-2-(трифторметил)бензил)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-((4-(морфолін-4-карбоніл)фенілтіо)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(метил(п-толіль)аміно)ізофталонітрил або 4,5-дигідрокси-2-((6-метоксинафталін-2-іл)метил)ізофталонітрил.

17. Сполука за п. 11, де сполука являє собою (Е)-4,5-дигідрокси-2-(пент-1-еніл)ізофталонітрил, (Е)-2-(3,3-диметилбут-1-еніл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, (Z)-4,5-дигідрокси-2-(проп-1-еніл)ізофталонітрил, (Е)-4,5-дигідрокси-2-(проп-1-еніл)ізофталонітрил, (Z)-2-(бут-2-еніл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метилбут-2-еніл)ізофталонітрил, (Е)-2-(бут-2-еніл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(2-метилпроп-1-еніл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-вінілізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(проп-1-ен-2-іл)ізофталонітрил, 2-аліл-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метилбут-2-ен-2-іл)ізофталонітрил або (Е)-4,5-дигідрокси-2-(4-метилпент-1-еніл)ізофталонітрил.

18. Сполука за п. 12, де сполука являє собою 4,5-дигідрокси-2-(нафталін-1-іл)ізофталонітрил, 4'-трет-бутил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(нафталін-2-іл)ізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-ізопропосибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-бутил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-2',5'-диметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3'-етил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-2'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3',4'-дихлор-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-етил-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3',5'-диметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-фтор-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3',4'-дифтор-3,4-дигідроксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-фтор-3,4-дигідрокси-3'-метоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-пропоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-хлор-3,4-дигідрокси-3'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-ізопропілбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-пропілбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3',4'-диметилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4'-фтор-3,4-дигідрокси-3'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3',4'-диметоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 3,4-дигідрокси-3'-ізопропілбіфеніл-2,6-дикарбонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(6-метокси-нафталін-2-іл)ізофталонітрил, 3,4-дигідрокси-4'-метилбіфеніл-2,6-дикарбонітрил або 3,4-дигідрокси-4'-метоксибіфеніл-2,6-дикарбонітрил.

19. Сполука за п. 13, де сполука являє собою 4,5-дигідрокси-2-(фенілтіо)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(п-толілтіо)ізофталонітрил, 2-(2,4-диметилфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-етилфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(4-хлорфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(о-толілтіо)ізофталонітрил, 2-(2-хлорфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-метоксифенілтіо)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метоксифенілтіо)ізофталонітрил або 2-(4-фторфенілтіо)-4,5-дигідроксиізофталонітрил.

20. Сполука за п. 14, де сполука являє собою 4,5-дигідрокси-2-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(тіофен-2-іл)ізофталонітрил, 2-(фуран-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(фуран-3-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(тіофен-3-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(5-метилфуран-2-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(5-метилтіофен-2-іл)ізофталонітрил, 2-(бензофуран-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(5-хлортіофен-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(бензо[b]тіофен-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(5-гексилтіофен-2-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2-етокситіазол-5-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2,5-диметилтіофен-3-іл)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(1-ізобутил-1Н-піразол-4-іл)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)ізофталонітрил або 4,5-дигідрокси-2-(піридин-3-іл)ізофталонітрил.

21. Сполука за п. 15, де сполука являє собою 4,5-дигідрокси-2-(4-метилбензил)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(2-метоксибензил)ізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(2-метилбензил)ізофталонітрил, 2-(2,5-диметилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(3-метилбензил)ізофталонітрил, 2-(3,5-диметилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 4,5-дигідрокси-2-(4-ізопропілбензил)ізофталонітрил, 2-(4-етилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2,4-диметилбен-

зил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил, 2-(2-етилбензил)-4,5-дигідроксиізофталонітрил або 4,5-дигідрокси-2-((6-метокси-нафталін-2-іл)метил)ізофталонітрил.

22. Сполука за будь-яким із пп. 1-21 для застосування як лікарського засобу.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-21 для лікування захворювання або стану, при якому запропоноване застосування інгібітора катехол-О-метилтрансферази.

24. Сполука за п. 23, де захворювання являє собою хворобу Паркінсона.

25. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-21 для одержання лікарського препарату для лікування захворювання або стану, при якому запропоноване застосування інгібітора катехол-О-метилтрансферази.

26. Застосування за п. 25, де захворювання являє собою хворобу Паркінсона.

27. Спосіб лікування захворювання або стану, при якому запропоноване застосування інгібітора катехол-О-метилтрансферази, що включає введення ссавцю, якщо таке лікування йому необхідне, ефективної кількості щонайменше однієї сполуки за будь-яким із пп. 1-21.

28. Спосіб за п. 27, де захворювання являє собою хворобу Паркінсона.

29. Спосіб за п. 28, де потенціюється терапія на основі леводопи.

30. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт щонайменше одну сполуку за будь-яким із пп. 1-21 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, допоміжну речовину або їхню суміш.

31. Фармацевтична композиція за п. 30, де композиція додатково містить щонайменше один інший активний інгредієнт.

32. Фармацевтична композиція за п. 30, де композиція містить леводопу і карбідопу.

(11) 112684

(51) МПК (2016.01)

C07D 223/08 (2006.01)
C07D 223/10 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 207/24 (2006.01)
C07D 207/26 (2006.01)
C07D 211/74 (2006.01)
C07D 211/76 (2006.01)
A61K 31/402 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2014 11743

(22) 21.03.2013

(24) 10.10.2016

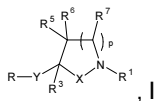
(31) 10 2012 006 884.0

(32) 04.04.2012

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2013/000867, 21.03.2013

(72) Хайнріх Тімо (DE), Зенке Франк (DE), Кріер Мірейл (DE), Фрейзе-Хамім Манжа (DE), Сеєнізамі Джеяпракашнараянан (IN)

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ**Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany (DE)****(54) ЦИКЛІЧНІ АМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ MetAP-2****(57) 1. Сполуки формули I**

в якій

R позначає NR^2R^4 , Alk, $C(=CH_2)[C(R^4)_2]_nAr^2$, Het², $O[C(R^4)_2]_nAr^2$ або OA,X позначає CO або CH_2 ,Y позначає CO або CH_2 ,R¹ позначає H, $[C(R^4)_2]_nAr^1$, $(CH_2)_nHet$, $(CH_2)_nCys$, $[C(R^4)_2]_nCOOH$, $[C(R^4)_2]_nCONHAr^1$, $[C(R^4)_2]_nCONH_2$, $[C(R^4)_2]_nNHA$, $[C(R^4)_2]_nNA_2$, $O[C(R^4)_2]_nAr^1$, $[C(R^4)_2]_nOR^7$, $[C(R^4)_2]_nCOO(CH_2)_nAr^1$, $[C(R^4)_2]_nCOOA$, $[C(R^4)_2]_nCONH[C(R^4)_2]_pCON(R^4)_2$ або $[C(R^4)_2]_nCONHCR^4$ - $[(CH_2)_nN(R^4)_2]CON(R^4)_2$,R² позначає H, $[C(R^4)_2]_nAr^2$, $(CH_2)_nCONHet^1$, $(CH_2)_nCOAr^2$, $(CH_2)_mNA_2$ або $(CH_2)_nHet$,R³ позначає OH або OCOA,R⁴ позначає H або алкіл, що має 1, 2, 3 або 4 атоми вуглецю,R² і R⁴ разом також позначають алкілен, що має 2, 3, 4 або 5 атомів вуглецю, де група CH_2 також може бути заміщена $N(CH_2)_mOH$ або SO_2 ,R⁵, R⁶ кожний, незалежно один від одного, позначає H, F або A,R⁵ і R⁶ разом також позначають алкілен, що має 2, 3, 4 або 5 атомів вуглецю, де група CH_2 також може бути заміщена NCOA або O,R⁷ позначає H або A,Ar¹ позначає феніл, який є незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- або пентазаміщеним Hal, OH, OA, $CONH_2$, CONHA, $CONA_2$, $NHSO_2A$, $CONHCys$, $NHSO_2Cys$, $CONHAr^2$, $CONHet^1$ та/або $NASO_2A$,Ar² позначає феніл, який є незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- або пентазаміщеним Hal, A, $CONH_2$ та/або OAr^3 ,Ar³ позначає феніл, який є незаміщеним або однозаміщеним NH_2 ,Het позначає моно- або біциклічний насичений, ненасичений чи ароматичний гетероцикл, що має 1-4 N- та/або O-, та/або S-атоми, які є незаміщеними або моно-, ди- чи тризаміщеними Hal, A, OA, CN, NH_2 , NHA, NA_2 , NO_2 , CN, COOH, COOA, $(CH_2)_nCONH_2$, $(CH_2)_nCONHA$, $(CH_2)_nCONA_2$, $NHCOA$, COA, CHO, Het¹, SO_2A , SO_2NH_2 , SO_2NHA , SO_2NA_2 , $CONHNH_2$, $CONHAr^3$, =O та/або Ar^3 ,Het¹ позначає моноциклічний насичений гетероцикл, що має 1-4 N- та/або O-, та/або S-атоми, що є незаміщеними або моно-, ди- чи тризаміщеними =O та/або COOA, Het² позначає ізоіндоліл, A позначає нерозгалужений або розгалужений алкіл, що має від 1 до 10 атомів вуглецю, де від 1 до 7 атомів H можуть бути заміщені F, Cl, Br, OH, CHO, COA, COOA, CN, $CONA_2$, CONHA та/або $CONH_2$, та/або де одна або дві несуміжні групи CH та/або CH_2 можуть бути заміщені O або Cys,

Alk позначає алкеніл, що має 2, 3, 4, 5 або 6 атомів вуглецю,

Cys позначає циклічний алкіл, що має від 3 до 7 атомів вуглецю, які є незаміщеними або моно-, ди- чи тризаміщеними $NHCOA$, $NHSO_2$, OH, OA, A, NH_2 ,NHA, NA_2 , COOA, COOH та/або CONHA, Hal позначає F, Cl, Br або I,

m позначає 1, 2, 3 або 4,

n позначає 0, 1, 2, 3 або 4,

p позначає 1, 2 або 3,

та їх фармацевтично прийнятні солі, таутмери і стереоізомери, у тому числі їх суміші в усіх співвідношеннях.

2. Сполуки за п. 1, де Het позначає піразиніл, піразоліл, бензімідазоліл, піридил, індоліл, дигідроіндоліл, бензофураніл, тетрагідропіраніл, дигідрохінолініл, дигідроізохінолініл, тетрагідрохінолініл, тетрагідроізохінолініл, індазоліл, імідазоліл, піроліл, оксазоліл, оксадіазоліл, ізоксазоліл, бензотіазоліл, піперидин-1-іл, піролідин-1-іл, 3,4-дигідро-2H-піrido[3,2-b]-1,4-оксазиніл, 3,4-дигідро-2H-бензо-1,4-оксазиніл, бензофураніл, азетидиніл, 3-азабіцикло[3.2.0]гексил, піроло[2,3-b]піридиніл, тетрагідрофураніл, тетрагідро-1,8-нафтиридиніл, 2,3-дигідробензоізотіазоліл, 1,2,3,4-тетрагідробензотіазиніл або гексагідробензо-1,3-діоксоліл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- чи тризаміщеним Hal, A, OA, CN, NH_2 , NHA, NA_2 , NO_2 , CN, COOH, COOA, $(CH_2)_nCONH_2$, $(CH_2)_nCONHA$, $(CH_2)_nCONA_2$, $NHCOA$, COA, CHO, Het¹, SO_2A , SO_2NH_2 , SO_2NHA , SO_2NA_2 , $CONHNH_2$, $CONHAr^3$, =O та/або Ar^3 , та їх фармацевтично прийнятні солі, таутмери і стереоізомери, у тому числі їх суміші в усіх співвідношеннях.3. Сполуки за п. 1 або 2, де Het¹ позначає піридазиніл, піразоліл, піридил, піперазиніл, морфолініл, піримідиніл, фурил, тієніл, імідазоліл, піроліл, оксазоліл, оксадіазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, триазоліл, тетразоліл, тіадіазол, піперидин-1-іл, піролідин-1-іл, тетрагідропіраніл, 1,2-оксазинан-2-іл, 1,2,5-оксадіазинан-2-іл, 1,3-оксазинан-3-іл або гексагідропіримідиніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- чи тризаміщеним A та/або OA, та їх фармацевтично прийнятні солі, таутмери і стереоізомери, у тому числі їх суміші в усіх співвідношеннях.

4. Сполуки за п. 1, де:

R позначає NR^2R^4 , Alk, $C(=CH_2)[C(R^4)_2]_nAr^2$, Het², $O[C(R^4)_2]_nAr^2$ або OA,X позначає CO або CH_2 ,Y позначає CO або CH_2 ,R¹ позначає H, $[C(R^4)_2]_nAr^1$, $(CH_2)_nHet$, $(CH_2)_nCys$, $[C(R^4)_2]_nCOOH$, $[C(R^4)_2]_nCONHAr^1$, $[C(R^4)_2]_nCONH_2$, $[C(R^4)_2]_nNHA$, $[C(R^4)_2]_nNA_2$, $O[C(R^4)_2]_nAr^1$, $[C(R^4)_2]_nOR^7$, $[C(R^4)_2]_nCOO(CH_2)_nAr^1$, $[C(R^4)_2]_nCOOA$, $[C(R^4)_2]_nCONH[C(R^4)_2]_pCON(R^4)_2$ або $[C(R^4)_2]_nCONHCR^4$ - $[(CH_2)_nN(R^4)_2]CON(R^4)_2$,R² позначає H, $[C(R^4)_2]_nAr^2$, $(CH_2)_nCONHet^1$, $(CH_2)_nCOAr^2$, $(CH_2)_mNA_2$ або $(CH_2)_nHet$,R³ позначає OH або OCOA,R⁴ позначає H або алкіл, що має 1, 2, 3 або 4 атоми вуглецю,R² і R⁴ разом також позначають алкілен, що має 2, 3, 4 або 5 атомів вуглецю, де група CH_2 також може бути заміщена $N(CH_2)_mOH$ або SO_2 ,R⁵, R⁶ кожний, незалежно один від одного, позначає H, F або A,R⁵ і R⁶ разом також позначають алкілен, що має 2, 3, 4 або 5 атомів вуглецю, де група CH_2 також може бути заміщена NCOA або O,R⁷ позначає H або A,Ar¹ позначає феніл, який є незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- чи пентазаміщеним Hal, OH, OA, $CONH_2$,

CONHA, CONA₂, NHSO₂A, CONHCys, NHSO₂Cys, CONHA², COHet¹ та/або NASO₂A,

Ar² позначає феніл, який є незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- чи пентазаміщеним Hal, A, CONH₂ та/або OAr³,

Ar³ позначає феніл, який є незаміщеним або монозаміщеним NH₂,

Het позначає піразиніл, піразоліл, бензімідазоліл, піридил, індоліл, дигідроіндоліл, бензофураніл, тетрагідропіраніл, дигідрохінолініл, дигідроізохінолініл, тетрагідрохінолініл, тетрагідроізохінолініл, індазоліл, імідазоліл, піроліл, оксазоліл, оксадіазоліл, ізоксазоліл, бензотіазоліл, піперидин-1-іл, піролідин-1-іл, 3,4-дигідро-2H-піrido[3,2-b]-1,4-оксазиніл, 3,4-дигідро-2H-бензо-1,4-оксазиніл, бензофураніл, азетидиніл, 3-азабіцикло[3.2.0]гексил, піроло[2,3-b]піридиніл, тетрагідрофураніл, тетрагідро-1,8-нафтиридиніл, 2,3-дигідробензоізотіазоліл, 1,2,3,4-тетрагідробензотіазиніл або гексагідробензо-1,3-діоксоліл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- чи тризаміщеним Hal, A, OA, CN, NH₂, NHA, NA₂, NO₂, CN, COOH, COOA, (CH₂)_nCONH₂, (CH₂)_nCONHA, (CH₂)_nCONA₂, NHCOA, COA, CHO, Het¹, SO₂A, SO₂NH₂, SO₂NHA, SO₂NA₂, CONHNH₂, CONHAr³, =O та/або Ar³,

Het¹ позначає піридазиніл, піразоліл, піридил, піперазиніл, морфолініл, піримідиніл, фурил, тіеніл, імідазоліл, піроліл, оксазоліл, оксадіазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, триазоліл, тетразоліл, тіадіазол, піперидин-1-іл, піролідин-1-іл, тетрагідропіраніл, 1,2-оксазинан-2-іл, 1,2,5-оксадіазинан-2-іл, 1,3-оксазинан-3-іл або гексагідропіримідиніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним A та/або OA, Het² позначає ізоіндоліл,

A позначає нерозгалужений або розгалужений алкіл, що має від 1 до 10 атомів вуглецю, де 1-7 атомів H можуть бути заміщені F, Cl, Br, OH, CHO, COA, COOA, CN, CONA₂, CONHA та/або CONH₂, та/або де одна або дві несуміжні групи CH та/або CH₂ можуть бути заміщені O або Cys,

Alk позначає алкені, що має 2, 3, 4, 5 або 6 атомів вуглецю,

Cys позначає циклічний алкіл, що має 3-7 атомів вуглецю, які є незаміщеними або моно-, ди- чи тризаміщеними NHCOA, NHSO₂, OH, OA, A, NH₂, NHA, NA₂, COOA, COOH та/або CONHA,

Hal позначає F, Cl, Br або I,

m позначає 1, 2, 3 або 4,

n позначає 0, 1, 2, 3 або 4,

p позначає 1, 2 або 3,

та їх фармацевтично прийнятні солі, таутомери і стереоізомери, у тому числі їх суміші в усіх співвідношеннях.

5. Сполуки за п. 1, які вибирають із групи, що складається з:

Сполука №	Назва
"A56"	(S)-3-(1,1-діоксо-1H-морфолін-4-карбоніл)-3-гідрокси-1-фенілпіролідін-2-он
"A57"	(S)-3-гідрокси-3-[4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-карбоніл]-1-фенілпіролідін-2-он
"A58"	N-(3-імідазол-1-ілпропіл)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A59"	N-(2-диметиламіноетил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A60"	N-[2-(4-феноксифеніл)етил]-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід

"A61"	N-(2-диметиламіноетил)метил-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A62"	N-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A63"	N-[2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил]-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A64"	N-(3-диметиламінопропіл)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A65"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілпіперидин-3-карбоксамід
"A66"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілазепан-3-карбоксамід
"A67"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-2-оксо-1-фенілазепан-3-карбоксамід
"A68"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(1H-індол-6-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A69"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-[3-(3-карбамоїлфенілкарбамоїл)феніл]-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A70"	(S)-3-((E)-бут-2-еноїл)-3-гідрокси-1-фенілпіролідін-2-он
"A71"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-8-ацетил-4-гідрокси-3-оксо-2-феніл-2,8-діазаспіро[4.5]декан-4-карбоксамід
"A72"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[3-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A73"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-[3-(метансульфонілметиламін)феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A74"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-[3-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A75"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3-циклопропілкарбамоїлфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A76"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3-циклобутилкарбамоїлфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A77"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-[3-(піролідін-1-карбоніл)феніл]піролідін-3-карбоксамід
"A78"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(6-пропіоніламінопіридин-3-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A79"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3-етансульфоніламінфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A80"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3-циклопропансульфоніламінфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A81"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-бензил-3-гідрокси-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A82"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(3-циклопропілкарбамоїлфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A83"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-2-оксо-1-[3-(піролідін-1-карбоніл)феніл]піролідін-3-карбоксамід
"A84"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(3-етансульфоніламінфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід

"A85"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(3-циклопропансульфоніламінофеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A86"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-бензил-3-гідроксі-2-оксопіридин-3-карбоксамід
"A87"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3-ціано-1H-індол-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A88"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[3-(2-гідроксіетилкарбамоїл)феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A89"	3-(2-бензилакрилоїл)-3-гідрокси-1-фенілпіролідін-2-он
"A90"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-фенетилпіролідін-3-карбоксамід
"A91"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-[3-(2-гідроксіетилкарбамоїл)феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A92"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-фенетилпіролідін-3-карбоксамід
"A93"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[3-[(2-гідроксіетил)метилкарбамоїл]феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A94"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[3-(3-гідроксипропілкарбамоїл)феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A95"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-[3-(піридин-1-карбоніл)феніл]піролідін-3-карбоксамід
"A96"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(1-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A97"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(6-ціанопіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A98"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(5-ціанопіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A99"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(6-трифторметилпіридин-3-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A100"	метил-5-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]-2-метилнікотинат
"A101"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-4,4-диметил-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A102"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-[3-[(2-гідроксіетил)метилкарбамоїл]феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A103"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-[3-(3-гідроксипропілкарбамоїл)феніл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A104"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-[3-(піридин-1-карбоніл)феніл]піролідін-3-карбоксамід
"A105"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(1-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A106"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(6-ціанопіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A107"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(5-ціанопіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід

"A108"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(6-трифторметилпіридин-3-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A109"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-4,4-диметил-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A110"	(S)-3-(2-бензилакрилоїл)-3-гідрокси-1-фенілпіролідін-2-он
"A111"	(R)-3-(2-бензилакрилоїл)-3-гідрокси-1-фенілпіролідін-2-он
"A112"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(1-гідроксиметил-3-трифторметил-1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A113"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-8-гідроксі-7-оксо-6-феніл-2-окса-6-азаспіро[3.4]октан-8-карбоксамід
"A114"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(8-фтор-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-6-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A115"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(1-оксо-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A116"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(6-метиламінопіридин-3-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A117"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(5-метилпіридин-3-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A118"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3,4-дигідро-2H-піrido[3,2-b]-1,4-оксазин-7-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A119"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-5-метил-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-карбоксамід
"A120"	3-[(3-хлор-5-фторбензиламіно)метил]-1-фенілпіролідін-3-ол
"A121"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-бензил-3-гідроксипіролідін-3-карбоксамід
"A122"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(4-ацетиламіноциклогексил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A123"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(4-метансульфоніламіноциклогексил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A124"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(4-етансульфоніламіноциклогексил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A125"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-((1S,2R,3S)-2,3-дигідроксициклогексил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A126"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3-ацетиламіноциклогексил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A127"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(4-етиламіноциклогексил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A128"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3-етансульфоніламіноциклогексил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A129"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-((3aR,4S,7aS)-2,2-диметилгексагідробензо-1,3-діоксол-4-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A130"	5-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]-ізофталамід

"A131"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-[1,3']біпіролідиніл-3-карбоксамід
"A132"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A133"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(3-метилкарбамоїлфеніл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A134"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3-диметилкарбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A135"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(4-метоксибензил)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A136"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-бензил-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A137"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A138"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(6-метоксипіридин-3-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A139"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-1-(6-ацетиламінпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A140"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-бензил-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A141"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-бензил-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A142"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-[5-метил-6-(3-оксоморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A143"	N-[2-(2-трифторметилфеніл)етил]-1-(6-ацетиламінпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A144"	N-[2-(2-трифторметилфеніл)етил]-1-(3-карбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A145"	N-[1-(3-фторфеніл)етил]-3-гідроксі-2-оксо-1-фенілпіролідин-3-карбоксамід
"A146"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(2-метилкарбамоїлбензофуран-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A147"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A148"	етил-4-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-1-іл]циклогексанкарбоксилат
"A149"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A150"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A151"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(3-оксо-3,4-дигідро-2H-бензо-1,4-оксазин-7-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A152"	4-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-1-іл]-циклогексанкарбонова кислота
"A153"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-1-(1H-індол-6-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід

"A154"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-1-(1H-індол-6-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A155"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-(S)-1-(6-ацетиламінпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A156"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-(R)-1-(6-ацетиламінпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A157"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(4-метилкарбамоїлциклогексил)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A158"	N-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A159"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-(R)-1-(3-карбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A160"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-(3-метансульфоніламінфеніл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A161"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(3-метилкарбамоїлфеніл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A162"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-(3-метилкарбамоїлфеніл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A163"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3-циклобутилкарбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A164"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(3-циклобутилкарбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A165"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[3-(метансульфонілметиламін)феніл]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A166"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-[3-(метансульфонілметиламін)феніл]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A167"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-[6-(3-оксоморфолін-4-іл)-піридин-3-іл]піролідин-3-карбоксамід
"A168"	N-([2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-3-гідроксі-1-(1H-індазол-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A169"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(1-феніл-1H-піразол-4-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A170"	терт-бутил-4-[4-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-1-іл]-піразол-1-іл]-піперидин-1-карбоксилат
"A171"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(6-пропіоніламінпіридин-3-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A172"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(6-пропіоніламінпіридин-3-іл)піролідин-3-карбоксамід
"A173"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A174"	N-[2-(3-фторфеніл)етил]-1-(6-ацетиламінпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"A175"	N-[2-(2-фторфеніл)етил]-1-(6-ацетиламінпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід

"A176"	N-(3,5-дифторбензил)-1-(6-ацетиламініпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A177"	N-[2-(3-фторфеніл)етил]-1-(3-карбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A178"	N-(3,5-дифторбензил)-1-(3-карбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A179"	N-[2-(2-фторфеніл)етил]-1-(3-карбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A180"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(1-піперидин-4-іл-1Н-піразол-4-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A181"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(4-метоксибензил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A182"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-(4-метоксибензил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A183"	N-[2-(3-фторфеніл)етил]-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A184"	N-[2-(2-фторфеніл)етил]-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A185"	N-(3,5-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A186"	N-(2-хлор-3-фторбензил)-1-(6-ацетиламініпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A187"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-фенілкарбамоїлметилпіролідін-3-карбоксамід
"A188"	N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-1-(6-ацетиламініпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A189"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(1Н-індазол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A190"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-(1Н-індазол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A191"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-(S)-3-гідрокси-1-(1Н-індазол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A192"	N-[2-(3-хлор-5-фторфеніл)етил]-(R)-3-гідрокси-1-(1Н-індазол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A193"	N-(2-хлор-3-фторбензил)-1-(3-карбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A194"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(2-етилкарбамоїлбензофуран-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A195"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(2-етилкарбамоїлбензофуран-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A196"	N-(2-хлор-3-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A197"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(3-оксо-3,4-дигідро-2Н-бензо-1,4-оксазин-7-іл)піролідін-3-карбоксамід

"A198"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-2-оксо-1-(3-оксо-3,4-дигідро-2Н-бензо-1,4-оксазин-7-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A199"	N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A200"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(2-метил-1Н-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A201"	N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-1-(3-карбамоїлфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A202"	етил-3-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]циклогексанкарбоксилат
"A203"	[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]оцтова кислота
"A204"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3-карбамоїл-5-трифторметилфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A205"	етил-5-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксилат
"A206"	N-(2-хлор-3-фторбензил)-3-гідрокси-1-(1Н-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A207"	N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-3-гідрокси-1-(1Н-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A208"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-метилкарбамоїлметил-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A209"	N-(3,5-дифторбензил)-3-гідрокси-1-(1Н-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A210"	N-[2-(2-фторфеніл)етил]-3-гідрокси-1-(1Н-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A211"	5-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"A212"	N-[2-(3-фторфеніл)етил]-3-гідрокси-1-(1Н-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A213"	терт-бутил-3-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-ілметил]азетидин-1-карбоксилат
"A214"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(7-оксо-5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-3-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A215"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(1Н-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A216"	5-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]нікотинамід
"A217"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(2-ціано-1Н-індол-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A218"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-азетидин-3-ілметил-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A219"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-[2-(5-фтор-1Н-індол-3-іл)етил]-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A220"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(тетрагідропіран-4-ілметил)піролідін-3-карбоксамід
"A221"	N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід

"A222"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3-ціано-1H-індол-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A223"	N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A224"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(3-ціано-1H-індол-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A225"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-[(R)-1-(тетрагідрофуран-2-іл)метил]піролідін-3-карбоксамід
"A226"	4-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-ілметил]циклогексанкарбонова кислота
"A227"	4-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-ілметил]циклогексанкарбонова кислота
"A228"	терт-бутил(1S,5R,6S)-6-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-карбоксилат
"A229"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(1S,5R,6S)-3-азабіцикло[3.1.0]гекс-6-ил-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A230"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-((1S,5R,6S)-3-етансульфоніл-3-азабіцикло[3.1.0]гекс-6-ил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A231"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-((1S,5R,6S)-3-ацетил-3-азабіцикло[3.1.0]гекс-6-ил)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A232"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-1-(1-метил-1H-бензімідазол-2-ілметил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A233"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-[1,3']біпіролідін-3-карбоксамід
"A234"	N-(2-хлор-4,5-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A235"	N-(5-хлор-2,4-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A236"	N-(2,4,6-трифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A237"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-[2-(2,4-дифторфеніл)етил]-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A238"	5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідроксі-2-оксопіролідін-1-іл]-1H-індол-3-карбоксамід
"A239"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(2-метил-1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A240"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-(2-метил-1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A241"	N-(4-хлор-2-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A242"	N-(2-хлор-4-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід

"A243"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-[(S)-1-(тетрагідрофуран-2-іл)метил]піролідін-3-карбоксамід
"A244"	N-(2-хлор-3,6-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A245"	N-(2,4,5-трифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A246"	N-(2,3,6-трифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A247"	N-(3-хлор-4-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A248"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-карбамоїлметил-3-гідроксі-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A249"	N-(4-хлор-2,6-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A250"	N-(3-хлор-2,6-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A251"	N-(3-хлор-2,4-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A252"	N-(3,5-дифторбензил)-1-циклобутилметил-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A253"	N-(3-фторбензил)-1-(3,4-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A254"	N-(3-фторбензил)-(S)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A255"	N-(4-фторбензил)-(S)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A256"	N-(3-фторбензил)-(S)-1-циклогексилметил-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A257"	N-(4-фторбензил)-1-(3,4-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A258"	N-(5-метилізоксазол-3-ілметил)-1-(3,4-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A259"	N-(піридин-2-ілметил)-(S)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A260"	N-(піридин-2-ілметил)-(R)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A261"	N-(3-фторбензил)-(R)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A262"	N-(4-фторбензил)-(R)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A263"	N-(3-фторбензил)-(R)-1-циклогексилметил-3-гідроксі-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A264"	N-(3,4,5-трифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A265"	N-(4-хлор-3-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A266"	N-(2,3,5-трифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід

"A267"	3-(1,3-дигідроізоіндол-2-карбоніл)-3-гідрокси-1-фенілпіролідін-2-он
"A268"	1-бензил-3-(1,3-дигідроізоіндол-2-карбоніл)-3-гідроксипіролідін-2-он
"A269"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(1H-бензімідазол-2-ілметил)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A270"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-бензотіазол-2-ілметил-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A271"	3-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-пропіонова кислота
"A272"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(3-метил-3H-імідазол-4-ілметил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A273"	4-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-ілметил]циклогексанкарбонова кислота
"A274"	4-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-ілметил]циклогексанкарбонова кислота
"A275"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-((1S,5R,6S)-3-етил-3-азабіцикло[3.1.0]гекс-6-ил)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A276"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(2-метил-2H-піразол-3-ілметил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A277"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(1H-піразол-3-ілметил)-піролідін-3-карбоксамід
"A278"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(4-метилкарбамоїлциклогексилметил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A279"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(1H-імідазол-4-ілметил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A280"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(1,5-диметил-1H-пірол-2-ілметил)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A281"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1'-метансульфоніл-2-оксо[1,3']біпіролідін-3-карбоксамід
"A282"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-[(2-гідроксietилкарбамоїл)метил]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A283"	N-(2-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A284"	N-(2,3,4-трифторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A285"	N-(2,3-дифторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A286"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3,3-дифтор-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A287"	N-(3-фторбензил)-1-(4-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A288"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(3,3-дифтор-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід

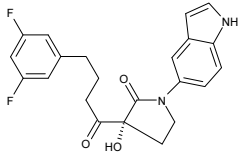
"A289"	N-(2,6-дифторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A290"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-ілметил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A291"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1'-ацетил-3-гідрокси-2-оксо[1,3']біпіролідін-3-карбоксамід
"A292"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1'-метансульфоніл-2-оксо[1,3']біпіролідін-3-карбоксамід
"A293"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(4-метилциклогексил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A294"	N-(5-метилізоксазол-3-ілметил)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідрокси-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A295"	N-(4-метилбензил)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідрокси-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A296"	N-(2-фторбензил)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідрокси-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A297"	N-(5-метилпіразин-2-ілметил)-1-(2,3-дифторбензил)-3-гідрокси-2-оксопіперидин-3-карбоксамід
"A298"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-піридин-2-ілпіролідін-3-карбоксамід
"A299"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-2-оксо-1-піридин-2-ілпіролідін-3-карбоксамід
"A300"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(2-карбамоїлетил)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"A301"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-бензил-3-гідроксипіперидин-3-карбоксамід
"A302"	3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіперидин-2-он
"A303"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3,4-дигідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"A304"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-5-фтор-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B1"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(2-ціано-1H-індол-5-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B2"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(8-фтор-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B3"	N-(2-хлор-6-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B4"	N-(5-хлор-2-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B5"	N-[2-(2-фторфеніл)етил]-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B6"	N-[2-(3-фторфеніл)етил]-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B7"	N-(3,5-дифторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід

"B8"	N-(3,5-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-1-(1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B9"	N-(2-хлор-3-фторбензил)-(S)-1-(6-ацетил-амініпіридин-3-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B10"	N-[2-(3-фторфеніл)етил]-(S)-3-гідроксі-1-(1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B11"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B12"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(4-хлор-2-метокси-5-метилфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B13"	1-(5-хлор-2-метоксифеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбонової кислоти 3-хлор-5-фторбензиламід
"B14"	(S)-3-гідроксі-1-(1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбонової кислоти [2-(2-фторфеніл)етил]амід
"B15"	N-(2-хлор-3-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B16"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-бензил-3-гідроксипіперидин-3-карбоксамід
"B17"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(4-бром-3-гідроксиметилфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B18"	3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-1-циклогексилметил-3-гідроксипіперидин-2-он
"B19"	1-бензил-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]піперидин-3-ол
"B20"	1-бензил-3-[(3-фторбензиламін)метил]піперидин-3-ол
"B21"	(S)-1-бензил-3-[(4-фторбензиламін)метил]піперидин-3-ол
"B22"	(S)-1-(2,3-дифторбензил)-3-[(3-фторбензиламін)метил]-3-гідроксипіперидин-2-он
"B23"	(R)-1-(2,3-дифторбензил)-3-[(3-фторбензиламін)метил]-3-гідроксипіперидин-2-он
"B24"	N-(2,5-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B25"	N-(3-хлор-2-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B26"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B27"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B28"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(3-карбамоіл-4-фторфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B29"	3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіролідин-2-он
"B30"	1-бензил-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]піролідин-3-ол
"B31"	1-бензил-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідроксипіперидин-2-он
"B32"	3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіперидин-2-он
"B33"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(2-метил-3H-імідазо[4,5-b]піридин-6-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід

"B34"	N-(3-хлор-2,5-дифторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B35"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-1-(3H-імідазо[4,5-b]піридин-6-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B36"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-трифторметил-3H-імідазо[4,5-b]піридин-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B37"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-1-[2-(1H-індол-3-іл)етил]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B38"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-1-[2-(1H-індол-3-іл)етил]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B39"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B40"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B41"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B42"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B43"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(3-трифторметил-1H-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B44"	1-бензил-3-[(3,5-дифторбензиламін)метил]піперидин-3-ол
"B45"	3-[(4-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіролідин-2-он
"B46"	3-[(3,5-дифторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіролідин-2-он
"B47"	3-[[2-(4-фторфеніл)етиламін]метил]-3-гідрокси-1-фенілпіролідин-2-он
"B48"	3-[(3-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіролідин-2-он
"B49"	3-гідрокси-3-[(4-метилбензиламін)метил]-1-фенілпіролідин-2-он
"B50"	N-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B51"	3-бензил-1-терт-бутил-3-гідроксі-2-оксопіролідин-1,3-дикарбоксилат
"B52"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(4-трифторметилпіридин-2-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B53"	1-бензил-3-ізопропіл-3-гідроксі-2-оксопіролідин-1,3-дикарбоксилат
"B54"	(S)-1-бензил-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідроксипіперидин-2-он
"B55"	(R)-1-бензил-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідроксипіперидин-2-он
"B56"	N-(3-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B57"	N-(3-фторбензил)-(R)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B58"	(R)-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіролідин-2-он

"B59"	(S)-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-1-фенілпіролідін-2-он
"B60"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(1Н-індазол-3-ілметил)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B61"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-(2-метил-1Н-піроло[2,3- <i>b</i>]піридин-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"E62"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(2-метил-1Н-піроло[2,3- <i>b</i>]піридин-5-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B63"	(S)-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-1-циклогексилметил-3-гідроксипіридин-2-он
"B64"	(R)-3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-1-циклогексилметил-3-гідроксипіридин-2-он
"B65"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(2-фтор-4-трифторметилфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B66"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(2-фтор-4-метилфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B67"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіридин-3-карбоксамід
"B68"	6-{3-[(3-хлор-5-фторбензиламін)метил]-3-гідрокси-2-оксопіридин-1-іл}-3,4-дигідро-1Н-хінолін-2-он
"B69"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-ілметил)піролідін-3-карбоксамід
"B70"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(5-карбамоїл-2-фторфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B71"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-2,3-дигідро-1Н-бензімідазол-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B72"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-трифторметил-1Н-індол-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B73"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-2-оксо-1-(3-трифторметил-1Н-індол-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B74"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(3-трифторметил-1Н-індол-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B75"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(1Н-піразоло[3,4- <i>b</i>]піридин-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B76"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-трифторметил-1Н-піроло[2,3- <i>b</i>]піридин-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B77"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B78"	5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B79"	5-[(R)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B80"	етил-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксилат

"B81"	етил-5-[(R)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксилат
"B82"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-[1-(2-метоксіетил)-1Н-піразол-4-іл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B83"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-трифторметил-1Н-піроло[2,3- <i>b</i>]піридин-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B84"	5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбонова кислота
"B85"	5-[(R)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбонова кислота
"B86"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-трифторметил-1Н-індол-5-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B87"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(1-ціанометил-1Н-піразол-4-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B88"	N-етил-5-[(R)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B89"	N-ізопропіл-5-[(R)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B90"	N,N-диметил-5-[(R)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B91"	3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-ілу ацетат
"B92"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(3Н-імідазо[4,5- <i>b</i>]піридин-6-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B93"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-(3Н-імідазо[4,5- <i>b</i>]піридин-6-іл)-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B94"	N-етил-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B95"	N,N-диметил-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B96"	N-метил-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B97"	N-ізопропіл-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідін-1-іл]-1Н-індол-2-карбоксамід
"B98"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідін-3-карбоксамід
"B99"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[1-(2-метоксіетил)-1Н-піразол-4-іл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B100"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-[1-(2-метоксіетил)-1Н-піразол-4-іл]-2-оксопіролідін-3-карбоксамід
"B101"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(4-сульфаміоїлфеніл)піролідін-3-карбоксамід

"B102"	N-метил-5-[(R)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]-1H-індол-2-карбоксамід
"B103"	(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-піролідин-3-карбоксамід
"B104"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(3-трифторметил-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B105"	метил-3-{2-терт-бутоксикарбоніламін-5-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]феніл}пропіонат
"B106"	3-{2-терт-бутоксикарбоніламін-5-[3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]феніл}пропіонова кислота
"B107"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(3-сульфаміоїлфеніл)-піролідин-3-карбоксамід
"B108"	N-{2-[2-(2-амінетоксі)етоксі]етил}-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]-1H-індол-2-карбоксамід
"B109"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(7-фтор-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B110"	N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-(S)-3-гідрокси-1-(1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B111"	 N-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-(R)-3-гідрокси-1-(1H-індол-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B112"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[2-(морфолін-4-карбоніл)-1H-індол-5-іл]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B113"	N-[2-(2-амінетоксі)етил]-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]-1H-індол-2-карбоксамід
"B114"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-[2-(азетидин-1-карбоніл)-1H-індол-5-іл]-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B115"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(4-сульфаміоїлфеніл)-піролідин-3-карбоксамід
"B116"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(1-ціанометил-1H-піразол-4-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B117"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-(1-ціанометил-1H-піразол-4-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B118"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(4-ацетилсульфаміоїлфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B119"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(1-карбамоїлметил-1H-піразол-4-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B120"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(1-фенілетил)піролідин-3-карбоксамід
"B121"	N-(2-гідроксіетил)-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]-1H-індол-2-карбоксамід

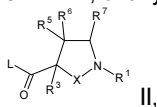
"B122"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[2-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)-1H-індол-5-іл]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B123"	терт-бутил-4-{5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]-1H-індол-2-карбоніл}-піперазин-1-карбоксилат
"B124"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-1-(5-фтор-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B125"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B126"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-[2-(піперазин-1-карбоніл)-1H-індол-5-іл]піролідин-3-карбоксамід
"B127"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-хлор-2-оксо-1-(2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B128"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3-диметилсульфаміоїлфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B129"	N-(2-амінфеніл)-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]-1H-індол-2-карбоксамід
"B130"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B131"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-2-оксо-1-(2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B132"	N-(2-аміноетил)-5-[(S)-3-(3-хлор-5-фторбензилкарбамоїл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]-1H-індол-2-карбоксамід
"B133"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-[2-(1H-бензоімідазол-2-іл)-1H-індол-5-іл]-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B134"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(2-гідразинкарбоніл-1H-індол-5-іл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B135"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-[2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)-1H-індол-5-іл]-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B136"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-бензилокси-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B137"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B138"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-1-бензилокси-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B139"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-2-оксо-1-(3-трифторметил-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B140"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-2-оксо-1-(3-трифторметил-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B141"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-(4-метилсульфаміоїлфеніл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B142"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(4-бензилсульфаміоїлфеніл)-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B143"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-[4-(бензилметилсульфаміоїл)феніл]-3-гідрокси-2-оксопіролідин-3-карбоксамід

"B144"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідрокси-1-(1-метил-1Н-індол-5-іл)-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B145"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідрокси-1-гідроксиметил-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B146"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(R)-3-гідрокси-1-гідроксиметил-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B147"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(3-хлор-1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B148"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-трифторметил-1Н-бензімідазол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B149"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-сульфамойл-1Н-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B150"	(3S)-N-[(3-хлор-5-фторфеніл)метил]-1-(2,2-діоксо-1,3-дигідро-2,1-бензотіазол-5-іл)-3-гідроксі-2-оксопіролідин-3-карбоксамід
"B151"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-(2,2-діоксо-1,2,3,4-тетрагідро-2-лямда*6*-бензо[с]тіазин-6-іл)-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-сульфамойл-1Н-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B152"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-[(R)-1-диметилкарбамоіл-2-метилпропілкарбамоіл]метил]-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-сульфамойл-1Н-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B153"	N-(3-хлор-5-фторбензил)-(S)-1-[(S)-3-амін-1-метилкарбамоілпропілкарбамоіл]метил]-3-гідроксі-2-оксо-1-(2-сульфамойл-1Н-індол-5-іл)піролідин-3-карбоксамід
"B154"	N-(3-гідроксі-2-оксо-1-фенілпіролідин-3-іл)бензамід

та їх фармацевтично прийнятні солі, таутомери і стереоізомери, у тому числі їх суміші в усіх співвідношеннях.

6. Спосіб одержання сполук формули I за пп. 1-5 та їх фармацевтично прийнятних солей, таутомерів і стереоізомерів, який **відрізняється** тим, що:

а) для одержання сполук формули I, в якій Y позначає CO і R позначає NR^2R^4 , сполуку формули II

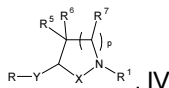


в якій X, R^1 , R^3 , R^5 , R^6 , R^7 та р мають значення, вказані у п. 1, а L позначає Cl, Br, I або вільну чи реактивно функціонально-модифіковану групу OH, вводять у реакцію зі сполукою формули III



в якій R^2 і R^4 мають значення, вказані у п. 1, або

б) сполуку формули IV



в якій R^1 , R^5 , R^6 , R^7 , R, X, Y і р мають значення, вказані у п. 1, окислюють, або

с) для одержання сполук формули I, в якій X і Y позначають CH_2 , відновлюють сполуку формули I, в якій X і Y позначають CO, та/або

основу або кислоту формули I перетворюють на одну з її солей.

7. Лікарські засоби, які містять щонайменше одну сполуку формули I за пп. 1-5 та/або її фармацевтично прийнятні солі, таутомери і стереоізомери, у тому числі їх суміші в усіх співвідношеннях, і необов'язково наповнювачі та/або допоміжні речовини.

8. Застосування сполук формули I за пп. 1-5 та їх фармацевтично прийнятних солей, таутомерів і стереоізомерів, у тому числі їх сумішей в усіх співвідношеннях, для лікування пухлин, пухлинних метастазів, проліферативних захворювань мезангіальних клітин, гемангіоми, проліферативної ретинопатії, ревматоїдного артриту, атеросклеротичної неоваскуляризації, псоріазу, очної неоваскуляризації, остеопорозу, діабету та ожиріння, лімфоїдної лейкемії, лімфоми, малярії та гіпертрофії передміхурової залози.

9. Застосування сполуки за п. 8 для лікування пухлин, де пухлинну хворобу вибирають із групи пухлин сквамозного епітелію, сечового міхура, шлунка, нирок, голови та шиї, стравоходу, шийки матки, щитоподібної залози, кишечника, печінки, мозку, передміхурової залози, сечостатевого тракту, лімфатичної системи, гортані, легенів, шкіри, моноцитарної лейкемії, аденокарциноми легенів, дрібноклітинного раку легенів, раку підшлункової залози, гліобластоми, раку молочної залози, гострої мієлоїдної лейкемії, хронічної мієлоїдної лейкемії, гострої лімфатичної лейкемії, хронічної лімфатичної лейкемії, лімфоми Ходжкіна, неходжкінської лімфоми.

10. Застосування сполук формули I за пп. 1-5 та/або їх фізіологічно прийнятних солей для лікування пухлин, де терапевтично ефективну кількість сполуки формули I вводять у поєднанні зі сполукою із групи 1) модулятора естрогенового рецептора, 2) модулятора андрогенового рецептора, 3) модулятора ретиноїдного рецептора, 4) цитотоксичного агента, 5) антипроліферативного агента, 6) інгібітора трансферази преніл-білок, 7) інгібітора редуктази ГМГ-КоА, 8) інгібітора ВІЛ-протеази, 9) інгібітора зворотної транскриптази та 10) інших інгібіторів ангиогенезу.

11. Застосування сполук формули I за пп. 1-5 та/або їх фізіологічно прийнятних солей для лікування пухлин, де терапевтично ефективну кількість сполуки формули I вводять у поєднанні з радіотерапією та сполукою із групи, до якої входять: 1) модулятор естрогенового рецептора, 2) модулятор андрогенового рецептора, 3) модулятор ретиноїдного рецептора, 4) цитотоксичний агент, 5) антипроліферативний агент, 6) інгібітор трансферази преніл-білок, 7) інгібітор редуктази ГМГ-КоА, 8) інгібітор ВІЛ-протеази, 9) інгібітор зворотної транскриптази та 10) інші інгібітори ангиогенезу.

(11) 112679

(51) МПК (2016.01)
C07D 311/58 (2006.01)
A61K 31/353 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61P 5/00
A61P 19/00

(21) а 2014 10409
(24) 10.10.2016

(22) 22.02.2013

(31) 178/KOL/2012

(32) 24.02.2012

(33) IN

(31) 1030/KOL/2012

(32) 07.09.2012

(33) IN

(86) PCT/IB2013/051445, 22.02.2013

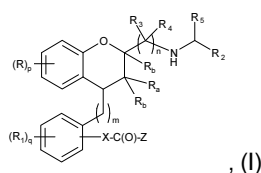
(72) Шукла Маноджкumar Рампрасад (IN), Сарде Анкуш Гангарам (IN), Лорія Раджешкумар Маганлал (IN), Пашпуте Віпул Діліп (IN), Валке Навнат Баджірао (IN), Кхан Талха Хуссейн (IN), Кулкарні Санджеев Анант (IN), Палле Венката П. (IN), Камбодж Раджендер Кумар (IN)

(73) ЛЮПІН ЛІМІТЕД

159 CST Road, Kalina, Santacruz (East), State of Maharashtra, Mumbai 400 098, India (IN)

(54) ЗАМІЩЕНІ ХРОМАНОВІ СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРА, ЧУТЛИВОГО ДО КАЛЬЦІЮ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

R_a вибраний з водню, галогену, заміщеного або незаміщеного алкілу, ціано, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу та заміщеного або незаміщеного галогеналкілу;

R_b , який може бути однаковим або різним у кожному випадку, незалежно вибраний з водню, галогену, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу та заміщеного або незаміщеного галогеналкілу;

R , який може бути однаковим або різним у кожному випадку, незалежно вибраний з галогену, гідрокси, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного алкенілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, OR_6 , нітро, ціано, $-C(O)OR_6$, $-(CH_2)_n-C(O)OR_6$, $-O-C(O)OR_6$, $-O(CH_2)_n-C(O)OR_6$, $-NR_7R_8$, $-(CH_2)_n-NR_7R_8$, $-C(O)R_9$, $-C(O)NR_7R_8$, $-(CH_2)_n-C(O)NR_7R_8$, $-NR_7C(O)R_9$, $-S(O)_{0-2}R_6$, $-S(O)_2NR_7R_8$ та $-NR_7S(O)_2R_9$;

X вибраний зі зв'язку, $-(CR_cR_d)_n$, $-O-$, $-NR_7-$, $-NR_7(CR_cR_d)_n$, $-O(CR_cR_d)_n$, $-C(O)NR_7-$, $-C(O)NR_7(CR_cR_d)_n$, $-(CR_cR_d)_nNR_7(CR_cR_d)_n$, $-(CR_cR_d)_n$ циклоалкілену-, циклоалкілену-, циклоалкілен $(CR_cR_d)_n$ - та $-O$ -циклоалкілену-, де циклоалкілен може бути заміщеним або незаміщеним;

R_c та R_d , які можуть бути однаковими або різними у кожному випадку, незалежно вибрані з водню, галогену, гідрокси, ціано, нітро, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу та заміщеного або незаміщеного циклоалкілу; або R_c та R_d , разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднуються, можуть утворювати заміщене або незаміщене 3-7-членне насичене карбоциклічне кільце; Z являє собою $-OR_6$ або $-NR_{10}R_{11}$;

R_1 , який може бути однаковим або різним у кожному випадку, незалежно вибраний з галогену, нітро, ціано, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного алкенілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу,

$-OR_6$, $-C(O)R_9$, $-NR_7R_8$, $-(CH_2)_nNR_7R_8$, $-(CH_2)_n-C(O)OR_6$, $-O-C(O)OR_6$, $-O(CH_2)_n-C(O)OR_6$, $-C(O)NR_7R_8$, $-(CH_2)_n-C(O)NR_7R_8$, $-NR_7C(O)R_9$, $-S(O)_{0-2}R_7$, $-S(O)_2NR_7R_8$ та $-NR_7S(O)_2R_9$;

R_2 вибраний із заміщеного або незаміщеного арилу, заміщеного або незаміщеного гетероарилу та заміщеного або незаміщеного гетероциклілу;

R_3 та R_4 можуть бути однаковими або різними та незалежно вибрані з водню, галогену, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного алкенілу, заміщеного або незаміщеного алкінілу, заміщеного або незаміщеного алкокси, заміщеного або незаміщеного галогеналкокси та заміщеного або незаміщеного циклоалкілу;

R_5 являє собою заміщений або незаміщений алкіл; R_6 , який може бути однаковим або різним у кожному випадку, незалежно вибраний з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного алкенілу, заміщеного або незаміщеного алкінілу та заміщеного або незаміщеного арилу;

R_7 та R_8 , які можуть бути однаковими або різними у кожному випадку, незалежно вибрані з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного алкенілу, заміщеного або незаміщеного алкінілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілалкілу, заміщеного або незаміщеного арилу, заміщеного або незаміщеного арилалкілу, заміщеного або незаміщеного гетероарилу, заміщеного або незаміщеного гетероарилалкілу, заміщеного або незаміщеного гетероциклілу та заміщеного або незаміщеного гетероциклілалкілу; або R_7 та R_8 разом з атомом азоту, до якого вони приєднуються, можуть утворювати заміщене або незаміщене, насичене або ненасичене 3-12-членне циклічне кільце, де ненасичене циклічне кільце може мати один або два подвійних зв'язки;

в кожному випадку R_9 являє собою заміщений або незаміщений алкіл або заміщений або незаміщений арил;

R_{10} та R_{11} можуть бути однаковими або різними та незалежно вибрані з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного алкенілу, заміщеного або незаміщеного алкінілу, $-(CR_cR_d)_n-C(O)OR_6$, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілалкілу, заміщеного або незаміщеного арилу, заміщеного або незаміщеного арилалкілу, заміщеного або незаміщеного гетероарилу, заміщеного або незаміщеного гетероарилалкілу, заміщеного або незаміщеного гетероциклілу та заміщеного або незаміщеного гетероциклілалкілу; або R_{10} та R_{11} разом з атомом азоту, до якого вони приєднуються, можуть утворювати заміщене або незаміщене, насичене або ненасичене 3-12-членне циклічне кільце, де ненасичене циклічне кільце може мати один або два подвійних зв'язки;

'n' являє собою ціле число, що варіює від 1 до 3 включно;

'm' являє собою ціле число, що варіює від 0 до 3 включно;

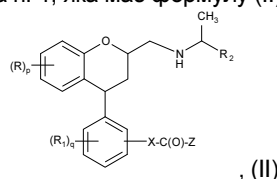
'p' являє собою ціле число, що варіює від 0 до 4 включно;

'q' являє собою ціле число, що варіює від 0 до 3 включно; та

'r' являє собою ціле число, що варіює від 1 до 3 включно;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка має формулу (II)



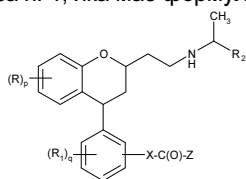
, (II)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R₂ являє собою заміщений або незаміщений феніл або заміщений або незаміщений нафтил;

R, R₁, X, Z, 'p' та 'q' визначені в п. 1.

3. Сполука за п. 1, яка має формулу (III)



, (III)

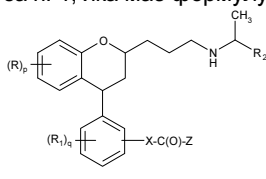
або її фармацевтично прийнятна сіль,

де

R₂ являє собою заміщений або незаміщений феніл або заміщений або незаміщений нафтил;

R, R₁, X, Z, 'p' та 'q' визначені в п. 1.

4. Сполука за п. 1, яка має формулу (IV)



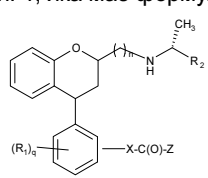
, (IV)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R₂ являє собою заміщений або незаміщений феніл або заміщений або незаміщений нафтил;

R, R₁, X, Z, 'p' та 'q' визначені в п. 1.

5. Сполука за п. 1, яка має формулу (V)



, (V)

або її фармацевтично прийнятна сіль,

R₂ являє собою заміщений або незаміщений феніл або заміщений або незаміщений нафтил;

R₁, X, Z, 'n' та 'q' визначені в п. 1.

6. Сполука за п. 1, де 'm' дорівнює 0 або 1.

7. Сполука за п. 1, де 'p' дорівнює 0 або 1.

8. Сполука за п. 1, де 'q' дорівнює 0, 1 або 2.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R₁ вибраний з галогену, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, ціано, -OR₆, -C(O)алкілу, де R₆ являє собою водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений галогеналкіл або заміщений або незаміщений циклоалкіл; та 'q' дорівнює 0, 1 або 2.

10. Сполука за п. 1, де R₂ являє собою заміщений або незаміщений арил, де арил являє собою заміщений або незаміщений феніл або заміщений або незаміщений нафтил.

11. Сполука за будь-яким з пп. 2-5 та п. 10, де замісників на фенілі або нафтілі може бути один або декілька та вони незалежно вибрані з галогену, гідроксилу, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу та заміщеного або незаміщеного алкокси.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де X вибраний із зв'язку, -(CR_cR_d)_r-, -O-, -NR₇-, -NR₇(CR_cR_d)_r-, -O(CR_cR_d)_r-, -C(O)NR₇-, -C(O)NR₇(CR_cR_d)_r-, -(CR_cR_d)_rNR₇(CR_cR_d)_r-, -(CR_cR_d)_rциклоалкілену-, циклоалкілену-, циклоалкілен(CR_cR_d)_r- та -O-циклоалкілену, де циклоалкілен може бути заміщеним або незаміщеним; R₇ являє собою водень або заміщений або незаміщений алкіл; R_c та R_d являють собою водень або алкіл, та 'r' дорівнює 1, 2 або 3.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де Z являє собою -OR₆, де R₆ вибраний з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного арилу або заміщеного або незаміщеного арилалкілу.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де Z являє собою NR₁₀R₁₁, де R₁₀ та R₁₁ можуть бути однаковими або різними та незалежно вибрані з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, -(CR_cR_d)_r-C(O)OH, -(CR_cR_d)_r-C(O)O-алкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, заміщеного або незаміщеного арилу або заміщеного або незаміщеного арилалкілу; або R₁₀ та R₁₁ разом з атомом азоту, до якого вони приєднуються, можуть утворювати насичене або ненасичене 3-12-членне циклічне кільце, де ненасичене циклічне кільце може мати один або два подвійних зв'язки; де R_c та R_d являють собою водень або заміщений або незаміщений алкіл, та 'r' дорівнює 1, 2 або 3.

15. Сполука за п. 1, де R_a являє собою водень; R_b являє собою водень; R₁ вибраний з галогену, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, ціано, -OR₆, -C(O)алкілу, де R₆ являє собою водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений галогеналкіл або заміщений або незаміщений циклоалкіл; 'q' дорівнює 0, 1 або 2; R₂ являє собою заміщений або незаміщений арил; R₃ являє собою водень; R₄ являє собою водень; R₅ являє собою заміщений або незаміщений алкіл; X вибраний зі зв'язку, -(CR_cR_d)_r-, -O-, -NR₇-, -NR₇(CR_cR_d)_r-, -O(CR_cR_d)_r-, -C(O)NR₇-, -C(O)NR₇(CR_cR_d)_r-, де R₇ являє собою водень або заміщений або незаміщений алкіл, R_c та R_d являють собою водень або заміщений або незаміщений алкіл, 'r' дорівнює 1, 2 або 3; Z являє собою -OR₆ або NR₁₀R₁₁, де R₆ вибраний з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного арилу або заміщеного або незаміщеного арилалкілу; R₁₀ та R₁₁ можуть бути однаковими або різними та незалежно вибрані з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, -(CR_cR_d)_r-C(O)OH, -(CR_cR_d)_r-C(O)O-алкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, або R₁₀ та R₁₁ разом можуть утворювати заміщене або незаміщене, насичене або ненасичене 3-12-членне циклічне кільце, де ненасичене циклічне кільце може мати один або два подвійних зв'язки, 'n' дорівнює 1, 2 або 3; 'm' дорівнює 0 або 1; та 'p' дорівнює 0;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 5, де R₁ вибраний з галогену, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або

незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, ціано, $-OR_6$, $-C(O)$ алкілу, де R_6 являє собою водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений галогеналкіл або заміщений або незаміщений циклоалкіл; 'q' дорівнює 0, 1 або 2; R_2 являє собою заміщений або незаміщений арил; X вибраний зі зв'язку, $-(CR_cR_d)_r$, $-O-$, $-NR_7-$, $-NR_7(CR_cR_d)_r-$, $-O(CR_cR_d)_r-$, $-C(O)NR_7-$, $-C(O)NR_7(CR_cR_d)_r-$, де R_7 являє собою водень або заміщений або незаміщений алкіл, R_c та R_d являють собою водень або заміщений або незаміщений алкіл, 'r' дорівнює 1, 2 або 3; Z являє собою $-OR_6$ або $NR_{10}R_{11}$, де R_6 вибраний з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного галогеналкілу, заміщеного або незаміщеного арилу або заміщеного або незаміщеного арилалкілу; R_{10} та R_{11} можуть бути однаковими або різними та незалежно вибрані з водню, заміщеного або незаміщеного алкілу, $-(CR_cR_d)_r-C(O)OH$, $-(CR_cR_d)_r-C(O)O$ алкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, або R_{10} та R_{11} разом можуть утворювати заміщене або незаміщене, насичене або ненасичене 3-12-членне циклічне кільце, де ненасичене циклічне кільце може мати один або два подвійних зв'язки; та 'n' дорівнює 1, 2 або 3;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука за п. 1, вибрана з

метил-2-фтор-5-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-фтор-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-метил-3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-3-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-4-метил-3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-етил-5-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-етил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-ізопропіл-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-циклопропіл-5-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-циклопропіл-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2,6-дифтор-3-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-4-фтор-2-метил-3-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-4-фтор-2-метил-3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2,3-диметил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)-2-(трифторметил)бензоату;
метил-2-метил-5-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-фтор-3-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;

метил-3-фтор-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-4-фтор-3-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-метокси-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-метокси-3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-метокси-3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-4-метокси-3-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-(2-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(3-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(2-фтор-5-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(2-фтор-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(2-фтор-3-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(3-фтор-5-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(3-фтор-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(4-фтор-3-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-метил-2-(3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)пропаноату;
метил-4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-метил-4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-метил-4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)-2-(трифторметил)бензоату;
метил-4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)-2-(трифторметил)бензоату;
метил-2,6-дифтор-4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-3-метокси-4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-3-метокси-4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-3-фтор-4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-фтор-4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензоату;
метил-2-(4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(2-фтор-4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(2-фтор-4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феноксі)ацетату;
метил-2-(4-((2R,4R)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феніл)ацетату;
метил-2-(4-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феніл)ацетату;

[illegible]

[illegible]

5-((2S,4R)-2-(2-(((R)-1-(4-фторнафталін-1-іл)етил)аміно)етил)хроман-4-іл)-2-метилбензойної кислоти гідрохлориду;
 5-((2R,4S)-2-(2-(((R)-1-(4-фторнафталін-1-іл)етил)аміно)етил)хроман-4-іл)-2-метилбензойної кислоти гідрохлориду;
 5-((2S,4R)-2-(2-(((R)-1-(4-фтор-3-метоксифеніл)етил)аміно)етил)хроман-4-іл)-2-метилбензойної кислоти гідрохлориду;
 5-((2R,4S)-2-(2-(((R)-1-(4-фтор-3-метоксифеніл)етил)аміно)етил)хроман-4-іл)-2-метилбензойної кислоти гідрохлориду;
 2-фтор-5-((2S,4S)-2-(3-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)бензойної кислоти гідрохлориду;
 2-фтор-5-((2R,4R)-2-(3-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)бензойної кислоти гідрохлориду;
 2-метил-5-((2S,4S)-2-(3-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)бензойної кислоти гідрохлориду;
 2-метил-5-((2R,4R)-2-(3-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)бензойної кислоти гідрохлориду;
 5-((2S,4S)-2-(3-(((R)-1-(4-фтор-3-метоксифеніл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)-2-метилбензойної кислоти гідрохлориду;
 4-((2S,4S)-2-(3-(((R)-1-(4-фторнафталін-1-іл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)-3-метилбензойної кислоти гідрохлориду;
 4-((2S,4S)-2-(3-(((R)-1-(4-фторнафталін-1-іл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)бензойної кислоти гідрохлориду;
 5-((2S,4S)-2-(3-(((R)-1-(4-фторнафталін-1-іл)етил)аміно)пропіл)хроман-4-іл)-2-метилбензойної кислоти гідрохлориду;
 метил-2-(3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензамідо)ацетату;
 метил-2-(2-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензамідо)ацетату;
 2-(3-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензамідо)оцтової кислоти гідрохлориду;
 2-(2-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензамідо)оцтової кислоти гідрохлориду;
 N,2-диметил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензаміду гідрохлориду;
 N,N,2-триметил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензаміду гідрохлориду;
 2-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензаміду гідрохлориду;
 N-етил-N,2-диметил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензаміду гідрохлориду;
 N,N-діетил-2-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)бензаміду гідрохлориду та
 (2-метил-5-((2R,4S)-2-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)аміно)метил)хроман-4-іл)феніл(піролідін-1-іл)метанолу гідрохлориду;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 18. Фармацевтична композиція, яка містить одну або декілька сполук формули (I) за п. 1 та один або декілька фармацевтично прийнятих наповнювачів.
 19. Спосіб лікування, контролю та/або полегшення захворювань або порушень, синдромів або станів, асоційованих з модуляцією чутливого до кальцію рецептора (CaSR), у суб'єкта, який потребує цього, де спосіб передбачає введення суб'єкту терапевтично ефективно прийнятої солі.

20. Спосіб за п. 19, де захворювання, порушення, синдроми або стани, асоційовані з модуляцією чутливого до кальцію рецептора (CaSR), вибрані з гіперпаратиреозу, хронічної ниркової недостатності (з діалізом або без нього), хронічного захворювання нирки (з діалізом або без нього) та їх ускладнень.

21. Спосіб за п. 20, де гіперпаратиреозом є первинний гіперпаратиреоз, вторинний гіперпаратиреоз або третинний гіперпаратиреоз.

22. Спосіб за п. 19, де захворювання, порушення, синдроми або стани, асоційовані з модуляцією рецепторів CaSR, вибрані з групи, що включає аденому паращитоподібної залози, гіперплазію паращитоподібної залози, карциному паращитоподібної залози, кальциноз судин та клапана, патологічний гомеостаз кальцію, гіперкальцемію, патологічний гомеостаз фосфору, гіпофосфатемію, пов'язані з кістками захворювання або ускладнення, що виникають через гіперпаратиреоз, хронічне захворювання нирки або карциному паращитоподібної залози, втрату кісткової маси після трансплантації нирки, генералізовану фіброзну остеодистрофію, адинамічну хворобу кістки, ниркову остеодистрофію, серцево-судинні ускладнення, що виникають через гіперпаратиреоз або хронічне захворювання нирки, певні злоякісні новоутворення, при яких вміст іонів (Ca^{2+}) є патологічно високим, серцеві, ниркові або кишкові дисфункції, пов'язані з подоцтими захворювання, патологічну перистальтику кишечника, діарею, посилення секреції гастрину або шлункової кислоти для безпосереднього або опосередкованого позитивного ефекту при атрофічному гастриті або для поліпшення всмоктування фармакологічних сполук, лікарських засобів або добавок з шлунково-кишкового тракту шляхом посилення кислотності шлунка.

23. Застосування сполуки для виготовлення медичного препарату для лікування, контролю та/або полегшення захворювань або порушень, синдромів або станів, асоційованих з модуляцією чутливого до кальцію рецептора (CaSR), у суб'єкта, який потребує цього, де спосіб передбачає введення суб'єкту терапевтично ефективно прийнятої солі.

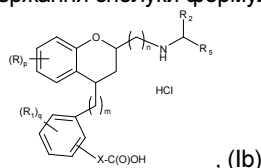
24. Застосування за п. 23, де захворювання, порушення, синдроми або стани, асоційовані з модуляцією чутливого до кальцію рецептора (CaSR), вибрані з гіперпаратиреозу, хронічної ниркової недостатності (з діалізом або без нього), хронічного захворювання нирки (з діалізом або без нього) та їх ускладнень.

25. Застосування за п. 24, де гіперпаратиреозом є первинний гіперпаратиреоз, вторинний гіперпаратиреоз або третинний гіперпаратиреоз.

26. Застосування за п. 23, де захворювання, порушення, синдроми або стани, асоційовані з модуляцією рецепторів CaSR, вибрані з групи, що включає аденому паращитоподібної залози, гіперплазію паращитоподібної залози, карциному паращитоподібної залози, кальциноз судин і клапана, патологічний гомеостаз кальцію, гіперкальцемію, патологічний гомеостаз фосфору, гіпофосфатемію, пов'язані з кістками захворювання або ускладнення, що виникають з модуляцією чутливого до кальцію рецептора (CaSR), у суб'єкта, який потребує цього, де спосіб передбачає введення суб'єкту терапевтично ефективно прийнятої солі.

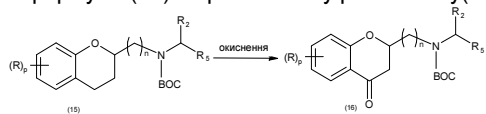
ють через гіперпаратиреоз, хронічне захворювання нирки або карциному паращитоподібної залози, втрату кісткової маси після трансплантації нирки, генералізовану фіброзну остеодистрофію, адинамічну хворобу кістки, ниркову остеодистрофію, серцево-судинні ускладнення, що виникають через гіперпаратиреоз або хронічне захворювання нирки, певні злоскісні новоутворення, при яких вміст іонів (Ca^{2+}) є патологічно високим, серцеві, ниркові або кишкові дисфункції, пов'язані з подоцитами захворювання, патологічну перистальтику кишечника, діарею, посилення секреції гастрину або шлункової кислоти для безпосереднього або опосередкованого позитивного ефекту при атрофічному гастриті або для поліпшення всмоктування фармакологічних сполук, лікарських засобів або добавок з шлунково-кишкового тракту шляхом посилення кислотності шлунка.

27. Спосіб одержання сполуки формули (Ib)

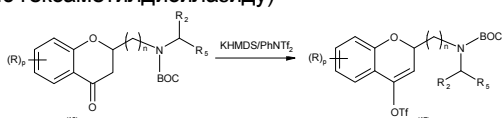


де X, R, R₁, R₂, R₅, 'm', 'n', 'p' та 'q' описані в п. 1, при цьому спосіб передбачає етапи:

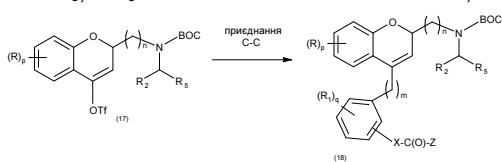
а) окиснення сполуки формули (15) шляхом використання прийнятних окисників з одержанням сполуки формули (16) в прийнятному розчиннику(ах)



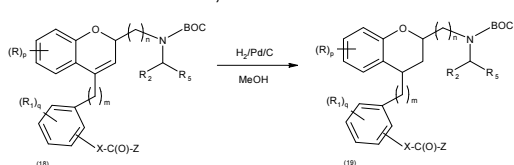
б) перетворення сполуки формули (16) на сполуку формули (17) з використанням PhNTf₂ (N-фенілбіс(трифторметансульфоніміду)) в присутності KHMDS (калію гексаметилдисилазиду)



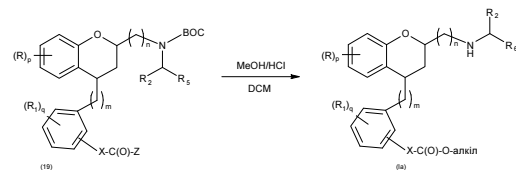
с) приєднання сполуки формули (17) до прийнятої арилборонової кислоти або до арилборонового естеру з наступною реакцією приєднання Судзукі з одержанням сполуки формули (18), де Z являє собою -OR₆, а R₆ являє собою алкіл або бензил,



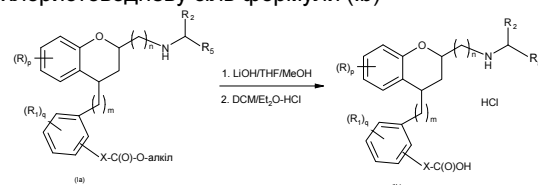
д) якщо Z являє собою О-алкіл, то відновлення сполуки формули (18) воднем над паладієм на вугіллі з одержанням естерної сполуки формули (19), де Z являє собою -О-алкіл,



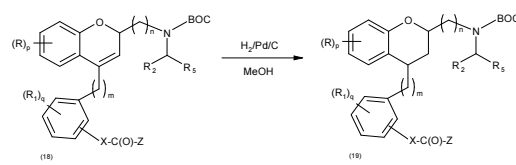
е) перетворення сполуки формули (19), одержаної на етапі d), на сполуку формули (Ia)



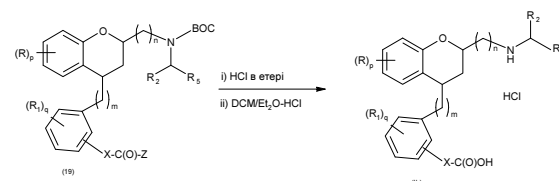
ф) гідролізу естерної групи в сполуці формули (Ia) до відповідної кислотної сполуки з використанням прийнятної основи та в прийнятних розчинниках;
г) перетворення сполуки, одержаної на етапі f), на її хлористоводневу сіль формули (Ib)



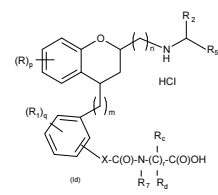
h) якщо Z являє собою О-бензил у сполуці формули (18), то відновлення сполуки формули (18) воднем над паладієм на вугіллі з одержанням кислотної сполуки формули (19), де Z являє собою OH,



i) перетворення сполуки формули (19), одержаної на етапі h), на сполуку формули (Ib)

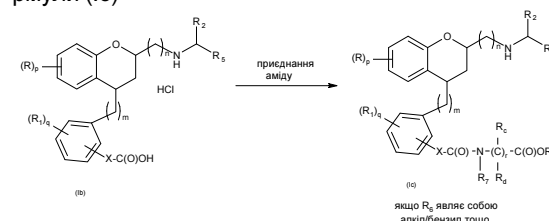


28. Спосіб одержання сполуки формули (Id)

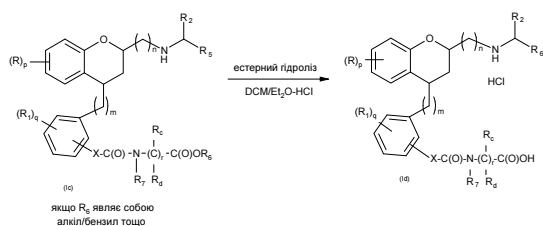


де X, R, R₁, R₂, R₅, R₇, R₆, R_d, 'm', 'n', 'p', 'q' та 'r' описані в п. 1, при цьому спосіб передбачає етапи:

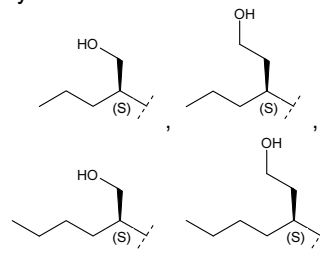
а) приєднання кислотної сполуки формули (Ib) до прийнятних амінів з використанням прийнятних амідних реагентів приєднання з одержанням сполуки формули (Ic)



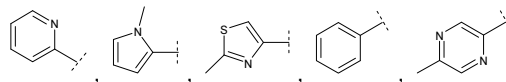
б) гідролізу амідоестерної групи, якщо сполука формули (Ic) є естером, до відповідної кислотної сполуки формули (Id) з використанням прийнятого реагенту та розчинників



2. Сполука формули (I) за п. 1, де R¹ являє собою бутил, і де А, В та Х визначені в п. 1.
3. Сполука формули (I) за п. 1, де R¹ являє собою С₄₋₈алкіл, заміщений гідроксилом, і де А, В та Х визначені в п. 1.
4. Сполука формули (I) за п. 3, де R¹ являє собою один з наступних:



5. Сполука формули (I) за п. 1, де Х являє собою CH₂, і де А та В визначені в п. 1.
6. Сполука формули (I) за п. 1, де Х являє собою CH₂, і де А являє собою CH₂, а В визначений в п. 1.
7. Сполука формули (I) за п. 1, де R² являє собою один з наступних фрагментів, який може бути додатково заміщений С₁₋₃алкілом і/або нітрилом:



8. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за одним з пп. 1-7 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, розріджувачами або носіями.
9. Фармацевтична композиція за п. 8, в якій фармацевтично прийнятні наповнювачі являють собою розріджувачі.
10. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за одним з пп. 1-7 для одержання лікарського засобу для лікування порушення, в яке залучена модуляція толл-подібних рецепторів (TLR).
11. Застосування фармацевтичної композиції за п. 8 або 9 для одержання лікарського засобу для лікування порушення, в яке залучена модуляція толл-подібних рецепторів (TLR).
12. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за одним з пп. 1-7 для одержання лікарського засобу для лікування порушення, в яке залучена модуляція TLR7 і/або TLR8.
13. Застосування фармацевтичної композиції за п. 8 або 9 для одержання лікарського засобу для лікування порушення, в яке залучена модуляція TLR7 та/або TLR8.

(11) 112668

(51) МПК (2016.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 31/00

(21) а 2014 07816

(22) 07.02.2013

(24) 10.10.2016

(31) 12154474.6

(32) 08.02.2012

(33) EP

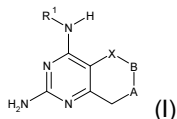
(86) PCT/EP2013/052372, 07.02.2013

(72) МакГован Девід Крейг (BE), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Йонкерс Тім Хьюго Марія (BE), Даубі Хамлічі Мурад (ES)

(73) ЯНССЕН САЙЕНСИЗ АЙРЛЕНД ЮСИ
Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

(54) ПОХІДНІ ПІПЕРИДИНОПІРИМІДИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де А вибраний з групи, що складається з CH₂ і NCOR² в будь-якій стереохімічній конфігурації, В вибраний з групи, що складається з CH₂ і NCOR⁴ в будь-якій стереохімічній конфігурації, за умови, що, якщо А являє собою NCOR², тоді В не являє собою NCOR⁴, Х вибраний з CH₂ в будь-якій стереохімічній конфігурації, R¹ вибраний з С₄₋₈алкілу, необов'язково заміщеного гідроксилом, R² вибраний з заміщеного і незаміщеного С₁₋₆алкілу, С₃₋₇циклоалкілу, гетероциклу, арилу, гетероарилу, гетероарилалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену, С₁₋₆алкілу або нітрилу, R⁴ вибраний з заміщеного або незаміщеного С₁₋₇алкілу, алкокси(С₁₋₄)алкілу, арилу або С₃₋₇циклоалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений нітрилом, і де термін "арил" означає ароматичну кільцеву структуру, яка містить 4, 5, 6 або 7 кільцевих атомів і необов'язково містить один або два гетероатоми, що вибрані з N, O і S; термін "гетероарил" означає арил, що містить 1 гетероатом, що вибирають з N, O і S, включаючи тiazоліл, тіадіазол, імідазоліл, ізоксазоліл, фурил, оксазоліл, піроліл, піридоніл, піридил, піридазиніл або піразиніл; термін "гетероцикл" означає тетрагідрофуран, азетидин, морфолін, піперидин, піперазин і піролідин.

(11) 112685

(51) МПК (2016.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/505 (2006.01)

(21) а 2014 11826

(22) 02.04.2013

(24) 10.10.2016

(31) 1253044

(32) 03.04.2012

(33) FR

(86) РСТ/EP2013/056958, 02.04.2013

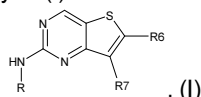
(72) Каррі Жан-Крістоф (FR), Шатро Фаб'єнн (FR), Депре Стефані (FR), Дюкло Олів'є (FR), Леруа Венсан (FR), Маллар Серджіо (FR), Мелон-Манге Домінік (FR), Мендес-Перес Марія (DE), Вернь Фабріс (FR)

(73) САНОФІ

54, rue La Boétie, F-75008 Paris, France (FR)

(54) ТІЕНОПІРИМІДИНОВІ ПОХІДНІ, СПОСОБИ ЇХНЬОГО ОДЕРЖАННЯ І ЇХНІ ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I):



у якій

R6 являє собою -CONH₂ або групу -C(R_α)(R_β)(OH), у якій R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого, атом водню або (C₁-C₆)алкільну групу або разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-5-членний карбоцикл;

R являє собою фенільну або гетероарильну групу, заміщену R1, R'1, R2 і R3;

R1 являє собою атом водню або вибраний з наступних груп: (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₇)циклоалкіл і арил, причому зазначені групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з аміно, гідроксилу, тіолу, галогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)алкілтіо, (C₁-C₆)алкіламіно, арилокси, арил(C₁-C₆)алкокси, ціано, галоген(C₁-C₆)алкілу, карбоксилу і карбоксі(C₁-C₆)алкілу;

R'1 являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкоксигрупу;

R2 вибирають із:

- атома водню, атома галогену або (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу або (C₁-C₆)алкоксигрупи;
- гетероциклоалкілу, гетероциклоалкіл-CH₂- або гетероарильної групи;

при цьому кожна зазначена гетероциклоалкільна група, група гетероциклоалкіл-CH₂- і гетероарильна група необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілу, карбоксі(C₁-C₆)алкілу, NR₄R₅ і OR₄;

зазначена (C₁-C₆)алкільна група необов'язково заміщена атомом галогену або (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілом, NH₂ або групою OH; і

кожен R4 і R5, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R4 і R5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл;

- групи NRaRb, де Ra і Rb являють собою, незалежно один від іншого

· атом водню;

· гетероциклоалкільну групу, причому зазначена гетероциклоалкільна група необов'язково заміщена (C₁-C₆)алкільною групою; або

· (C₁-C₆)алкільну групу, причому зазначена алкільна група необов'язково заміщена групою NR₄R₅;

причому кожен R4 і R5, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R4 і R5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл;

R3 являє собою атом водню, атом галогену або (C₁-C₆)алкільну групу;

при цьому, коли R являє собою фенільну групу, два сусідні замісники фенільної групи можуть разом утворювати гетероциклоалкільний цикл, конденсований з фенілом, що містить їх, причому такий гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з оксогрупи і (C₁-C₆)алкільної групи;

R7 являє собою арильну групу або гетероарильну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR'₄, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR'₄, R8 і OR8; при цьому

R'₄ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкільну або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

n дорівнює 1 або 2; і

R8 являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу;

причому кожен атом (атоми) азоту сполук формули (I) може бути незалежно один від іншого необов'язково в окисненій формі (N-оксид);

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де

R6 являє собою -CONH₂ або групу -C(R_α)(R_β)(OH), у якій R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого, атом водню або (C₁-C₆)алкільну групу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

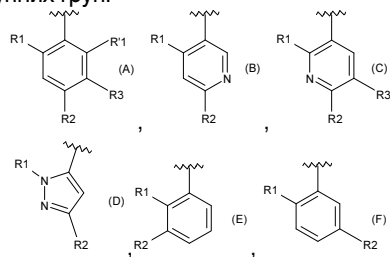
3. Сполука за п. 1 або 2, де

R являє собою фенільну, піридинільну або піразолільну групу, заміщену R1, R'1, R2 і R3;

R1, R'1, R2 і R3 мають значення, зазначені вище для формули (I) за п. 1;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де R вибирають із наступних груп:



R1, R'1, R2 і R3 мають значення, зазначені вище для формули (I) за п. 1;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R1 являє собою атом водню або вибраний з наступних груп: (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₇)циклоалкіл і арил;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, де R'1 являє собою атом водню або ізопропілоксигрупу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де

R2 вибирають із:

- атома водню або атома хлору або метильної, циклопропілної або метоксигрупи;

- піролідинілу, піперидинілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу, тетрагідропіранілу, 1,4-діазепан-1-ілу, діазабіциклогептанілу, (8aR)рексагідропіроло[1,2-a]піразин-2(1H)-ілу, 1,7-діазаспіро[4,4]нон-7-ілу, октагідро-

індолізинілу, дигідроімідазопіразинілу, піперазиніл-CH₂-, піразолілу, імідазолілу, триазолілу або піридинільної групи; причому такі групи необов'язково заміщені одним або більше замісниками, вибраними, в кожному випадку незалежно, із (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілу, карбоксі(C₁-C₆)алкілу, NR₄R₅ і OR₄;

причому зазначена (C₁-C₆)алкільна група необов'язково заміщена атомом галогену або (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілом, NH₂ або групою OH;

при цьому

кожен R₄ і R₅, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл; і

- групи NR_aR_b, де R_a і R_b являють собою, незалежно один від іншого,

· атом водню;

· піперидинільну групу або тетрагідропіранільну групу, при цьому кожна з зазначених піперидинільної або тетрагідропіранільної груп незалежно необов'язково заміщена (C₁-C₆)алкільною групою; або

· метильну або етильну групу, причому зазначена алкільна група необов'язково заміщена групою NR₄R₅;

при цьому

кожен R₄ і R₅ являє собою, незалежно один від іншого, атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл; і

R₃ являє собою атом водню, атом галогену або (C₁-C₆)алкільну групу;

при цьому, коли R відповідає формулі (A), R₂ і R₃ можуть разом утворювати азепаїльний або оксазепаїльний цикл, конденсований з фенілом, що містить їх, причому такий азепаїл або оксазепаїл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з оксогрупи і (C₁-C₆)алкільної групи;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де

R₇ являє собою фенільну, піридинільну, тієнільну, фуранільну, піразолільну або піролільну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або більше замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR'₄, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR'₄, R₈ і OR₈;

при цьому

- R'₄ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкільну або арильну групу, причому зазначені (C₁-C₆)алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

- n дорівнює 1 або 2;

- R₈ являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де

R₆ являє собою -CONH₂ або групу -C(R_α)(R_β)(OH), у якій R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого, атом водню або (C₁-C₆)алкільну групу;

R являє собою фенільну, піридинільну або піразолільну групу, заміщену R₁, R'₁, R₂ і R₃;

R₁ являє собою атом водню або вибраний з наступних груп: (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₇)циклоалкіл і арил;

R'₁ являє собою атом водню або ізопропілоксигрупу; R₂ вибирають із:

- атома водню або хлору або метильної, циклопропільної або метоксигрупи;

- піролідинілу, піперидинілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу, тетрагідропіранілу, 1,4-діазепан-1-ілу, діазабіциклогептанілу, (8aR)гексагідропіроло[1,2-a]піразин-2(1H)-ілу, 1,7-діазаспіро[4.4]нон-7-ілу, октагідроіндолізинілу, дигідроімідазопіразинілу, піперазиніл-CH₂-, піразолілу, імідазолілу, триазолілу або піридинільної групи; причому такі групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними незалежно із (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілу, карбоксі(C₁-C₆)алкілу, NR₄R₅ і OR₄;

причому зазначена (C₁-C₆)алкільна група необов'язково заміщена атомом галогену або (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілом, NH₂ або групою OH;

і при цьому

кожен R₄ і R₅ являє собою, незалежно один від іншого, атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл; і

- групи NR_aR_b, де R_a і R_b являють собою, незалежно один від іншого,

· атом водню;

· піперидинільну або тетрагідропіранільну групу, причому зазначена група необов'язково заміщена (C₁-C₆)алкільною групою; або

· метильну або етильну групу, причому зазначена група необов'язково заміщена групою NR₄R₅;

при цьому

кожен R₄ і R₅ являє собою, незалежно один від іншого, атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл;

R₃ являє собою атом водню, атом галогену або (C₁-C₆)алкільну групу;

при цьому, коли R відповідає формулі (A), R₂ і R₃ можуть разом утворювати азепаїльний або оксазепаїльний цикл, конденсований із фенілом, що містить їх, причому такий азепаїльний або оксазепаїльний цикл необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, вибраним з оксогрупи і (C₁-C₆)алкільної групи;

R₇ являє собою фенільну, піридинільну, тієнільну, фуранільну, піразолільну або піролільну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або більше замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR'₄, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR'₄, R₈ і OR₈;

при цьому

R'₄ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкільну або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

n дорівнює 1 або 2; і

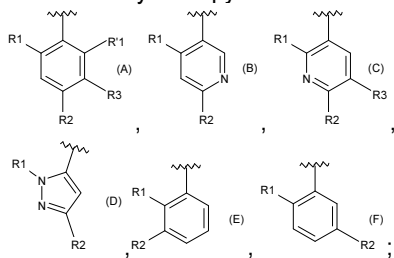
R₈ являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, де

R₆ являє собою -CONH₂ або групу -C(R_α)(R_β)(OH), у якій R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого, атом водню або (C₁-C₆)алкільну групу;

R вибирають із наступних груп:



R1 являє собою атом водню або вибраний з наступних груп: (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₇)циклоалкіл і арил;

R'1 являє собою атом водню або ізопропілоксигрупу;

R2 являє собою піролідиніл, піперидиніл, тетрагідропіридиніл, піперазиніл, тетрагідропіраніл, 1,4-діазепан-1-іл, діазабіциклогептаніл, (8aR)-гексагідропіроло[1,2-a]піразин-2(1H)-іл, 1,7-діазаспіро[4.4]нон-7-іл, октагідроіндолізиніл, дигідроімідазопіразиніл, піперазиніл-CH₂, піразоліл, імідазоліл, триазоліл або піридинільну групу; причому такі групи необов'язково заміщені одним або більше замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілу, карбоксі(C₁-C₆)алкілу, NR₄R₅ і OH;

причому зазначена (C₁-C₆)алкільна група необов'язково заміщена (C₁-C₆)алкоксигрупою або OH;

при цьому кожен R₄ і R₅ являє собою, незалежно один від іншого, атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл;

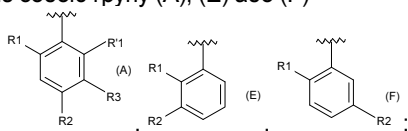
R3 являє собою атом водню, атом галогену або (C₁-C₆)алкільну групу;

R7 являє собою фенільну, піридинільну, тієнільну, фуранільну, піразолільну або піролільну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або більше замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR'₄, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR'₄, R8 і OR8;

при цьому R'₄ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкільну або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

n дорівнює 1 або 2; і R8 являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.
11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, де R₆ являє собою -CONH₂ або групу -C(R_α)(R_β)(OH), у якій R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого, атом водню або (C₁-C₆)алкільну групу; R являє собою групу (A), (E) або (F)



R1 являє собою ізопропілоксигрупу;

R'1 являє собою атом водню;

R2 являє собою піперидинільну або піперазинільну групу, причому такі групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з метилу, етилу, ізпро-

пілу, циклопропілу, OH, оксетанілу, піролідинілу, C(O)O(CH₃)₃, NR₄R₅ і групи OR₄;

причому зазначені метильна, етильна і ізопропільна групи необов'язково заміщені (C₁-C₆)алкоксигрупою, такою як метокси, або OH;

при цьому кожен R₄ і R₅ являє собою, незалежно один від іншого, атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

R3 являє собою атом водню або фтору або метил; R7 являє собою фенільну, піридинільну, тієнільну, фуранільну, піразолільну або піролільну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або більше замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR'₄, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR'₄ і OR8;

при цьому

R'₄ являє собою (C₁-C₆)алкільну групу;

n дорівнює 1; і

R8 являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11, де сполука вибрана з наступних сполук:

2-((2-метокси-4-[4-(піролідін-1-іл)піперидин-1-іл]феніл)аміно)-7-фенілтїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-((2-метил-4-[4-(піролідін-1-іл)піперидин-1-іл]феніл)аміно)-7-фенілтїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(3-хлорфеніл)-2-((2-метокси-4-[4-(піролідін-1-іл)піперидин-1-іл]феніл)аміно)тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(4-хлорфеніл)-2-((2-метокси-4-[4-(піролідін-1-іл)піперидин-1-іл]феніл)аміно)тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

2-((2-метокси-4-[4-(піролідін-1-іл)піперидин-1-іл]феніл)аміно)-7-(тіофен-3-іл)тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

2-((2-метокси-4-[4-(піролідін-1-іл)піперидин-1-іл]феніл)аміно)-7-(тіофен-2-іл)тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

2-((2-метокси-4-[4-(пропан-2-іл)піперазин-1-іл]феніл)аміно)-7-фенілтїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

2-((2-метокси-4-[1-(пропан-2-іл)піперидин-4-іл]феніл)аміно)-7-фенілтїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(4-фтор-3-метоксифеніл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(4-метоксифеніл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(4-фторфеніл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

2-[[2-метокси-5-метил-4-(1-метилпіперидин-4-іл)феніл]аміно]-7-фенілтїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(4-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[2-метокси-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

2-[[2-метокси-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-7-(3-метоксифеніл)тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тїєно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

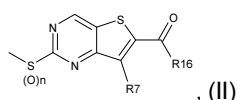
7-(5-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(3-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-[2-(метилсульфініл)феніл]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(3-диметиламіно)піролідин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(метил[2-(піролідин-1-іл)етил]аміно)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-фтор-3-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-етилпіперидин-3-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-фторфеніл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(1H-пірол-2-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-[2-фтор-5-(гідроксиметил)феніл]-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(5-метокси-1-метил-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(4-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1H-імідазол-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-метилпропан-2-іл-4-[5-[[6-карбамоіл-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-2-іл]аміно]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-3-іл]піперидин-1-карбоксилат;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[2-(пропан-2-ілокси)-4-(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(2,6-диметилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(2-етилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(піперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(4-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(3,5-диметилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[2-(пропан-2-ілокси)-4-(3,4,5-триметилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(2-метоксибензил)-2-[[4-(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-[(2S,4S)-2-етил-1-метилпіперидин-4-іл]-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(2-метоксибензил)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-[(2S,4R)-2-етил-1-метилпіперидин-4-іл]-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(2-метоксибензил)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[(2-(пропан-2-ілокси)-4-[1-(пропан-2-іл)піперидин-4-іл]бензил]аміно)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(5-фтор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(5-фтор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-[(2-(пропан-2-ілокси)-4-[1-(пропан-2-іл)піперидин-4-іл]бензил]аміно)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(5-фтор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[5-метил-4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(6-метоксипіридин-2-іл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-хлорбензил)-2-[[4-[1-(2-гідроксіетил)піперидин-4-іл]-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксибензил)-2-[[6-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)піридин-3-іл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1,7-діазаспіро[4.4]нон-7-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(2-метоксибензил)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-[3-(діетиламіно)піролідин-1-іл]-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-[3-(диметиламіно)піролідин-1-іл]-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(2-метилпіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(фуран-2-іл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-[5-(амінометил)фуран-2-іл]-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[5-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(1Н-пірол-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-[3-(диметиламіно)піролідин-1-іл]-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-етоксипіридин-3-іл)-2-[(2-(пропан-2-ілокси)-4-[1-(пропан-2-іл)піперидин-4-іл]бензил]аміно)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-етоксипіридин-3-іл)-2-[[5-метил-4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)бензил]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[(1-метил-2-оксо-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1-бензазепін-8-іл)аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(2-метил-1Н-імідазол-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[5-фтор-4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[5-фтор-4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[5-метил-4-(2-метил-1Н-імідазол-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[2-(пропан-2-ілокси)-4-(1Н-1,2,4-триазол-1-іл)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[3-метил-1-(пропан-2-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-фторфеніл)-2-[[5-метил-4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[(1-метил-2-оксо-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1-бензазепін-8-іл)аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(4-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[3-(піперидин-3-іл)-1-(пропан-2-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[3-циклопропіл-1-(пропан-2-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(4-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[1-(пропан-2-іл)-3-(піридин-3-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[(1-метил-2-оксо-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1-бензазепін-7-іл)аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
7-(4-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[2-(пропан-2-ілокси)-4-(1Н-1,2,4-триазол-1-іл)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(2,4-диметил-1Н-імідазол-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-метокси-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[3-циклопропіл-1-феніл-1Н-піразол-5-іл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(5,6-дигідроімідазо[1,2-а]піразин-7(8Н)-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-циклопропілпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(1-циклопропілпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(5-фтор-2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-карбоксамід;

7-(5-фтор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[1-(пропан-2-іл)-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(5-фтор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[3-метил-1-(пропан-2-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[(5-метил-2,3,4,5-тетрагідро-1,5-бензоксазепін-7-іл)аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[1-(пропан-2-іл)-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]-7-[2-(трифторметокси)феніл]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[3-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[5-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-[(1-метилпіперидин-4-іл)аміно]-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
2-[[4-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[1-метил-2-оксо-8-(пропан-2-ілокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1-бензазепін-7-іл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксифеніл)-2-[[1-(пропан-2-іл)-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[1-метил-2-оксо-8-(пропан-2-ілокси)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-1-бензазепін-7-іл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-карбоксамід;
[7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(5-фтор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(2-етоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[5-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(2-метокси-6-метилпіридин-3-іл)-2-[[5-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(2-метокси-6-метилпіридин-3-іл)-2-[[1-(пропан-2-іл)-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;
[7-(2-етоксипіридин-3-іл)-2-[[5-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-д]піримідин-6-іл]метанол;

[7-(2-метоксифеніл)-2-[[5-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(2-метокси-6-метилпіридин-3-іл)-2-[[4-(1-метил-1,7-діазаспіро[4.4]нон-7-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [2-[[4-хлор-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(2-метоксипіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 (2-[[3-метил-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-5-іл]аміно]-7-[2-(трифторметокси)феніл]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(5-фтор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[3-метил-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 (2-[[1-(пропан-2-іл)-3-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-1H-піразол-5-іл]аміно]-7-[2-(трифторметокси)феніл]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(2-метоксифеніл)-2-[[1-(пропан-2-іл)-3-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-1H-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(5-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[3-метил-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-5-іл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(5-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 (2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-[2-(трифторметокси)феніл]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [2-[[5-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]-7-(6-метилпіридин-3-іл)тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 [7-(2-метоксифеніл)-2-[[4-(1-метилпіролідин-3-іл)-2-(пропан-2-ілокси)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]метанол;
 2-(2-[[2-метокси-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-7-фенілтієно[3,2-d]піримідин-6-іл)пропан-2-ол;
 2-[2-[[2-метокси-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]-7-(2-метоксифеніл)тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]пропан-2-ол і
 2-[7-(4-фтор-2-метоксифеніл)-2-[[2-метокси-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]аміно]тієно[3,2-d]піримідин-6-іл]пропан-2-ол;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 13. Спосіб одержання сполуки за п. 1, де тієнопіримідин формули (II):



у якій

R7 являє собою арильну групу або гетероарильну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR⁴, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR⁴, R8 і OR8;

при цьому

R⁴ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкільну або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

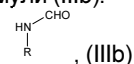
R8 являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу;

n дорівнює 1 або 2;

R16 являє собою (C₁-C₆)алкоксигрупу;

вводять у взаємодію

a) зі сполукою формули (IIIb):



у якій R являє собою фенільну або гетероарильну групу, заміщену R1, R¹, R2 і R3;

R1 являє собою атом водню або вибраний з наступних груп: (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₇)циклоалкіл і арил, причому такі групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з аміно, гідроксилу, тіолу, галогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)алкілтіо, (C₁-C₆)алкіламіно, арилокси, арил(C₁-C₆)алкокси, ціано, галоген(C₁-C₆)алкілу, карбоксилу і карбоксі(C₁-C₆)алкілу;

R¹ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкоксигрупу;

R2 вибирають із:

- атома водню, атома галогену або (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу або (C₁-C₆)алкоксигрупи;

- гетероциклоалкілу, гетероциклоалкіл-CH₂- або гетероарильної групи;

причому зазначені гетероциклоалкільна, гетероциклоалкіл-CH₂- і гетероарильна групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілу, карбоксі(C₁-C₆)алкілу, NR⁴R⁵ і OR⁴;

причому зазначена (C₁-C₆)алкільна група необов'язково заміщена атомом галогену або (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілом, NH₂ або групою OH; і

- групи NR^aR^b, де R^a і R^b являють собою, незалежно один від іншого,

· атом водню;

· гетероциклоалкільну групу, причому зазначена гетероциклоалкільна група необов'язково заміщена (C₁-C₆)алкільною групою; або

· (C₁-C₆)алкільну групу, причому зазначена (C₁-C₆)алкільна група необов'язково заміщена групою NR⁴R⁵;

при цьому кожен R⁴ і R⁵, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл;

R3 являє собою атом водню, атом галогену або (C₁-C₆)алкільну групу;

при цьому, коли R являє собою фенільну групу, два сусідні замісники фенільної групи можуть разом утворювати гетероциклоалкільний цикл, конденсований з фенілом, що містить їх, причому такий гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з оксогрупи і (C₁-C₆)алкільної групи;

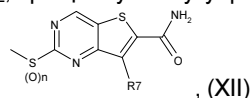
b) потім за стадією a) іде

- або стадія обробки отриманої суміші водним розчином аміаку, так що одержують сполуки формули (I), у яких R6 являє собою -CONH₂;

- або стадія відновлення отриманої суміші відновником у розчиннику, що робить можливим одержання сполук формули (I), у яких R₆ являє собою групу -C(R_α)(R_β)(OH), де R_α і R_β являють собою атоми водню;

- або стадія обробки отриманої суміші надлишком металоорганічного похідного (наприклад, R_αM₉X або R_βLi) у розчиннику, що робить можливим одержання сполук формули (I), у яких R₆ являє собою групу -C(R_α)(R_β)(OH), де R_α і R_β ідентичні і являють собою (C₁-C₆)алкільну групу.

14. Спосіб одержання сполуки за п. 1, в якій R₆ являє собою -CONH₂, при цьому сполуку формули (XII):



у якій

R₇ являє собою арильну групу або гетероарильну групу, причому така група необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR'⁴, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR'⁴, R₈ і OR₈;

при цьому

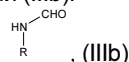
R'⁴ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкільну або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

причому R₈ являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу;

n дорівнює 1 або 2;

вводять у взаємодію

зі сполукою формули (IIIb):



у якій R являє собою фенільну або гетероарильну групу, заміщену R₁, R'¹, R₂ і R₃;

R₁ являє собою атом водню або вибраний з наступних груп: (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₇)циклоалкіл і арил, причому такі групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з аміно, гідроксилу, тіолу, галогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)алкілтіо, (C₁-C₆)алкіламіно, арилокси, арил(C₁-C₆)алкокси, ціано, галоген(C₁-C₆)алкілу, карбоксилу і карбоксі(C₁-C₆)алкілу;

R'¹ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкоксигрупу;

R₂ вибирають із:

- атома водню, атома галогену або (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу або (C₁-C₆)алкоксигрупи;

- гетероциклоалкілу, гетероциклоалкіл-CH₂- або гетероарильної групи;

при цьому зазначені гетероциклоалкільна, гетероциклоалкіл-CH₂- і гетероарильна групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілу, карбоксі(C₁-C₆)алкілу, NR₄R₅ і OR₄;

причому зазначена алкільна група необов'язково заміщена атомом галогену або (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілом, NH₂ або групою OH;

при цьому

кожен R₄ і R₅, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл; і

- групи NR_αR_β, де R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого,

· атом водню;

· гетероциклоалкільну групу, причому зазначена гетероциклоалкільна група необов'язково заміщена (C₁-C₆)алкільною групою; або

· (C₁-C₆)алкільну групу, причому зазначена алкільна група необов'язково заміщена групою NR₄R₅;

при цьому

кожен R₄ і R₅, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкільну групу або гетероциклоалкільну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл; і

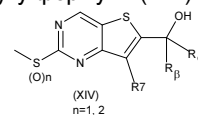
R₃ являє собою атом водню, атом галогену або (C₁-C₆)алкільну групу;

при цьому, коли R являє собою фенільну групу, два сусідні замісники фенільної групи можуть разом утворювати гетероциклоалкільний цикл, конденсований з фенілом, що містить їх, причому такий гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з оксогрупи і (C₁-C₆)алкільної групи;

у присутності органічної або неорганічної основи в полярному апротонному розчиннику.

15. Спосіб одержання сполуки за п. 1, в якій R₆ являє собою групу -C(R_α)(R_β)(OH), де R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого, атом водню або (C₁-C₆)алкільну групу або разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-5-членний карбоцикл,

при цьому сполуку формули (XIV):



у якій

R_α і R_β являють собою, незалежно один від іншого, атом водню або (C₁-C₆)алкільну групу або разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-5-членний карбоцикл;

R₇ являє собою арильну або гетероарильну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR'⁴, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR'⁴, R₈ і OR₈;

при цьому

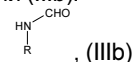
R'⁴ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкільну або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені щонайменше одним атомом галогену або NH₂ або групою OH;

R₈ являє собою галоген(C₁-C₆)алкільну групу;

n дорівнює 1 або 2;

вводять у взаємодію

зі сполукою формули (IIIb):



у якій

R являє собою фенільну або гетероарильну групу, заміщену R₁, R'¹, R₂ і R₃;

R₁ являє собою атом водню або вибраний з наступних груп: (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкокси, (C₃-C₇)циклоалкіл і арил, причому такі групи необов'язково замі-

щені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з аміно, гідроксилу, тіолу, галогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)алкілтіо, (C₁-C₆)алкіламіно, арилокси, арил(C₁-C₆)алкокси, ціано, галоген(C₁-C₆)алкілу, карбоксилу і карбоксі(C₁-C₆)алкілу;

R¹ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкоксигрупу; R2 вибирають із:

- атома водню, атома галогену або (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу або (C₁-C₆)алкоксигрупи;

- гетероциклоалкілу, гетероциклоалкіл-CH₂- або гетероарильної групи;

при цьому гетероциклоалкільна, гетероциклоалкіл-CH₂- і гетероарильна групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілу, карбоксі(C₁-C₆)алкілу, NR₄R₅ і OR₄;

причому зазначена алкільна група необов'язково заміщена атомом галогену або (C₁-C₆)алкокси, гетероциклоалкілом, NH₂ або групою OH; і

при цьому

кожен R₄ і R₅, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкілну групу або гетероциклоалкілну групу;

або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл; і

- групи NR_aR_b, де R_a і R_b являють собою, незалежно один від іншого,

· атом водню;

· гетероциклоалкілну групу, причому зазначена гетероциклоалкільна група необов'язково заміщена (C₁-C₆)алкільною групою; або

· (C₁-C₆)алкілну групу, причому зазначена алкільна група необов'язково заміщена групою NR₄R₅;

при цьому

кожен R₄ і R₅, незалежно один від іншого, являє собою атом водню, (C₁-C₆)алкілну групу або гетероциклоалкілну групу;

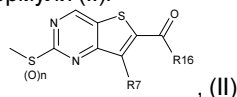
або R₄ і R₅ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членний цикл; і

R₃ являє собою атом водню, атом галогену або (C₁-C₆)алкілну групу;

при цьому, коли R являє собою фенільну групу, два сусідні замісники фенільної групи можуть разом утворювати гетероциклоалкільний цикл, конденсований з фенілом, що містить їх, причому такий гетероциклоалкіл необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з оксигрупи і (C₁-C₆)алкільної групи;

у присутності органічної або неорганічної основи в полярному апротонному розчиннику.

16. Сполука формули (II):



у якій

R7 являє собою арильну групу або гетероарильну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR⁴, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR⁴, R8 і OR8;

при цьому

R⁴ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкілну групу або арильну групу, причому зазначені алкільна й ариль-

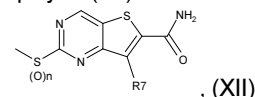
на групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

R8 являє собою галоген(C₁-C₆)алкілну групу;

n дорівнює 1 або 2;

R16 являє собою (C₁-C₆)алкоксигрупу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука формули (XII):



у якій

R7 являє собою арильну групу або гетероарильну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR⁴, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR⁴, R8 і OR8; при цьому

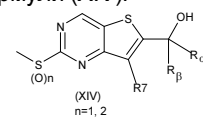
R⁴ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкілну групу або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

R8 являє собою галоген(C₁-C₆)алкілну групу;

n дорівнює 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука формули (XIV):



у якій

R_α і R_β, незалежно один від іншого, являють собою атом водню або (C₁-C₆)алкілну групу або разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-5-членний карбоцикл;

R7 являє собою арильну або гетероарильну групу, причому така група необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними, у кожному випадку незалежно, з ціано, галогену, (C₁-C₆)алкілу, OR⁴, CH₂OH, CH₂NH₂, S(O)_nR⁴, R8 і OR8;

при цьому

R⁴ являє собою атом водню або (C₁-C₆)алкілну групу або арильну групу, причому зазначені алкільна й арильна групи необов'язково заміщені атомом галогену або NH₂ або групою OH;

R8 являє собою галоген(C₁-C₆)алкілну групу;

n дорівнює 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Лікарський засіб, який включає сполуку за будь-яким із пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятну сіль.

20. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за будь-яким із пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятну сіль і також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

21. Сполука за будь-яким із пп. 1-12 для застосування при лікуванні раку.

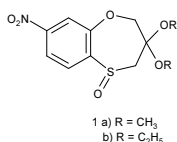
(11) 112712

(51) МПК (2016.01)
C07D 497/00
C07D 327/00

(21) а 2015 02841
(24) 10.10.2016

(22) 27.03.2015

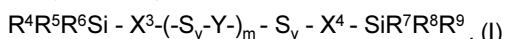
- (72) Тарасюк Тарас Миколайович (UA), Шишкіна Олена Олегівна (UA), Добридень Олексій Володимирович (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
 вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
 (54) **СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ОКИСНЕННЯ СУЛЬФІДУ ДО СУЛЬФОКСИДУ**
 (57) Спосіб селективного окиснення атома сірки до сульфоксиду на прикладі 1,5-бензоксатієпіну загальної формули 1,



який відрізняється тим, що 8-нітро-2H-1,5-бензоксатієпін-3(4H)-он розчиняють в метанолі або етанолі, або в органічному розчиннику, що містить метанол або етанол, та додають надлишок Br₂, а через 5 днів фільтрують осад цільового 3,3-диметокси-8-нітро-3,4-дигідро-2H-1,5-бензоксатієпіну-5-оксиду (1a) або 3,3-діетокси-8-нітро-3,4-дигідро-2H-1,5-бензоксатієпіну-5-оксиду (1b), промивають відповідним спиртом, сушать.

- (11) **112656** (51) МПК (2016.01)
C07F 7/08 (2006.01)
C07F 7/18 (2006.01)
C08L 21/00
C08K 5/54 (2006.01)
B60C 1/00

- (21) а 2014 02441 (22) 09.08.2012
 (24) 10.10.2016
 (31) 11177443.6
 (32) 12.08.2011
 (33) EP
 (86) PCT/EP2012/065560, 09.08.2012
 (72) Вайденахпт Херманн-Йозеф (DE), Відемаєр Мелані (DE), Фельдхуз Ульріх (DE)
 (73) **ЛАНКСЕСС ДООЙЧЛАНД ГМБХ**
 Kennedyplatz 1, 50569 Köln, Germany (DE)
 (54) **ЗШИТІ КРЕМНІЙОРГАНІЧНІ ПОЛІСУЛЬФІДИ**
 (57) 1. Сполука формули



в якій X³ та X⁴ незалежно один від одного означають алкілен,

Y означає двовалентну, необов'язково заміщену аліфатичну, циклоаліфатичну або ароматичну групу, що необов'язково містить гетероатоми,

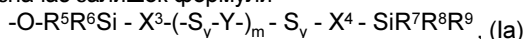
у означає ціле число від 1 до 6,

m означає ціле число від 0 до 20,

та

R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ незалежно один від одного означають -OH, -Ометал, алкіл, алкокси, феніл, фенокси, та

принаймні один із замісників R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ означає залишок формули



причому замісники та індекси в формулі (Ia) мають наведені вище для формули (I) значення,

метал означає іон металу з ряду лужних та лужно-земельних металів, і необов'язково залишки в формулі (Ia) одним чи кількома структурними елементами -Si-O-Si- сполучені з іншими залишками формули (Ia).

2. Сполука за пунктом 1, яка відрізняється тим, що в формулі (I)

X³ та X⁴ незалежно один від одного означають C₁-C₆-алкілен,

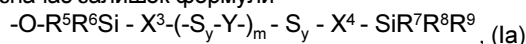
Y означає нерозгалужений, розгалужений або циклічний C₁-C₁₈-алкіленовий залишок, який необов'язково заміщений C₆-C₁₂-арильною, C₁-C₈-алкокси- або гідроксильною групами та необов'язково розімкнутий атомами кисню, сірки або азоту, або C₆-C₁₂-арилом, або означає двовалентну, необов'язково заміщену аліфатичну, циклоаліфатичну або ароматичну групу, що необов'язково містить гетероатоми,

у означає ціле число від 2 до 4,

m означає ціле число від 0 до 6, та

R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ незалежно один від одного означають -OH, -Ометал або C₁-C₈-алкокси,

і принаймні один із замісників R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ означає залишок формули



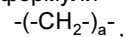
причому замісники та індекси в формулі (Ia) мають наведені вище для формули (I) значення, метал означає іон металу, вибраний із ряду Na, K, Mg/2 та Ca/2,

і необов'язково залишки в формулі (Ia) одним чи кількома структурними елементами -Si-O-Si- сполучені з іншими залишками формули (Ia).

3. Сполука за пунктами 1 або 2, яка відрізняється тим, що в формулі (I) за пунктом 1

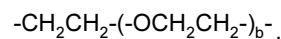
X³ та X⁴ незалежно один від одного означають C₂-C₃-алкілен,

Y означає залишок формули



при a=2-12,

або



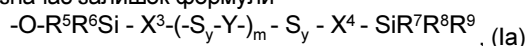
при b=1-4,

у означає 2, 3 або 4,

m означає 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6,

R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ незалежно один від одного означають -OH, -ONa, -OK, -O-(Mg/2), -O-(Ca/2), метокси або етокси, та

принаймні один із замісників R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ означає залишок формули



причому замісники та індекси в формулі (Ia) мають наведені вище для формули (I) значення,

і необов'язково залишки в формулі (Ia) одним чи кількома структурними елементами -Si-O-Si- сполучені з іншими залишками формули (Ia).

4. Сполука за будь-яким із пунктів 1-3, яка відрізняється тим, що в формулі (I) за пунктом 1

X³ та X⁴ незалежно один від одного означають C₂-C₃-алкілен,

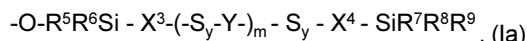
Y означає -(CH₂)₆,

у означає 2, 3 або 4,

m означає 1,

R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ незалежно один від одного означають -OH, -ONa, метокси або етокси, та

принаймні один із замісників R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸ та R⁹ означає залишок формули



причому замісники та індекси в формулі (Ia) мають наведені вище для формули (I) значення, і необов'язково залишки в формулі (Ia) одним чи кількома структурними елементами -Si-O-Si- сполучені з іншими залишками формули (Ia).

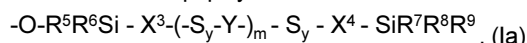
5. Сполука за будь-яким із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що в формулі (I) за пунктом 1

X^3 та X^4 незалежно один від одного означають C_2 - C_3 -алкілен,

у означає 2, 3 або 4,

m означає 0,

R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 та R^9 незалежно один від одного означають -OH, -ONa, метокси або етокси, та принаймні один із замісників R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 та R^9 означає залишок формули



причому замісники та індекси в формулі (Ia) мають наведені вище для формули (I) значення,

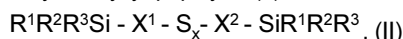
і необов'язково залишки в формулі (Ia) одним чи кількома структурними елементами -Si-O-Si- сполучені з іншими залишками формули (Ia).

6. Застосування принаймні однієї сполуки за будь-яким із пунктів 1-5 як добавки для синтетичних матеріалів та/або каучуків.

7. Застосування принаймні однієї сполуки за будь-яким із пунктів 1-5 як підсилювача для каучуків, що містять кремнієву кислоту.

8. Застосування за пунктом 7, яке **відрізняється** тим, що принаймні одну сполуку формули (I) за пунктом 1 змішують з каучуковою сумішшю, що містить кремнієву кислоту.

9. Суміш, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні одну сполуку формули (I) за пунктом 5 і принаймні одну сполуку формули (II)

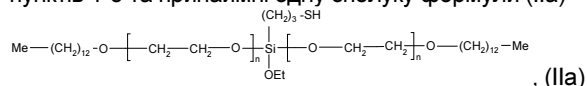


в якій

R^1 , R^2 та R^3 незалежно один від одного означають алкокси, переважно означають C_1 - C_6 -алкокси, зокрема означають метокси або етокси,

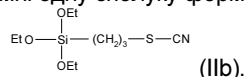
X^1 та X^2 незалежно один від одного означають алкілен, переважно означають C_1 - C_6 -алкілен, зокрема означають C_2 - C_3 -алкілен, та x означає ціле число від 1 до 6, переважно від 1 до 4, зокрема від 2 до 4.

10. Суміш, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні одну сполуку формули (I) за будь-яким із пунктів 1-5 та принаймні одну сполуку формули (IIa)



причому

n означає число від 4 до 6, переважно означає 5, та/або принаймні одну сполуку формули (IIb)



11. Каучукова суміш, що містить кремнієву кислоту, яка містить як добавку принаймні одну сполуку формули (I) за будь-яким із пунктів 1-5.

12. Каучукова суміш, що містить кремнієву кислоту, яка містить як добавку принаймні одну суміш за будь-яким із пунктів 9 та 10.

13. Каучукова суміш за будь-яким із пунктів 11 та 12, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один SBR-каучук та принаймні один BR-каучук.

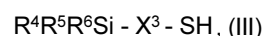
14. Каучукова суміш за будь-яким із пунктів 11-13, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один SBR-каучук та принаймні один BR-каучук у масовому співвідношенні SBR:BR від 60:40 до 90:10.

15. Каучукова суміш за будь-яким із пунктів 11-14, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один NR-каучук.

16. Застосування каучукової суміші за будь-яким із пунктів 11-15 для одержання вулканізаторів та каучукових формованих засобів, зокрема шин та елементів шин.

17. Вулканізати та каучукові формовані вироби, одержані вулканізацією каучукової суміші за будь-яким із пунктів 11-15.

18. Спосіб одержання сполуки за пунктом 1, в якій замісники та індекс у мають наведені в пункті 1 значення, а індекс m означає ціле число від 1 до 20, який **відрізняється** тим, що принаймні одну сполуку формули (III)



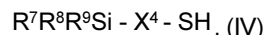
в якій X^3 означає алкілен,

R^4 , R^5 та R^6 незалежно один від одного означають -OH, -Ометал, алкіл, алкокси, феніл, фенокси,

причому

метал означає іон металу із ряду лужних та лужноземельних металів, і

принаймні одну сполуку формули (IV)

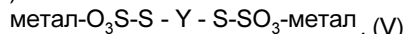


в якій

R^7 , R^8 та R^9 незалежно один від одного означають -OH, -Ометал, алкіл, алкокси, феніл, фенокси, і причому метал означає іон металу із ряду лужних та лужноземельних металів, та

X^4 означає алкілен,

із застосуванням принаймні однієї сполуки формули (V)



в якій

метал означає іон металу із ряду лужних та лужноземельних металів, та

Y означає двовалентну, необов'язково заміщену аліфатичну, циклоаліфатичну або ароматичну групу, що необов'язково містить гетероатоми, піддають перетворенню у водному або водно-органічному середовищі.

19. Спосіб одержання сполук формули (I) за пунктом 1, в якій замісники та індекс у мають наведені в пункті 1 значення, а індекс m означає 0, який **відрізняється** тим, що відповідні незшиті сполуки піддають перетворенню у водному або водно-органічному середовищі.

(11) 112630

(51) МПК

C07K 14/575 (2006.01)

C07K 14/595 (2006.01)

A61K 38/26 (2006.01)

A61K 45/06 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2012 13478

(22) 27.04.2011

(24) 10.10.2016

- (31) PA 2010 00379
(32) 27.04.2010
(33) DK
(31) 61/395,119
(32) 07.05.2010
(33) US
(31) PA 2010 00941
(32) 15.10.2010
(33) DK
(31) PA 2011 00149
(32) 04.03.2011
(33) DK
(31) 61/470,170
(32) 31.03.2011
(33) US
(86) PCT/DK2011/050133, 27.04.2011
(72) Неруп Тріне Сковлунд Рюге (DK), Естерлунд Торбен (SE), Толборг Якоб Лінд (DK), Фосгреу Кельд (DK), Мартенссон Ульріка (SE), Брорсон Маріанна (DK), Ролстед Камілла (DK)
(73) ЗІЛЕНД ФАРМА A/C
Smedeland 36, DK-2600 Glostrup, Denmark (DK)
(54) ПЕПТИДНІ КОН'ЮГАТИ АГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРА GLP-1 І ГАСТРИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Пептидний кон'югат, який має формулу:
H-HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN-Peg3-Peg3-YGWLDF-NH₂;
H-HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN-Peg3-Peg3-GWLDF-NH₂;
H-HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN-Peg3-Peg3-AGWLDF-NH₂ або
H-HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNYGTDF-NH₂,
або його фармацевтично прийнятна сіль чи сольват.
2. Пептидний кон'югат або його фармацевтично прийнятна сіль чи сольват за п. 1 для застосування як лікарського засобу.
3. Пептидний кон'югат або його фармацевтично прийнятна сіль чи сольват за п. 2 для застосування як лікарського засобу для лікування суб'єкта, що цього потребує, від захворювання або розладу, вибраного з групи, яка складається з:
цукрового діабету 1 типу, цукрового діабету 2 типу, переддіабету, синдрому інсулінорезистентності, розладу толерантності до глюкози (IGT), хворобливих станів, пов'язаних із підвищеним рівнем глюкози в крові, гіперглікемії, гіпертензії, атерогенної дисліпідемії, артерioskлерозу (наприклад, атеросклероз), ішемічної хвороби серця, захворювання периферичних артерій, інсульту, мікроангіопатії, захворювання шлунку, метаболічного синдрому, раку (наприклад, рак товстої кишки), запальної хвороби кишечника (ЗХК) і синдрому подразненого кишечника (СПК).
4. Пептидний кон'югат або його фармацевтично прийнятна сіль чи сольват за п. 2 для застосування як лікарського засобу для індукції у суб'єкта, що цього потребує, неогенезу панкреатичних островців.
5. Пептидний кон'югат або його фармацевтично прийнятна сіль чи сольват за п. 2 для застосування як лікарського засобу для запобігання у суб'єкта, що цього потребує, апоптозу β-клітин у панкреатичних островцях.
6. Пептидний кон'югат або його фармацевтично прийнятна сіль чи сольват за будь-яким із пп. 2-5, який

відрізняється тим, що зазначений суб'єкт являє собою людину.

7. Спосіб лікування суб'єкта, що цього потребує, від захворювання або розладу, вибраного з групи, яка складається з:

цукрового діабету 1 типу, цукрового діабету 2 типу, переддіабету, синдрому інсулінорезистентності, розладу толерантності до глюкози (IGT), хворобливих станів, пов'язаних із підвищеним рівнем глюкози в крові, гіперглікемії, гіпертензії, атерогенної дисліпідемії, артерioskлерозу (наприклад, атеросклероз), ішемічної хвороби серця, захворювання периферичних артерій, інсульту, мікроангіопатії, захворювання шлунку, метаболічного синдрому, раку (наприклад, раку товстої кишки), запальної хвороби кишечника (ЗХК) і синдрому подразненого кишечника (СПК), зазначений спосіб включає введення зазначеному суб'єкту терапевтично ефективної кількості пептидного кон'югату або його фармацевтично прийнятної солі чи сольвату за п. 1.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначений суб'єкт являє собою людину.

9. Фармацевтична композиція, яка містить пептидний кон'югат або його фармацевтично прийнятну сіль чи сольват за п. 1 разом із фармацевтично прийнятним носієм, наповнювачем або основою.

10. Фармацевтична композиція за п. 9 для застосування для запобігання набиранию ваги або забезпечення втрати ваги.

11. Сполука за п. 1 для застосування в способі покращення рівнів глюкози у периферичній крові, переносимості глюкози і/або рівня холестерину в периферичній крові, зниження рівнів ЛПНЩ у периферичній крові та/або підвищення співвідношення ЛПВЩ/ЛПНЩ.

12. Сполука п. 1 для застосування при лікуванні стану, який викликаний або характеризується надлишковою масою тіла, наприклад, для лікування та/або запобігання ожирінню, патологічному ожирінню, запаленню, викликаного ожирінням, захворюванню жовчного міхура, викликаного ожирінням, апное сну, викликаного ожирінням, метаболічному синдрому, переддіабету, де зазначене лікування включає введення суб'єкту, що цього потребує, терапевтично ефективної кількості пептидного кон'югату або його фармацевтично прийнятної солі чи сольвату за п. 1.

13. Застосування сполуки за п. 1 для запобігання набиранию ваги або забезпечення втрати ваги у суб'єкта, який цього потребує.

14. Застосування сполуки за п. 1 у способі покращення рівнів глюкози у периферичній крові, переносимості глюкози і/або рівня холестерину в периферичній крові, зниження рівнів ЛПНЩ у периферичній крові та/або підвищення співвідношення ЛПВЩ/ЛПНЩ у суб'єкта, що цього потребує.

15. Сполука, застосування або спосіб за будь-яким із пп. 1-14, які **відрізняються** тим, що сполуку вводять як частину комбінованої терапії разом із агентом для лікування діабету, ожиріння, дисліпідемії або гіпертензії.

16. Сполука, застосування або спосіб за п. 15, які **відрізняються** тим, що агент для лікування діабету являє собою метформін, сульфонілсечовину, глілід, інгібітор DPP-IV, глітазон, інсулін або аналог інсуліну.

17. Сполука, застосування або спосіб за п. 15, які **відрізняються** тим, що агент для лікування ожирін-

ня являє собою агоніст рецептора глюкагон-подібного пептиду 1, пептид YY або його аналог, антагоніст рецептора канабіноїдів 1, інгібітор ліпази, агоніст рецептора меланокортину 4 або антагоніст рецептора меланінконцентруючого гормону 1.

18. Сполука, застосування або спосіб за п. 15, які **відрізняються** тим, що агент для лікування гіпертензії являє собою інгібітор ангіотензин-перетворюючого ферменту, блокатор рецептора ангіотензину II, діуретик, бета-блокатор або блокатор іонів кальцію.

19. Сполука, застосування або спосіб за п. 15, які **відрізняються** тим, що агент для лікування дисліпідемії являє собою статин, фібрят, ніацин і/або інгібітор всмоктування холестерину.

C 08

(11) **112722**

(51) МПК (2016.01)
C08F 2/22 (2006.01)
C08F 265/04 (2006.01)
C08L 51/00

(21) а 2015 08727

(22) 11.02.2013

(24) 10.10.2016

(86) РСТ/ЕР2013/052655, 11.02.2013

(72) Брицолара Давіде (DE), Фішер Інго (DE), Герке Ян-Штефан (DE), Польте Дитер (DE), Штинекер Аксель (DE), Штурм Гаральд (DE)

(73) ФЕТОЛІТ ГМБХ

Paul-Baumann-Str. 1, 45772 Marl, Germany (DE)

(54) ПРОЗОРИЙ ВИРІБ З ПРИЩЕПЛЕНИХ СПІВПОЛІМЕРІВ ПВХ

(57) 1. Спосіб одержання прищепленого співполімеру вінілхлориду шляхом емульсійної полімеризації, причому прищеплений співполімер містить основу для щеплення і прищеплену співполімерну фазу, яка щонайменше частково складається з вінілхлориду, причому спосіб включає етапи:

а) одержання основи для щеплення шляхом полімеризації мономерів, причому температуру склування Tg основи встановлюють вибором використовуваних мономерів,

б) прищеплення співполімерної фази на основу, одержану на етапі а), шляхом емульсійної полімеризації з одержанням латексу прищепленого співполімеру мономерів і при необхідності використовуваних співмономерів температуру склування Tg прищепленої співполімерної фази встановлюють таким чином, щоб температура склування Tg основи була нижчою, ніж температура склування Tg прищепленої співполімерної фази, і

с) виділення прищепленого співполімеру вінілхлориду у вигляді твердої речовини з латексу прищепленого співполімеру вінілхлориду, який **відрізняється** тим, що одержана на етапі а) основа для щеплення є незшитою, а одержана на етапі б) прищеплена співполімерна фаза є зшитою.

2. Спосіб за п. 1, причому температура склування Tg прищепленої співполімерної фази лежить в інтервалі від вище 20 до 120 °C, і/або температура склування Tg основи для щеплення лежить в інтервалі від -80 до 20 °C.

3. Спосіб за одним з попередніх пунктів, причому частка основи для щеплення становить від 5 до 70 ваг. %, а частка прищепленої співполімерної фази становить від 30 до 95 ваг. % з розрахунку на прищеплений співполімер вінілхлориду.

4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, причому прищеплена співполімерна фаза одержана з 60-100 ваг. % вінілхлориду і 0-40 ваг. % інших вінільних сполук, які полімеризуються.

5. Спосіб, в якому щонайменше два різних прищеплених співполімери одержують незалежно один від одного згідно з одним з попередніх пунктів і потім змішують з одержанням суміші, який **відрізняється** тим, що вказані щонайменше два різних прищеплених співполімери відрізняються процентним ваговим розподілом основи і прищепленої співполімерної фази, і тим, що суміш складається тільки із змішаних один з одним прищеплених співполімерів, які одержані згідно з одним з попередніх пунктів.

6. Спосіб за п. 5, причому етапи а), б) і с) і змішування здійснюють таким чином, щоб суміш містила:

А) один або декілька прищеплених співполімерів А, кожний з яких містить від 41 до 70 ваг. % основи для щеплення і від 30 до 59 ваг. % прищепленої співполімерної фази, і/або

В) один або декілька прищеплених співполімерів В, кожний з яких містить від 26 до 40 ваг. % основи для щеплення і від 60 до 74 ваг. % прищепленої співполімерної фази, і/або

С) один або декілька прищеплених співполімерів С, кожний з яких містить від 5 до 25 ваг. % основи для щеплення і від 75 до 95 ваг. % прищепленої співполімерної фази,

причому суміш містить щонайменше два різних прищеплених співполімери, відповідних пунктам А) і В), В) і С), А) і С), або щонайменше три різних прищеплених співполімери, відповідних пунктам А), В) і С).

7. Прищеплений співполімер вінілхлориду, одержаний способом за одним з пп. 1-4.

8. Прищеплений співполімер вінілхлориду, одержаний емульсійною полімеризацією, що містить основу для щеплення і прищеплену співполімерну фазу, яка щонайменше частково складається з вінілхлориду, причому температура склування Tg основи нижча, ніж температура склування Tg прищепленої співполімерної фази, який **відрізняється** тим, що основа для щеплення є незшитою, а прищеплена співполімерна фаза є зшитою.

9. Суміш, що містить різні прищеплені співполімери вінілхлориду, одержані способом за п. 5 або 6.

10. Суміш, що складається з двох або більше різних прищеплених співполімерів вінілхлориду, одержаних емульсійною полімеризацією, причому різні прищеплені співполімери містять основу для щеплення і прищеплену співполімерну фазу, яка щонайменше частково складається з вінілхлориду, і причому щонайменше два різних прищеплених співполімери відрізняються процентним ваговим розподілом основи і прищепленої співполімерної фази, і при цьому у кожного прищепленого співполімеру температура склування Tg основи нижча, ніж температура склування Tg прищепленої співполімерної фази, яка **відрізняється** тим, що основи прищеплених співполімерів є незшитими, а прищеплені співполімерні фази є зшитими.

11. Виріб, одержаний із застосуванням прищепленого співполімеру вінілхлориду за п. 7 або 8 або із застосуванням суміші за п. 9 або 10.

12. Виріб за п. 11, причому виріб має пропускання щонайменше 65 % і/або показник каламутності не вище 60.

13. Застосування прищепленого співполімеру за п. 7 або 8 або суміші за п. 9 або 10 для одержання виробу, переважно для одержання плівок за допомогою екструзії і/або каландрування або для одержання формованих виробів шляхом екструзії або відливання під тиском.

(11) **112691** (51) МПК (2016.01)
C08K 5/205 (2006.01)
C08L 21/00
B60C 1/00

(21) а 2014 12712 (22) 28.04.2013
(24) 10.10.2016
(31) 12165832.2
(32) 27.04.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/058828, 28.04.2013
(72) Шефер Ральф (DE)
(73) АЛЛНЕКС ДЖЕРМАНИ ГМБХ
Kasteler Strasse 45, 65203 Wiesbaden, Germany (DE)

(54) ГУМОВІ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Спосіб зменшення в'язкості гумової суміші в процесі компаундування шляхом додавання щонайменше однієї технологічної добавки до гумової суміші на першому етапі змішування та приготування гумової композиції, причому технологічна добавка є функціональним активним розріджувачем, який містить в молекулі щонайменше одну функціональну групу, яка не є олефіненасиченою, і де технологічна добавка містить полімеризаційну смолу АС, одержану з монофункціонального або багатофункціонального альдегіду А і органічної сполуки С, що містить щонайменше одну карбаматну групу -O-CO-NH₂ і органічний радикал, де радикал може бути одновалентним радикалом R, вибраним з групи, яка складається з лінійних, розгалужених або циклічних аліфатичних радикалів, що містять від одного до тридцяти вуглецевих атомів, і аралкільних радикалів, або двовалентним органічним радикалом -R', вибраним з групи, що складається з лінійних, розгалужених або циклічних аліфатичних двовалентних радикалів, що містять від двох до тридцяти вуглецевих атомів, і бісалькільних арильних радикалів, що містять від 8 до 30 вуглецевих атомів.

2. Спосіб за п. 1, в якому полімеризаційна смола АС одержана з монофункціонального альдегіду або багатофункціонального альдегіду А і аліфатичного карбамату С, що містить щонайменше одну карбаматну групу -O-CO-NH₂.

3. Застосування функціонального активного розріджувача, що характеризується наявністю щонайменше однієї функціональної групи в молекулі, яка не має олефінової ненасиченості, для зниження в'язкості гумової суміші в процесі компаундування шляхом його додавання на першому етапі змішування та

приготування гумової композиції, де функціональний активний розріджувач являє собою полімеризаційну смолу АС, одержану з монофункціонального або багатофункціонального альдегіду А і органічної сполуки С, що містить щонайменше одну карбаматну групу -O-CO-NH₂ і органічний радикал, де радикал може бути одновалентним радикалом R, вибраним з групи, яка складається з лінійних, розгалужених або циклічних аліфатичних радикалів, які містять від одного до тридцяти вуглецевих атомів, і аралкільних радикалів, або двовалентним органічним радикалом -R', вибраним з групи, яка складається з лінійних, розгалужених або циклічних аліфатичних двовалентних радикалів, які містять від двох до тридцяти вуглецевих атомів, і бісалькільних арильних радикалів, що містять від 8 до 30 вуглецевих атомів.

4. Спосіб за п. 1, в якому R містить від 2 до 8 вуглецевих атомів.

5. Спосіб за п. 2, в якому застосовуваний як сполука С аліфатичний карбамат вибирають з групи, яка складається з етилкарбамату, бутилкарбамату, гексилкарбамату і 2-етилгексилкарбамату.

6. Спосіб за п. 1, в якому застосовуваний як сполука С араліфатичний карбамат вибирають з групи, яка складається з бензилкарбамату і α,α-диметилбензилкарбамату.

7. Спосіб за п. 1, в якому застосовуваний як сполука С дикарбамат вибирають з групи, яка складається з етилен-біс-карбамату, 1,2-пропілен-біс-карбамату, 1,3-пропілен-біс-карбамату і 1,4-бутилен-біс-карбамату.

8. Спосіб за п. 1, в якому застосовуваний як сполука С дикарбамат вибирають з групи, яка складається з ксилілен-біс-карбамату і тетраметилксилілен-біс-карбамату.

9. Спосіб за п. 1, в якому застосовуваний як альдегід А монофункціональний альдегід вибирають з групи, що складається з формальдегіду, ацетальдегіду, пропіональдегіду, бутиральдегіду, н-пентаналю і н-гексаналю.

10. Спосіб за п. 1, в якому застосовуваний як альдегід А багатофункціональний альдегід вибирають з групи, що складається з гліоксалу, малонowego альдегіду, сукцинальдегіду і глутаральдегіду.

11. Спосіб за п. 1, в якому до гумової композиції додають фенольну зміцнюючу смолу після додавання смоли АС.

12. Застосування гумової композиції, одержаної способом за будь-яким з пп. 1, 2, 4-11, для виготовлення крайової частини шини.

C 10

(11) **112643** (51) МПК
C10L 5/44 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 9/24 (2006.01)
C12N 9/42 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)

(21) а 2013 11637 (22) 07.03.2012
(24) 10.10.2016

(31) 61/449,769

(32) 07.03.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/028132, 07.03.2012

(72) Рааб Р. Майкл (US), Чжан Дунчен (US), Бургі Олег (US)

(73) АГРІВІДА, ІНК.

200 Boston Avenue, Suite 2975, Medford, Massachusetts 02155, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННИХ ЦУКРІВ З ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ РОСЛИН, ЩО ЕКСПРЕСУЮТЬ ФЕРМЕНТИ, ДЕГРАДУЮЧІ КЛІТИННУ СТІНКУ

(57) 1. Спосіб одержання розчинних цукрів з одержаного способами генної інженерії рослинного матеріалу, який включає:

попередню обробку шляхом змішування одержаного способами генної інженерії рослинного матеріалу з перетворюючим у пульпу складом, який включає бісульфіт амонію і карбонат амонію, з утворенням суміші з рН в діапазоні від 5,0 до 10,0, де одержаний способами генної інженерії рослинний матеріал включає першу полінуклеотидну послідовність, яка кодує перший білок, і другу полінуклеотидну послідовність, що кодує другий білок, і де перший білок містить амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з референсною послідовністю, вибраною з групи, яка складається з: SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 і SEQ ID NO: 8, і другий білок містить амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з референсною послідовністю, вибраною з групи, яка складається з: SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 11 і SEQ ID NO: 12; і забезпечення умов гідролізу.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає додавання до суміші іншого рослинного матеріалу.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає третю полінуклеотидну послідовність, яка кодує третій білок, вибраний із групи, що складається з: ксиланази, ендоглюканази, екзоглюканази, ферулоїлестерази, модифікованої інтеїном ксиланази, модифікованої інтеїном ендоглюканази, модифікованої інтеїном екзоглюканази і модифікованої інтеїном ферулоїлестерази; де білок, вибраний як третій білок, відрізняється від білка, вибраного як перший білок, і відрізняється від білка, вибраного як другий білок.

4. Спосіб за п. 3, де третій білок включає амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з третьою референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 10 і SEQ ID NO: 11.

5. Спосіб за п. 3, де третій білок включає амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з референсною послідовністю SEQ ID NO: 12.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 3, де щонайменше одна з першої полінуклеотидної послідовності, другої полінуклеотидної послідовності та третьої полінуклеотидної послідовності додатково містить першу націлювальну полінуклеотидну послідовність, яка кодує відповідний націлювальний пептид, незалежно вибраний для кожної з першої полінуклеотидної послідовності, другої полінуклеотидної послідовності або третьої полінуклеотидної послідовності з гру-

пи, що складається з: націлювального на амілопласт сигналу, націлювального на клітинну стінку пептиду, націлювального на мітохондрії пептиду, сигналу локалізації в цитозолі, націлювального на хлоропласти сигналу, націлювального на ядро пептиду і націлювального на вакуоль пептиду, де відповідний націлювальний пептид злитий з першим білком, другим білком або третім білком.

7. Спосіб за п. 6, де відповідна перша націлювальна полінуклеотидна послідовність розташована вище першої полінуклеотидної послідовності, другої полінуклеотидної послідовності або третьої полінуклеотидної послідовності, і націлювальний пептид незалежно вибраний із групи, що складається з: SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 14, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 16 і SEQ ID NO: 17.

8. Спосіб за п. 6, де перша націлювальна полінуклеотидна послідовність у комбінації зі щонайменше однією з першої полінуклеотидної послідовності, другої полінуклеотидної послідовності або третьої полінуклеотидної послідовності разом кодують амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з референсною послідовністю, вибраною із групи, що складається з: SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20 і SEQ ID NO: 21.

9. Спосіб за п. 6, де рослина додатково містить другу націлювальну полінуклеотидну послідовність, яка кодує карбоксинацілювальний пептид, злитий щонайменше з одним з першого білка, другого білка або третього білка, де карбоксинацілювальний пептид незалежно вибраний із групи, що складається з: SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 24.

10. Спосіб за п. 6, де рослина додатково містить другу націлювальну полінуклеотидну послідовність, яка кодує карбоксинацілювальний пептид, і де перша націлювальна полінуклеотидна послідовність і друга націлювальна полінуклеотидна послідовність у комбінації з однією з першої полінуклеотидної послідовності, другої полінуклеотидної послідовності або третьої полінуклеотидної послідовності разом кодують амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26, SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 30 і SEQ ID NO: 31.

11. Спосіб за п. 1, де бісульфіт амонію знаходиться в концентрації від 0,02 М до 0,35 М і карбонат амонію знаходиться в концентрації від 0,025 М до 0,25 М.

12. Спосіб за п. 11, де суміш має співвідношення рідини і твердої речовини, вибране з величини, що менша або дорівнює одному з 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 або 1.

13. Спосіб за п. 12, де попередня обробка включає інкубацію суміші протягом періоду, що менший або дорівнює одному з 16 годин, 15 годин, 14 годин, 13 годин, 12 годин, 11 годин, 10 годин, 9 годин, 8 годин, 7 годин, 6 годин, 5 годин, 4 годин, 3 годин, 2 годин або 1 години.

14. Спосіб за п. 13, де попередня обробка включає забезпечення температури суміші від 40 °C до 95 °C.

15. Спосіб за п. 14, який додатково включає очищення суміші механічним подрібнюванням.

16. Спосіб за п. 1, де умови гідролізу включають від 2 % до 25 % твердих речовин.

17. Спосіб за п. 16, де умови гідролізу включають інкубацію суміші протягом періоду аж до 144 годин.

18. Спосіб за п. 17, де умови гідролізу включають температуру суміші, що становить 100 °C або менше.

19. Спосіб за п. 18, де температура суміші становить 65 °C або менше.

20. Спосіб за п. 19, де температура суміші становить від 48 °C до 50 °C.

21. Спосіб за п. 18, де умови гідролізу включають pH суміші від 4,8 до 5,0.

22. Спосіб за п. 21, який додатково включає контактування суміші з ферментуючим організмом для одержання біохімічного продукту.

23. Спосіб за п. 22, де ферментуючим організмом є дріжджі, вибрані з групи, що складається з: *Saccharomyces*, *Kluyveromyces*, *Pichia*, *Yarrowia*, *Spathospora* і *Scheffersomyces*.

24. Спосіб за п. 1, який додатково включає додавання одного або декількох екзогенних ферментів.

25. Спосіб за п. 24, де один або декілька екзогенних ферментів включають ендоглюканазу, целобіогідролазу, глікозидазу і ксиланазу.

26. Спосіб за п. 25, де один або декілька екзогенних ферментів додатково включають β-ксилозидазу.

27. Спосіб за п. 24, де один або декілька екзогенних ферментів включають целюлазу, виділену з *Trichoderma reesei*.

28. Одержана способами генної інженерії рослина, що включає першу полінуклеотидну послідовність, яка кодує амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з першою референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 і SEQ ID NO: 8, та яка додатково включає другу полінуклеотидну послідовність, яка кодує амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з другою референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 11 і SEQ ID NO: 12.

29. Одержана способами генної інженерії рослина за п. 28, яка додатково включає третю полінуклеотидну послідовність, яка кодує амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з третьою референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 11 і SEQ ID NO: 12, де SEQ ID NO, вибрана як третя референсна послідовність, відрізняється від SEQ ID NO, вибраної як друга референсна послідовність.

30. Одержана способами генної інженерії рослина за п. 28 або 29, де перша полінуклеотидна послідовність, друга полінуклеотидна послідовність або третя полінуклеотидна послідовність додатково включає націлювальну полінуклеотидну послідовність, що кодує націлювальний пептид, вибраний із групи, що складається з: націлювального на амілопласт сигналу, націлювального на клітинну стінку пептиду, націлювального на мітохондрії пептиду, сигналу локалізації в цитозолі, націлювального на хлоропласти сигналу, націлювального в ядро пептиду і націлювального на вакуоль пептиду.

31. Одержана способами генної інженерії рослина за п. 30, де націлювальний пептид вибраний із групи, що складається з: SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 14, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 16, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 24.

32. Одержана способами генної інженерії рослина за п. 28 або 29, де модифікована рослина вибрана з групи, що складається з: кукурудзи, цукрової тростини, цукрового буряку, сорго, проса, міскантуса, евкالیпта, верби і тополі.

33. Одержана способами генної інженерії рослина, яка включає щонайменше одну полінуклеотидну послідовність, яка кодує амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 25, SEQ ID NO: 26, SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 30 і SEQ ID NO: 31.

34. Касета експресії, яка містить: першу полінуклеотидну послідовність, здатну гібридизуватися в умовах помірної жорсткості з нуклеїновою кислотою, що складається з першої референсної послідовності, вибраної з групи, що складається з: SEQ ID NO: 32, SEQ ID NO: 36, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 38 і SEQ ID NO: 39; і другу полінуклеотидну послідовність, здатну гібридизуватися в умовах помірної жорсткості з нуклеїновою кислотою, що складається з другої референсної послідовності, вибраної з групи, що складається з: SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 42 і SEQ ID NO: 43.

35. Касета експресії за п. 34, яка додатково містить третю полінуклеотидну послідовність, здатну гібридизуватися в умовах помірної жорсткості з третьою референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 42 і SEQ ID NO: 43, де SEQ ID NO, вибрана як третя референсна послідовність, відрізняється від SEQ ID NO, вибраної як друга референсна послідовність.

36. Касета експресії за будь-яким з пп. 34 або 35, де перша полінуклеотидна послідовність, друга полінуклеотидна послідовність або третя полінуклеотидна послідовність додатково включає націлювальну полінуклеотидну послідовність, що кодує націлювальний пептид, вибраний із групи, що складається з: націлювального на амілопласт сигналу, націлювального на клітинну стінку пептиду, націлювального на мітохондрії пептиду, сигналу локалізації в цитозолі, націлювального на хлоропласти сигналу, націлювального в ядро пептиду і націлювального на вакуоль пептиду.

37. Касета експресії за п. 36, де націлювальна полінуклеотидна послідовність вибрана з групи, що складається з: SEQ ID NO: 44, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 48, SEQ ID NO: 49, SEQ ID NO: 50 і SEQ ID NO: 51.

38. Касета експресії за п. 37, яка містить полінуклеотидну послідовність, здатну гібридизуватися в умовах помірної жорсткості з нуклеїновою кислотою, що складається з референсної послідовності, вибраної з групи послідовностей, що складається з: SEQ ID NO: 52, SEQ ID NO: 53, SEQ ID NO: 54, SEQ ID NO: 55, SEQ ID NO: 56, SEQ ID NO: 57, SEQ ID NO: 58, SEQ ID NO: 59, SEQ ID NO: 60, SEQ ID NO: 61 і SEQ ID NO: 62.

39. Вектор експресії, який містить полінуклеотидну послідовність, здатну гібридизуватися в умовах помірної жорсткості з нуклеїновою кислотою, що складається з послідовності, вибраної з групи, що складається з: SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 70,

SEQ ID NO: 72, SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, SEQ ID NO: 75, SEQ ID NO: 76, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 79, SEQ ID NO: 80, SEQ ID NO: 81, SEQ ID NO: 82 і SEQ ID NO: 83.

40. Спосіб отримання розчинних цукрів з отриманого способами генної інженерії рослинного матеріалу, що включає:

попередню обробку шляхом змішування отриманого способами генної інженерії рослинного матеріалу з перетворюючим в пульпу складом, який включає бісульфіт амонію і карбонат амонію, з утворенням суміші з рН в діапазоні від 5,0 до 9,0,

де бісульфіт амонію знаходиться в концентрації від 0,02 М до 0,18 М, і карбонат амонію знаходиться в концентрації від 0,025 М до 0,20 М, при цьому отриманий способами генної інженерії рослинний матеріал включає першу полінуклеотидну послідовність, яка кодує перший білок, і другу полінуклеотидну послідовність, яка кодує другий білок, і де перший білок містить амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 і SEQ ID NO: 8, і другий білок містить амінокислотну послідовність зі щонайменше 90 % ідентичністю з референсною послідовністю, вибраною з групи, що складається з: SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 11 і SEQ ID NO: 12; і

забезпечення умов гідролізу.

d) виготовлення волокнистого полотна або формованого виробу з волокнистого залишку (O1), отриманого на стадії с), і

е) імпрегування зазначеного волокнистого залишку (O1) і) принаймні зазначеним рослинним екстрактом (E1), ii) принаймні однією водорозчинною або жиророзчинною рослинною речовиною, виділеною з зазначеного рослинного екстракту (E1), або iii) принаймні однією композицією, що містить принаймні одну водорозчинну або жиророзчинну речовину з зазначеного рослинного екстракту (E1).

2. Спосіб за п. 1, у якому стадії с), d) і е) можуть здійснюватися в такому порядку:

стадія с) передуює стадії d), яка, у свою чергу, передуює стадії е),

стадія с) передуює стадії е), яка передуює стадії d).

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому: рослину вибирають з харчових рослин, лікарських рослин, ароматичних рослин і ефіроносних рослин, або рослину вибирають з рослин, що містять принаймні одну речовину, вибрану з антиоксидантів, підсолоджувачів, віддушок, ароматизаторів, каротиноїдів, ксантофілів, барвників, флавоноїдів, танінів, поліфенолів, пептидів, вітамінів, білків і фармацевтично активних інгредієнтів, і/або

рослину вибирають з розмарину, шавлії, чебрецю, м'ятти, материнки, куркуми, базиліку, гвоздики, стевії, чашнику, чаю, кави, верби, женьшеню, гінґо, червоного винограду, зеленого чаю та полину.

4. Спосіб відповідно до попереднього пункту, в якому фармацевтично активний інгредієнт вибирають із саліцину з кори верби, гінґолідів з листів гінґо білоба, гіперфорину з квіток звіробою продірявленого, артемізініну з листя і стебел полину однолітнього, куркумін з коренів куркуми довгої, геністеїну та даїдзетіну з насіння сої, гінзенозидів з коренів женьшеню, антоціанозидів і танінів з листя червоного винограду та стевіозиду з листя стевії медової.

5. Спосіб за п. 1, в якому стадію екстракції та/або пресування а) здійснюють на принаймні одній частині рослини, свіжої, замороженої або висушеної, яку вибирають з коренів, кори, насіння, стебла, листя, квіток і фруктів.

6. Спосіб за п. 1, в якому екстракцією є екстракція, яку вибирають з екстракції надкритичним CO₂, екстракції в системі тверде тіло-рідина з використанням розчинника та надкритичної екстракції, при цьому необов'язково екстракцію поєднують з або набуває форми екстракції, якій сприяє обробка ультразвуком або мікрохвилями.

7. Спосіб за п. 6, в якому розчинник вибирають з води, етанолу та гексану, і/або масове співвідношення розчинник/рослина становить від 1 до 10.

8. Спосіб за п. 6 або 7, в якому екстракцію в системі тверде тіло-рідина здійснюють, використовуючи розчинник, з яким контактує рослина або принаймні частина рослини, необов'язково попередньо розрізані та/або здрібнені, потім відокремлюючи отриману рідку фазу від твердої фази, що складається з рослини, шляхом фільтрації з застосуванням або без застосування тиску або шляхом центрифугування.

9. Спосіб за п. 6 або 7, в якому екстракцію в системі тверде тіло-рідина здійснюють шляхом гідродистиляції рослини або принаймні частини рослини, необов'язково розрізаної і/або здрібненої, водою як розчинником, потім розділяють отримані органічну та водну фази.

C 11

- (11) **112637** (51) МПК
C11B 9/02 (2006.01)
A23L 33/10 (2016.01)
- (21) а 2013 06660 (22) 13.10.2011
(24) 10.10.2016
(31) 1058969
(32) 29.10.2010
(33) FR
(86) PCT/FR2011/052393, 13.10.2011
(72) Момпон Бернар (FR)
(73) ШВАЙЦЕР-МАУДІТ ІНТЕРНЕТШНЛ, ІНК.
100 North Point Center East, Suite 600, Alpharetta,
GA 30022, United States of America (US)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ, ІМПРЕГНОВАНИХ РІДКОЮ РОСЛИННОЮ РЕЧОВИНОЮ
- (57) 1. Спосіб виготовлення виробів, імпрегнованих принаймні однією рослинною речовиною із принаймні однієї рослини, який відрізняється тим, що включає такі стадії:
а) екстракція та/або пресування принаймні однієї рослини (P1) або принаймні однієї частини зазначеної рослини, одержуючи рідкий рослинний екстракт (E1) і твердий волокнистий залишок (O1), потім
b) відділення зазначеного рослинного екстракту (E1) від зазначеного твердого волокнистого залишку (O1), і
с) деструктування зазначеного волокнистого залишку (O1),

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію деструктування здійснюють, використовуючи механічний, хімічний і/або біологічний метод.

11. Спосіб за п. 10, в якому стадію деструктування здійснюють шляхом механічного зсуву та тертя волокнистого залишку між ротором і статором, необов'язково за допомогою обробки ультразвуком.

12. Спосіб за п. 1, в якому харчові волокна, більш прийнятно волокна, вибрані з волокон соломи зернових культур, жому цукрової тростини, бавовни, сосни та евкаліпта, додають до волокнистого залишку (O1).

13. Спосіб за п. 1, в якому волокнистий залишок (O1) i) засівають дріжджами, більш прийнятно дріжджами, вибраними із класу сахароміцетів, або ii) засівають ферментами, більш прийнятно ферментами, вибраними з ферментів з пектиназою, целюлазою, амілазою активностями та їхніх сумішей.

14. Спосіб за п. 1, в якому стадію виготовлення формованого виробу здійснюють шляхом екструзії.

15. Спосіб за п. 1, в якому під час стадії формування формовані вироби набувають форми аркушів, паличок, гранул, волокон, суцільних або пористих, тонких фрагментів.

16. Спосіб за п. 1, в якому під час стадії імпрегнування е) волокнистого залишку, останній також імпрегнують i) принаймні одним барвником, більш прийнятно принаймні одним водорозчинним натуральним барвником, вибраним з карамелі, червоного буряка, антоціанів і мідного комплексу хлорофіліну та/або ii) принаймні одним водорозчинним харчовим волокном рослинного або тваринного походження, вибраним з карагінанів, альгінатів, пектинів, крохмалів і ксантанів, казеїнів і желатинів, більш прийнятно водорозчинним харчовим волокном рослинного походження.

17. Виріб рослинного походження, що містить ущільнену, гомогенну тверду структуру рослинних волокон, причому зазначена структура імпрегнована принаймні одним рослинним екстрактом, ii) принаймні однією водорозчинною або жиророзчинною рослинною речовиною, виділеною з рослинного екстракту, або iii) принаймні однією композицією, що містить принаймні одну водорозчинну або жиророзчинну речовину з рослинного екстракту, або iv) принаймні одним барвником.

18. Виріб за п. 17, в якому екстракт рослинного походження вибирають з екстрактів коренів, кори, насіння, стебел, листя, квіток, фруктів або їхніх сумішей і/або:

рослину вибирають з харчових рослин, лікарських рослин, ароматичних рослин і ефіроносних рослин, або рослину вибирають з рослин, що містять принаймні одну речовину, вибрану з антиоксидантів, підсолонджувачів, віддушок, ароматизаторів, каротиноїдів, ксантофілів, барвників, флавоноїдів, танінів, поліфенолів, пептидів, вітамінів, білків і фармацевтично активних інгредієнтів, і/або

рослину вибирають з розмарину, шавлії, чебрецю, м'яти, материнки, куркуми, базиліку, гвоздики, стевії, часнику, чаю, кави, верби, женьшеню, гінкго, червоного винограду, зеленого чаю та полину.

19. Виріб за будь-яким з пп. 17-18, імпрегнований принаймні одним барвником, більш прийнятно водорозчинним натуральним барвником, вибраним з карамелі, червоного буряка, антоціанів і мідного комплексу хлорофіліну та/або ii) принаймні одним водорозчинним харчовим волокном рослинного або тва-

ринного походження, вибраним з карагінанів, альгінатів, пектинів, крохмалів і ксантанів, казеїнів і желатинів, більш прийнятно водорозчинним харчовим волокном рослинного походження.

20. Виріб за п. 17, де рослинний екстракт є необов'язково концентрованим, очищеним, ароматизованим, забарвленим та/або таким, що містить віддушки.

21. Застосування виробу за п. 17 для отримання порошку, призначеного для включення до фармацевтичних композицій, косметичних композицій, харчових композицій та/або дієтичних композицій.

C 21

(11) 112642

(51) МПК (2016.01)

C21B 9/00

C21B 9/04 (2006.01)

C21B 9/14 (2006.01)

(21) а 2013 11222

(22) 24.01.2012

(24) 10.10.2016

(31) 13/031,941

(32) 22.02.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/022293, 24.01.2012

(72) Камерон Ендрю М. (GB), Річардсон Ендрю П. (US)

(73) ЛІНДЕ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ

Klosterhofstr. 1, 80331 Munich, Germany (DE)

(54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ ПОВІТРОНАГРІВНИКА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) 1. Спосіб нагрівання повітронагрівника доменної печі, що включає горіння палива з низькою теплотворною здатністю (LHV), що становить 9 МДж/Нм³ або менше, в зоні горіння, в якій підтримують стійке, видиме полум'я, що забезпечується в камері згоряння у повітронагрівнику, і пропускають димові гази через вогнетривкий матеріал у повітронагрівнику для його нагрівання, при цьому паливо спалюють з окисником, що містить щонайменше 85 мас. % кисню, причому забезпечують рециркуляцію димових газів в зону горіння, тим самим розбавляють в ній суміш палива і окисника достатньою мірою, щоб полум'я не пошкодило вогнетривкий матеріал.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують рециркуляцію димових газів з зони всередині камери згоряння, але за межами частини камери згоряння, зайнятої зоною горіння, при цьому окисник подають в зону горіння з високою швидкістю через фурму, забезпечують тим самим перенесення димових газів в зону горіння з послабленням полум'я.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що окисник вдувають зі швидкістю, що складає щонайменше 200 м/сек.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що окисник вдувають щонайменше зі швидкістю звуку.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що фурма має отвір поруч з отвором для подачі палива для перенесення палива в зону горіння під дією ежекції.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що поруч з отвором для подачі палива використовують вторинну фурму, яка забезпечує надходження частини кисню, що подається, в інше місце в камері згоря-

ня нижче за потоком від отвору для подачі палива, для забезпечення ступінчастого горіння палива.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо переобладнують пальник повітрянагрівника додаванням до нього однієї або декількох високошвидкісних фурм для додаткового введення окисника в зону горіння, причому пальник забезпечують сполученням з рециркулюючими димовими газами.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що димові гази, що пройшли через вогнетривкий матеріал, рециркулюють назад в зону горіння.

9. Спосіб за п. 8, в який **відрізняється** тим, що рециркульовані димові гази попередньо змішують зі згаданим окисником до надходження в зону горіння.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що достатню кількість димових газів рециркулюють таким чином, що загальний процентний вміст за об'ємом кисню інертної частини атмосфери в камері згорання, за винятком враховуваних неінертних компонентів палива, не перевищує 12 %.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо нагрівають повітря наявним повітрянагрівником, пристосовуючи його для здійснення згаданого способу, використовуючи отвір для палива і отвір для рециркульованих димових газів як повітряний пальник, після чого паливо спалюють зі згаданим окисником.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що достатню кількість димових газів рециркулюють для підтримання проходження потоку маси газу в одиницю часу через вогнетривкий матеріал на рівні, який щонайменше такий самий, як і потік маси газу за одиницю часу, який використовувався при роботі наявного повітряного пальника без рециркулювання.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що достатню кількість димових газів рециркулюють для підтримання температури полум'я на рівні, такому ж або нижчому, а перенесення теплової енергії у вогнетривкий матеріал на рівні, такому ж або вищому, як і температура полум'я і перенесення теплової енергії за одиницю часу, відповідно, яких досягають при роботі наявного повітряного пальника без рециркулювання.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливо включає доменний колошниковий газ.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що доменний колошниковий газ надходить з доменної печі, яку забезпечують гарячим повітрям повітрянагрівником.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливо включає калорійно збагачений доменний колошниковий газ.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру полум'я підтримують на рівні, нижчому ніж 1400 °C.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що температуру полум'я підтримують на рівні, нижчому ніж 1350 °C.

(21) а 2014 11595 (22) 27.10.2014

(24) 10.10.2016

(72) Пантейков Сергій Петрович (UA), Пантейкова Олена Сергіївна (UA)

(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) ГОЛОВКА ФУРМИ ІЗ СОПЛОВИМИ КОМПЕНСАТОРАМИ

(57) 1. Головка фурми з сопловими компенсаторами, яка містить наконечник, що виконаний суцільно з дуттьовими соплами, розсікач і колектор, яка **відрізняється** тим, що у колекторі виконані наскрізні отвори для підведення газу у дуттьові сопла за кількістю дуттьових сопел у головці, а дуттьові сопла у своїй верхній частині мають штоки, які співвісно входять до наскрізних отворів для підведення газу, що виконані у колекторі, при цьому осі утворюваних телескопічних соплових з'єднань паралельні вертикальній осі верхньої фурми, а як ущільнювачі утворюваних зазорів між зовнішніми поверхнями штоків дуттьових сопел та поверхнями отворів для підведення газу у колекторі застосовують кільця з ущільнювального матеріалу.

2. Головка фурми з сопловими компенсаторами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штоки дуттьових сопел являють собою окремі деталі і з'єднані з дуттьовими соплами за допомогою зварного та/або різьбового з'єднань.

(11) 112728

(51) МПК

C21C 5/48 (2006.01)

C21C 5/34 (2006.01)

C21C 7/072 (2006.01)

(21) а 2015 10334

(22) 22.10.2015

(24) 10.10.2016

(72) Пантейков Сергій Петрович (UA), Семеруніна Людмила Петрівна (UA), Пантейкова Олена Сергіївна (UA)

(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) КІЛЬЦЕВА ВОГNETРИВКА ФУРМА

(57) 1. Кільцева вогнетривка фурма, що містить сопло типу "труба в трубі" з коаксіальним розташуванням труб для утворення кільцевого зазору, при цьому внутрішня труба (2) містить вогнетривкий матеріал (3), що являє собою центральний стрижень, а зовнішня труба (4) має патрубков підведення газу (6), яка **відрізняється** тим, що сопло типу "труба в трубі" розміщено у вогнетривкому блоці (1), діаметр якого становить не менше 4-х діаметрів зовнішньої труби (4) сопла, товщина стінок труб сопла становить не менше 3-х мм, а діаметр центрального стрижня становить не менше 5-ти розмірів кільцевого зазору.

2. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вогнетривкий блок (1) розміщений у трубі (9), що є зовнішньою до труби (4).

3. Фурма за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що центральний стрижень закріплений у фланці (7)

(11) 112683

(51) МПК (2016.01)

C21C 5/48 (2006.01)

F16L 27/12 (2006.01)

F16L 51/00

зовнішньої труби (4) з можливістю руху відносно осі фурми.

4. Фурма за п. 2 або за п. 3, яка **відрізняється** тим, що додаткова зовнішня труба (9) фурми розміщена біля труби (10), яка вмонтована до футерівки агрегату.

5. Фурма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вогнетривкий блок (1) виконаний пористим.

(11) 112677

(51) МПК

C21D 9/46 (2006.01)

C22C 38/02 (2006.01)

C22C 38/06 (2006.01)

C22C 38/14 (2006.01)

C22C 38/18 (2006.01)

C22C 38/28 (2006.01)

C22C 38/32 (2006.01)

C21D 8/12 (2006.01)

(21) а 2014 09872

(22) 30.01.2013

(24) 10.10.2016

(31) 10 2012 002 642.0

(32) 08.02.2012

(33) DE

(86) РСТ/DE2013/000084, 30.01.2013

(72) Джорджеу Захаріас (DE), Реденіус Александер (DE)

(73) ЗАЛЬЦГИТТЕР ФЛАХСТАЛЬ ГМБХ

Eisenhüttenstrasse 99, 38239 Salzgitter, Germany (DE)

(54) **ГАРЯЧЕКАТАНА СТРІЧКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ЛИСТОВОЇ СТАЛІ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАРЯЧЕКАТАНОЇ СТРІЧКИ**

(57) 1. Гарячекатана стрічка для виготовлення електро-технічної листової сталі, що має наступний склад легуючих добавок, у масових відсотках:

C від 0,001 до 0,08

Al від 4,8 до 20,0

B до 0,1

Zr до 0,1

Cr від 0,1 до 4

залишок - залізо і зумовлені процесом плавки домішки.

2. Гарячекатана стрічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має наступний склад легуючих добавок, у масових відсотках:

Cr від більше 0,2 до 4,0

B від 0,001 до 0,1 і/або

Zr від 0,05 до 0,1.

3. Гарячекатана стрічка за п. 1 або 2, що в залежності від обробки відпалом має або орієнтовану зернисту структуру (КО), або неорієнтовану зернисту структуру (НО).

4. Спосіб виготовлення гарячекатаної стрічки за п. 1 або 2, в якому розплав в горизонтальній установці для відливання стрічки в спокійному потоці і без вигинів відливають у заготовку стрічки товщиною від 6 до 30 мм і потім прокатують в гарячекатану стрічку зі ступенем деформації щонайменше 50 %.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що швидкість подачі розплаву дорівнює швидкості обертового стрічкового транспортера.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що для структури поверхні стрічки, яка утворюється з

початком затвердіння оболонки, що проходить по ширині стрічкового транспортера стрічки, створюють однакові умови охолодження.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що поданий на стрічковий транспортер розплав в кінці стрічкового транспортера затверджують.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що після затвердіння і перед початком подальшої обробки заготовка полоси проходить зону гомогенізації.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що подальшою обробкою є поділ заготовки за розміром.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що після поділу за розміром заготовку нагрівають до температури прокатки і потім піддають процесу прокатки.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що подальшою обробкою є намотування заготовки стрічки.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що заготовку стрічки після намотування розмотують, нагрівають до температури прокатки і потім піддають процесу прокатки.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що заготовку стрічки перед розмотуванням знову нагрівають.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 4-13, який **відрізняється** тим, що заготовку стрічки послідовно піддають процесу прокатки і потім намотують.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 4-14, який **відрізняється** тим, що ступінь деформації при гарячій прокатці >70 %.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 4-15, який **відрізняється** тим, що ступінь деформації при гарячій прокатці >90 %.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 4-16, який **відрізняється** тим, що гарячекатану стрічку додатково піддають відпалу і після охолодження піддають холодній прокатці.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що процес відпалу проводять в знеуглецьовувальній атмосфері.

19. Спосіб за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що гарячекатану стрічку прокатують у холодному стані максимально на 0,150 мм.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що холоднокатана стрічка в ході наступної обробки відпалом отримує орієнтовану зернисту структуру (КО-).

C 22

(11) 112634

(51) МПК (2016.01)

C22C 14/00

B22F 5/12 (2006.01)

B22F 3/105 (2006.01)

B22F 3/16 (2006.01)

C23C 8/60 (2006.01)

C23C 10/30 (2006.01)

B23K 35/40 (2006.01)

B23K 101/34 (2006.01)

(21) а 2013 01045

(22) 28.01.2013

(24) 10.10.2016

(72) Малашко Андрій Євгенійович (UA)

- (73) **МАЛАШКО АНДРІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Володимира Михайличенка, 55, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50047 (UA)
- (54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ ЕЛЕМЕНТ, ЩО ВЗАЄМОДІЄ З АБРАЗИВНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ**
- (57) Зносостійкий елемент, що взаємодіє з абразивним середовищем, який включає корпус, пов'язаний зі зносостійким монолітним тілом, що містить карбіди металів, який **відрізняється** тим, що згаданий зносостійкий елемент містить зносостійке монолітне тіло, яке виконано із суміші кременистого або марганцевистого флюсу з порошком карбіду бору або карбіду вольфраму, або карбіду титану, підданого термічному впливу, та згадане тіло розташоване всередині корпусу - у порожнині металевої трубчастої оболонки, порожнина якого має круглий або прямокутний, або трикутний, або еліптичний переріз, при цьому згаданий зносостійкий елемент має зону дифузії, одержану за рахунок високотемпературного впливу і розташовану між згаданим тілом і оболонкою, причому ширина згаданої зони становить від 10 до 30 % товщини металевої трубчастої оболонки, а на зовнішній стороні металевої трубчастої оболонки виконана опорна поверхня, яка забезпечує можливість приєднання зносостійкого елемента за допомогою газового або електричного зварювання до металевої поверхні робочого органа.

- (11) **112648** (51) МПК (2016.01)
C22C 19/05 (2006.01)
C22F 1/10 (2006.01)
B21J 5/00
- (21) а 2013 15220 (22) 07.05.2012
(24) 10.10.2016
(31) 13/150,494
(32) 01.06.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/036707, 07.05.2012
(72) Форбз Джоунс Робін М. (US), Рок Крістофер А. (US)
(73) **ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК.**
1600 N.E. Old Salem Road, Albany, Oregon 97321, United States of America (US)
- (54) **ТЕРМОМЕХАНІЧНА ОБРОБКА СПЛАВІВ НА ОСНОВІ НІКЕЛЮ**
- (57) 1. Спосіб, який включає:
перший етап нагрівання, що включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури в діапазоні від 1093 до 1163 °С,
перший етап кування, що включає ротаційне кування нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до зменшення площі поперечного перерізу на 30-70 %, причому, коли починають перший етап кування, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі в діапазоні від 1093 до 1163 °С,
другий етап нагрівання, що включає нагрівання підданої ротаційному куванню заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури в діапазоні від 954 до 1052 °С, причому між закінченням першого етапу кування і початком другого етапу нагрівання піддану ротаційному куванню заготовку зі сплаву на основі нікелю підтримують при підвищеній температу-

рі і не дозволяють їй охолоджуватися до температури навколишнього середовища, і
другий етап кування, що включає ротаційне кування нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до зменшення площі поперечного перерізу на 20-70 %, причому, коли починають другий етап кування, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі в діапазоні від 954 до 1052 °С, причому заготовка зі сплаву на основі нікелю містить, мас. %: до 0,05 вуглецю, від 27,0 до 31,0 хрому, до 0,5 міді, від 7,0 до 11,0 заліза, до 0,5 марганцю, до 0,015 сірки, до 0,5 кремнію, щонайменше 58 нікелю і випадкові домішки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 1093 до 1163 °С, протягом щонайменше 6,0 годин часу витримки при заданій температурі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання підданої ротаційному куванню заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 954 до 1052 °С, протягом більше ніж 2,0 годин часу витримки в печі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання підданої ротаційному куванню заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 954 до 1052 °С, протягом 3,0-10,0 годин часу витримки в печі.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання підданої ротаційному куванню заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 954 до 1052 °С, протягом 4,0-8,0 годин часу витримки в печі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

вакуумне індукційне плавлення вихідних матеріалів для формування злитка зі сплаву на основі нікелю, переплавлення злитка зі сплаву на основі нікелю для формування рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю, причому переплавлення включає щонайменше одну операцію переплавлення, вибрану з групи, яка складається з вакуумно-дугового переплавлення і електрошлакового переплавлення, і об'ємне штампування в пресі рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю для формування заготовки зі сплаву на основі нікелю.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає після двох етапів нагрівання і двох етапів кування:

нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю при температурі щонайменше 982 °С, але не більшій, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі, і загартування заготовки у воді.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає після двох етапів нагрівання і двох етапів кування:

старіння заготовки зі сплаву на основі нікелю при температурі від 705 до 760 °С протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі, і охолодження заготовки на повітрі.

9. Виріб, одержаний за допомогою способу за п. 1, який вибраний з групи, яка складається з бруса і круглого прутка.

10. Виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що він містить рівновісні зерна з розміром зерен по ASTM № від 3,0 до 9,0, рівномірний розподіл розмірів зерен, міжкристалітні виділення карбідів $M_{23}C_6$, рівномірно розподілені по металографічно розрізняваних границях зерен, і по суті не містить металографічно розрізняваних внутрішньокристалітних виділень карбідів $M_{23}C_6$.

11. Спосіб, який включає:

перший етап нагрівання, що включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури, більшої, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, перший етап деформації, що включає деформацію нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до зменшення площі поперечного перерізу на 20-70 %, причому, коли починають перший етап деформації, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі, більшій, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$,

другий етап нагрівання, що включає нагрівання деформованої заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури, більшої ніж 926 °C і меншої ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, причому між закінченням першого етапу деформації і початком другого етапу нагрівання заготовку зі сплаву на основі нікелю, яка знаходиться в стані деформації, підтримують при підвищеній температурі і не дозволяють їй охолоджуватися до температури навколишнього середовища, і

другий етап деформації, що включає деформацію нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до другого зменшення площі поперечного перерізу на 20-70 %, причому, коли починають другий етап деформації, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі, більшій ніж 926 °C і меншій ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю,

причому заготовка зі сплаву на основі нікелю містить, мас. %: до 0,05 вуглецю, від 27,0 до 31,0 хрому, до 0,5 міді, від 7,0 до 11,0 заліза, до 0,5 марганцю, до 0,015 сірки, до 0,5 кремнію, щонайменше 58 нікелю і випадкові домішки.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що заготовка зі сплаву на основі нікелю містить, мас. %: до 0,05 вуглецю, від 28,0 до 30,0 хрому, до 0,25 міді, від 8,0 до 10,0 заліза, до 0,25 марганцю, до 0,010 сірки, до 0,25 кремнію, щонайменше 58 нікелю і випадкові домішки.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший етап деформації і другий етап деформації незалежно включають щонайменше одну операцію, вибрану з групи, яка складається з прокатування в прямих калібрах, розгорнення, роликового профілювання листового металу, об'ємного штампування в пресі, екструзії і ротаційного кування.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший етап деформації і другий етап деформації включають ротаційне кування.

15. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при

температурі від 1093 до 1163 °C, протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі.

16. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 954 до 1052 °C, протягом більше ніж 2,0 годин часу витримки в печі.

17. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 954 до 1052 °C, протягом 3,0-10,0 годин часу витримки в печі.

18. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання підданої ротаційному куванню заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 954 до 1052 °C, протягом 4,0-8,0 годин часу витримки в печі.

19. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

вакуумне індукційне плавлення вихідних матеріалів для формування злитка зі сплаву на основі нікелю, переплавлення злитка зі сплаву на основі нікелю для формування рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю, причому переплавлення включає щонайменше одну операцію переплавлення, вибрану з групи, яка складається з вакуумно-дугового переплавлення і електрошлакового переплавлення, і об'ємне штампування в пресі рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю для формування заготовки зі сплаву на основі нікелю.

20. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає після двох етапів нагрівання і двох етапів деформації:

нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю при температурі щонайменше 982 °C, але не більшій, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі, і загартування заготовки у воді.

21. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає після двох етапів нагрівання і двох етапів кування:

старіння заготовки зі сплаву на основі нікелю при температурі від 705 до 760 °C протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі, і

охолодження заготовки на повітрі до температури навколишнього середовища.

22. Виріб, одержаний за допомогою способу за п. 11.

23. Виріб за п. 22, який **відрізняється** тим, що він включає довгомірний виріб, вибраний з групи, яка складається з бруса, круглого прутка і квадратного прутка.

24. Виріб за п. 22, який **відрізняється** тим, що він містить рівновісні зерна з розміром зерен по ASTM № від 3,0 до 9,0, рівномірний розподіл розмірів зерен, міжкристалітні виділення карбідів $M_{23}C_6$, рівномірно розподілені по металографічно розрізняваних границях зерен, і по суті не містить металографічно розрізняваних помітних внутрішньокристалітних виділень карбідів $M_{23}C_6$.

25. Спосіб, який включає:

перший етап нагрівання, що включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури,

більшої, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, перший етап деформації, що включає деформацію нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до зменшення площі поперечного перерізу на 20-70 %, причому, коли починають перший етап деформації, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі, більшій, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$,

другий етап нагрівання, що включає нагрівання деформованої заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури в діапазоні від 926 °C до меншої, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, причому між закінченням першого етапу деформації і початком другого етапу нагрівання заготовку зі сплаву на основі нікелю, яка знаходиться в стані деформації, підтримують при підвищеній температурі і не дозволяють їй охолоджуватися до температури навколишнього середовища, і другий етап деформації, що включає деформацію нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до другого зменшення площі поперечного перерізу на 20-70 %, причому, коли починають другий етап деформації, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі, більшій ніж 926 °C і меншій ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю.

26. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що заготовка зі сплаву на основі нікелю містить, мас. %: до 0,05 вуглецю, від 27,0 до 31,0 хрому, до 0,5 міді, від 7,0 до 11,0 заліза, до 0,5 марганцю, до 0,015 сірки, до 0,5 кремнію, щонайменше 58 нікелю і випадкові домішки.

27. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що заготовка зі сплаву на основі нікелю містить, мас. %: до 0,05 вуглецю, від 28,0 до 30,0 хрому, до 0,25 міді, від 8,0 до 10,0 заліза, до 0,25 марганцю, до 0,010 сірки, до 0,25 кремнію, щонайменше 58 нікелю і випадкові домішки.

28. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що перший етап деформації і другий етап деформації незалежно включають щонайменше одну операцію, вибрану з групи, яка складається з прокатування в прямих калібрах, розгорнення, роликкового профілювання листового металу, об'ємного штампування в пресі, екструзії і ротаційного кування.

29. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що перший етап деформації і другий етап деформації включають ротаційне кування.

30. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що перший етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 1093 до 1163 °C, протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі.

31. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 926 до 1066 °C, протягом більше ніж 2,0 годин часу витримки в печі.

32. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 926 до 1066 °C, протягом 3,0-10,0 годин часу витримки в печі.

33. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання підданої ротаційному куванню заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 926 до 1066 °C, протягом 4,0-8,0 годин часу витримки в печі.

34. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що додатково включає:

вакуумне індукційне плавлення вихідних матеріалів для формування злитка зі сплаву на основі нікелю, переплавлення злитка зі сплаву на основі нікелю для формування рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю, причому переплавлення включає щонайменше одну операцію переплавлення, вибрану з групи, яка складається з вакуумно-дугового переплавлення і електрошлакового переплавлення, і об'ємне штампування в пресі рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю для формування заготовки зі сплаву на основі нікелю.

35. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що додатково включає після двох етапів нагрівання і двох етапів деформації:

нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю при температурі щонайменше 982 °C, але не більше, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі, і загартування заготовки у воді.

36. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що додатково включає після двох етапів нагрівання і двох етапів кування:

старіння заготовки зі сплаву на основі нікелю при температурі від 705 до 760 °C протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі, і охолодження заготовки на повітрі до температури навколишнього середовища.

37. Спосіб, який включає:

перший етап нагрівання, що включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури, більшої, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю, причому заготовка зі сплаву на основі нікелю містить, мас. %: до 0,05 вуглецю, від 27,0 до 31,0 хрому, до 0,5 міді, від 7,0 до 11,0 заліза, до 0,5 марганцю, до 0,015 сірки, до 0,5 кремнію, щонайменше 58 нікелю і випадкові домішки, перший етап деформації, що включає деформацію нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до зменшення площі поперечного перерізу на 20-70 %, причому, коли починають перший етап деформації, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі, більшій, ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$,

другий етап нагрівання, що включає нагрівання деформованої заготовки зі сплаву на основі нікелю до температури в діапазоні від 926 до 1066 °C, причому між закінченням першого етапу деформації і початком другого етапу нагрівання заготовку зі сплаву на основі нікелю, яка знаходиться в стані деформації, підтримують при підвищеній температурі і не дозволяють їй охолоджуватися до температури навколишнього середовища, і

другий етап деформації, що включає деформацію нагрітої заготовки зі сплаву на основі нікелю до другого зменшення площі поперечного перерізу на 20-70 %, причому, коли починають другий етап деформації, заготовка зі сплаву на основі нікелю знаходиться при температурі, більшій ніж 926 °C і меншій

ніж температура розчинення карбідів $M_{23}C_6$ сплаву на основі нікелю.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що заготовка зі сплаву на основі нікелю містить, мас. %: до 0,05 вуглецю, від 28,0 до 30,0 хрому, до 0,25 міді, від 8,0 до 10,0 заліза, до 0,25 марганцю, до 0,010 сірки, до 0,25 кремнію, щонайменше 58 нікелю і випадкові домішки.

39. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що перший етап деформації і другий етап деформації незалежно включають щонайменше одну операцію, вибрану з групи, яка складається з прокатування в прямих калібрах, розгорнення, роликового профілювання листового металу, об'ємного штампування в пресі, екструзії і ротаційного кування.

40. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що перший етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 1093 до 1163 °C, протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі.

41. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 926 до 1066 °C, протягом більше ніж 2,0 годин часу витримки в печі.

42. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 926 до 1066 °C, протягом 3,0-10,0 годин часу витримки в печі.

43. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що другий етап нагрівання включає нагрівання підданої ротаційному куванню заготовки зі сплаву на основі нікелю в печі, яка працює при температурі від 926 до 1066 °C, протягом 4,0-8,0 годин часу витримки в печі.

44. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

вакуумне індукційне плавлення вихідних матеріалів для формування злитка зі сплаву на основі нікелю, переплавлення злитка зі сплаву на основі нікелю для формування рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю, причому переплавлення включає щонайменше одну операцію переплавлення, вибрану з групи, яка складається з вакуумно-дугового переплавлення і електрошлакового переплавлення, і об'ємне штампування в пресі рафінованого злитка зі сплаву на основі нікелю для формування заготовки зі сплаву на основі нікелю.

45. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що додатково включає після двох етапів нагрівання і двох етапів кування:

старіння заготовки зі сплаву на основі нікелю при температурі від 705 до 760 °C протягом щонайменше 3,0 годин часу витримки при заданій температурі, і

охолодження заготовки на повітрі до температури навколишнього середовища.

C23C 2/28 (2006.01)

C21D 1/673 (2006.01)

C21D 8/02 (2006.01)

(21) а 2014 12154 (22) 17.04.2012

(24) 10.10.2016

(86) PCT/FR2012/000149, 17.04.2012

(72) Аллелі Крістіан (FR), Шассань Жюлі (BE), Корлю Беріль (BE)

(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРПОЛЛО СЛ

CL/Chavarri, 6 E-48910 Sestao, Biskaia, Spain (ES)

(54) СТАЛЕВИЙ ЛИСТ З ПОКРИТТЯМ ДЛЯ КАТОДНОГО ПРОТЕКТОРНОГО ЗАХИСТУ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТАКОГО ЛИСТА І ОДЕРЖАНА ЦИМ СПОСОБОМ ДЕТАЛЬ

(57) 1. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту, що містить від 5 до 50 мас. % цинку, від 0,1 до 15 мас. % кремнію та захисний елемент, вибраний з олова в кількості від 0,1 до 5 мас. %, індію в кількості від 0,01 до 0,5 мас. % та їх комбінацій, залізо в кількості від 2 до 5 мас. % та решта - алюміній і немінучі домішки.

2. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисним елементом є олово в кількості від 1 до 3 мас. %.

3. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисним елементом є індій в кількості від 0,02 до 0,1 мас. %.

4. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що покриття додатково містить до 10 мас. % магнію і/або сумарно до 0,3 мас. % додаткових елементів, таких як Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, La, Ce, Cr, Ni, Zr або Bi.

5. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що покриття містить від 20 до 40 мас. % цинку і при необхідності від 1 до 10 мас. % магнію.

6. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за п. 5, який **відрізняється** тим, що покриття містить від 20 до 30 мас. % цинку і при необхідності від 3 до 6 мас. % магнію.

7. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що покриття містить від 8 до 12 мас. % кремнію.

8. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що до складу сталі входять, мас. %: $0,15 < C < 0,5$, $0,5 < Mn < 3$, $0,1 < Si < 0,5$, $Cr < 1$, $Ni < 0,1$, $Cu < 0,1$, $Ti < 0,2$, $Al < 0,1$, $P < 0,1$, $S < 0,05$, $0,0005 < B < 0,08$, решта - залізо і немінучі при виплавці сталі домішки.

9. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що товщина покриття складає від 10 до 50 мкм.

10. Сталевий лист з покриттям для катодного протекторного захисту за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що покриття нанесене зануренням в розплав.

11. Спосіб виготовлення деталі зі сталі з покриттям для катодного протекторного захисту, який включає

C 23

(11) 112688

(51) МПК

C23C 2/04 (2006.01)

C23C 2/12 (2006.01)

наступні стадії, що здійснюються в наведеній послідовності і полягають в тому, що:

- готують сталевий лист із заздалегідь нанесеним покриттям за будь-яким з пп. 1-10,
- розрізають лист для одержання листової заготовки,
- нагрівають листову заготовку в незахищеній атмосфері до температури аустенізації T_m , що становить від 840 до 950 °C,
- витримують листову заготовку при зазначеній температурі T_m протягом часу t_m , що становить від 1 до 8 хвилин,
- піддають листову заготовку гарячому штампуванню для одержання сталевих деталей з покриттям, яку охолоджують з швидкістю, при якій в мікроструктурі сталі присутній принаймні один компонент, вибраний з мартенситу і бейніту,
- при цьому температура T_m , час t_m , товщина заздалегідь нанесеного покриття і вміст в ньому захисних елементів: цинку і при необхідності магнію, вибирають так, щоб кінцевий середній вміст заліза у верхній частині покриття зазначеної деталі складав менше 75 мас. %.
- 12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що заздалегідь нанесене покриття має товщину не менше 27 мкм, і покриття містить олово в кількості не менше 1 мас. % і цинк в кількості не менше 20 мас. %.
- 13. Сталева деталь з покриттям для катодного протекторного захисту, виготовлена способом за п. 11 або 12.
- 14. Сталева деталь з покриттям для катодного протекторного захисту, виготовлена холодним штампуванням листа за будь-яким з пп. 1-10.

рошкоподібного карбіду бору або карбіду вольфраму, або карбіду титану, рівномірно розподіляють суміш в порожнині оболонки і піддають високотемпературному впливу, в результаті якого здійснюють спікання порошкоподібної суміші до одержання монолітного тіла з утворенням зони дифузії металів між бічною поверхнею згаданого монолітного тіла і внутрішньою бічною поверхнею трубчастої оболонки із шириною, рівною 10-30 % товщини трубчастої оболонки, потім утвореному зносостійкому елементу надають необхідну форму і прикріплюють його до робочого органа устаткування газовим або електродуговим зварюванням з утворенням опорної поверхні.

- (11) **112633** (51) МПК
C23C 8/60 (2006.01)
C23C 10/30 (2006.01)
B22F 5/12 (2006.01)
B22F 3/105 (2006.01)
B22F 3/16 (2006.01)
B23K 35/40 (2006.01)
B23K 101/32 (2006.01)

- (21) а 2013 01012 (22) 28.01.2013
(24) 10.10.2016
(72) Малашко Андрій Євгенійович (UA)
(73) **МАЛАШКО АНДРІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Володимира Михайличенка, 55, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50047 (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОГО ОРГАНА ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ ЗІ ЗНОСОСТІЙКИМ ЕЛЕМЕНТОМ, ЩО ВЗАЄМОДІЄ З АБРАЗИВНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ
(57) Спосіб виготовлення робочого органа технологічного устаткування зі зносостійким елементом, що взаємодіє з абразивним середовищем, який включає утворення зносостійкого елемента у вигляді високоміцного монолітного тіла і кріплення утвореного зносостійкого елемента до робочого органа, який відрізняється тим, що спочатку утворюють трубчасту порожнисту оболонку прямокутного або еліптичного, або круглого, або трикутного перетину, порожнину оболонки повністю заповнюють сумішшю із кременистого або марганцевистого флюсу і по-

- (11) **112714** (51) МПК
C23C 22/63 (2006.01)
C23C 22/52 (2006.01)
(21) а 2015 03238 (22) 06.04.2015
(24) 10.10.2016
(72) Стецько Андрій Євгенівич (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ НА МІДНИХ СПЛАВАХ
(57) Спосіб отримання зносостійкого покриття на мідних сплавах, який включає нанесення на поверхню хімічного покриття з розчину, який містить вуглекислий кобальт, гіпофосфіт, солі натрію та нікелю і термічній обробці, який відрізняється тим, що розчин містить як сіль нікелю - вуглекислий нікель, як сіль натрію - оцтовокислий натрій, а як гіпофосфіт - гіпофосфіт калію, і додатково містить яблучну кислоту, при складі розчину, г/л:
вуглекислий кобальт 15-20
вуглекислий нікель 25-35
оцтовокислий натрій 90-110
гіпофосфіт калію 20-30
яблучна кислота 20-30
аміак 50-70 мл,
при тому хімічне покриття наносять при температурі 85-95 °C протягом 60 хв. і підтримують рН розчину 10-11, а після нанесення хімічного покриття проводять термообробку при температурі 350 °C протягом 60 хвилин.

C 25

- (11) **112676** (51) МПК
C25C 3/08 (2006.01)
(21) а 2014 09529 (22) 31.01.2013
(24) 10.10.2016
(31) 10 2012 201 468.3
(32) 01.02.2012
(33) DE
(86) PCT/EP2013/051940, 31.01.2013
(72) Кухер Мартін (DE), Хільтманн Франк (DE), Томаля Януш (PL)

(73) СГЛ КАРБОН СЕ

Söhnleinstr. 8, 65201 Wiesbaden, Germany (DE)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТОДНОГО БЛОКА
ДЛЯ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОЇ КОМІРКИ ДЛЯ ОДЕР-
ЖАННЯ АЛЮМІНІЮ**

(57) 1. Спосіб виготовлення катодного блока, який вклю-
чає стадії:

а) підготовки суміші вихідних матеріалів, яка вклю-
чає в себе кокс і пек, причому кокс включає в себе
два сорти коксу, які в ході карбонізації і/або графі-
тування, і/або охолодження мають різну поведін-
ку відносно зміни об'єму,

б) формування сирцю з суміші і

с) карбонізації сирцю і графітування карбонізова-
ного сирцю, без його попереднього імпрегнування, з
одержанням графітованого тіла (виробу), а також
охолодження після графітування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одер-
жують катодний блок з об'ємною густиною вуглеце-
вої частини, що становить більше $1,68 \text{ г/см}^3$, особ-
ливо переважно більше $1,71 \text{ г/см}^3$, зокрема аж до
 $1,75 \text{ г/см}^3$.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що
два сорти коксу включають в себе перший сорт ко-
ксу і другий сорт коксу, причому перший сорт коксу
в ході карбонізації і/або графітування, і/або охоло-
дження виявляє сильнішу усадку і/або розши-
рення, ніж другий сорт коксу.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що усад-
ка і/або розширення першого сорту коксу в ході кар-
бонізації і/або графітування, і/або охолодження з
розрахунку на об'єм перевищує щонайменше на 10 %
таку/таке другого сорту коксу, зокрема перевищує що-
найменше на 25 %, особливо перевищує щонайме-
нше на 50 %.

5. Спосіб за одним або більше з пп. 1-4, який **відрізн-
яється** тим, що кількісна частка у відсотках по ма-
сі другого сорту коксу з розрахунку на сумарну кіль-
кість коксу становить від 50 до 90 %.

6. Спосіб за одним або більше з пп. 1-5, який **відрізн-
яється** тим, що до коксу додають додатковий ву-
глецевмісний матеріал і/або добавки, і/або порош-
коподібний твердий матеріал.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що част-
ка твердого матеріалу, зокрема, такого як TiB_2 , в су-
міші знаходиться в діапазоні від 15 до 60 мас. %, зокрема від 20 до 50 мас. %.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим,
що катодний блок виготовляють у вигляді багатоша-
рового блока, причому перший шар містить кокс як
вихідний матеріал і, при необхідності, додатковий
вуглецевмісний матеріал, а другий шар містить кокс
як вихідний матеріал і вогнетривкий твердий мате-
ріал, зокрема TiB_2 , і, при необхідності, додатковий ву-
глецевмісний матеріал.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що кокс
першого і/або другого шару включає в себе два сор-
ти коксу, які, за рахунок різної поведінки відносно
зміни об'єму в ході карбонізації і/або графітування,
і/або охолодження, приводять до об'ємної гус-
тини графіту, що утворюється, більше $1,70 \text{ г/см}^3$.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим,
що другий шар має висоту, яка становить від 10 до
50 %, зокрема від 15 до 45 %, сумарної висоти като-
дного блока.

11. Спосіб за одним або більше з пп. 7-10, який **від-
різняється** тим, що твердий матеріал має унімо-
дальний розподіл частинок за розміром, причому зна-
чення d_{50} лежить між 10 і 20 мкм, зокрема між 12 і
18 мкм, зокрема між 14 і 16 мкм.

12. Спосіб за одним або більше з пп. 7-11, який **від-
різняється** тим, що значення d_{90} вогнетривкого тве-
рдого матеріалу лежить між 20 і 40 мкм, зокрема між
25 і 30 мкм.

13. Спосіб за одним або більше з пп. 7-12, який **від-
різняється** тим, що значення d_{10} вогнетривкого тве-
рдого матеріалу лежить між 2 і 7 мкм, зокрема між 3 і
5 мкм.

14. Спосіб за одним або більше з пп. 1-13, який **відрізн-
яється** тим, що стадію графітування проводять при
температурах у діапазоні від 2550 до 3000 °C, зок-
рема в діапазоні від 2600 до 2900 °C.

15. Катодний блок, зокрема виготовлений способом
за одним або більше з пп. 1-14, який **відрізняється**
тим, що об'ємна густина відносно вуглецевої части-
ни для щонайменше одного шару катодного блока пе-
ревищує $1,68 \text{ г/см}^3$, зокрема перевищує $1,70 \text{ г/см}^3$, зо-
крема щонайменше перевищує $1,71 \text{ г/см}^3$, зокрема
становить аж до $1,75 \text{ г/см}^3$.

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

- (11) **112733** (51) МПК
E04C 3/20 (2006.01)
E04G 23/02 (2006.01)
E04C 3/26 (2006.01)
E04C 5/08 (2006.01)
- (21) а 2015 11202 (22) 13.11.2015
 (24) 10.10.2016
 (72) Чеканович Мечислав Геннадійович (UA)
 (73) **ЧЕКАНОВИЧ МЕЧИСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ**
 вул. Смольна, 134, кв. 49, м. Херсон, 73011 (UA)
 (54) **РЕГУЛЬОВАНА БАЛКА ЧЕКАНОВИЧА**
 (57) Регульована балка, що включає залізобетонне тіло з закладними пластинами на поверхні і затяжку, взаємодіючу по кінцях з поперечною зовнішньою похилою арматурою, закріпленою до балки, а в середній частині з натяжним елементом, що обпирається на нижню грань балки, яка **відрізняється** тим, що натяжний елемент виконаний у вигляді хвилеподібно розташованих вздовж бічних граней балки і закріплених по кінцях на затяжці нижніх гнучких гілок, що в середній частині охоплюють з перегином щонайменше три котки, розташовані на закладних пластинах нижньої грані балки, а у вершинах хвиль, взаємодіючих з можливістю проковзування зі щонайменше двома верхніми v-подібно розташованими окремими гілками, закріпленими по кінцях на затяжці, при цьому нижня гілка має кут, в місці перегину звернений доверху, на центральному котку більший, ніж на інших котках, з можливістю створення регульованих сил реакції на бічних котках і прискореного натягу затяжки при прогині балки від навантаження.

Е 21

- (11) **112723** (51) МПК (2016.01)
E21B 34/10 (2006.01)
E21B 43/25 (2006.01)
E21B 28/00
- (21) а 2015 08972 (22) 17.09.2015
 (24) 10.10.2016
 (72) Верба Юрій Валентинович (UA), Здольник Геннадій Петрович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA)
 (73) **ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
 вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)
ЗДОЛЬНИК ГЕНАДІЙ ПЕТРОВИЧ
 вул. Мельникова, 69а, кв. 9, м. Київ, 04050 (UA)
НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

(54) ГИРЛОВИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ

- (57) 1. Генератор імпульсний гирловий, що має корпус з каналом, по якому транспортується речовина, встановлений у останньому підпружинений шток з поршнем, причому шток з поршнем приводиться в дію від джерела стисненого повітря чи рідини, який **відрізняється** тим, що частину каналу, по якому транспортується речовина, утворює внутрішня поверхня порожнистого штока, виконаного з можливістю здійснювати поступальне переміщення співвісно внутрішній порожнині корпусу і разом з втулками (3, 4), зафіксованими патрубками (10, 11), встановленими на краях їх внутрішньої поверхні додатковими втулками (13, 14) та жорстко встановленим на порожнистому штоці (2) поршнем утворювати ізольовані порожнини (А) і (Б), причому у порожнині (А) встановлена пружина стиснення (5), що притискає шток до зафіксованого втулками (4, 14) та патрубком (11) упора (6), а поршень розміщений так, що герметизує порожнини (А), (Б) між собою та виконаний з можливістю здійснювати переміщення між каналом (7) та каналом (8) утворених у корпусі (1) раніше зазначених порожнин, причому канали (7, 8) з'єднані з відповідними порожнинами розподільника (15).
2. Генератор імпульсний гирловий за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня патрубка (10) має заглиблення та місце для зливу речовини, що транспортується, при цьому у заглибленні герметично фіксується шток (2), при переміщенні штока в робочому режимі генератора, а в початковому положенні генератора, внутрішня поверхня поєднана із зливом.
3. Генератор імпульсний гирловий за п. 1, який **відрізняється** тим, що торці патрубків (10) і (11) мають нарізку, до якої приєднуються швидкороз'ємні з'єднання (12).
4. Генератор імпульсний гирловий за п. 1, який **відрізняється** тим, що система керування містить пульт управління (17), блок комутації електромагнітів (16), кабель зв'язку пульта управління і блока комутації електромагнітів (18), кабель живлення (19), кабель підключення клапана (20) та джерело живлення (21).

- (11) **112650** (51) МПК
E21C 35/18 (2006.01)
E21C 35/19 (2006.01)
E21C 35/183 (2006.01)

- (21) а 2014 00076 (22) 08.08.2012
 (24) 10.10.2016
 (31) 1113591.0
 (32) 08.08.2011
 (33) GB
 (86) PCT/IB2012/001988, 08.08.2012
 (72) Болл Бретт (GB), Мур Філіп Найджел (GB), Клепхем Уільям Стівен (GB)
 (73) **ЕСКО ХАЙДРЕ (ЮКЕЙ) ЛІМІТЕД**
 Wortley Road, Rotherham, South Youkshire S61 1LZ, United Kingdom (GB)
 (54) **РІЗУЧИЙ ІНСТРУМЕНТ**

- (57) 1. Ріжучий інструмент для прикріплення до екскаватора для обробки матеріалу, що підлягає видобуванню, причому ріжучий інструмент включає хвостовик, який у знімному режимі утримується в межах отвору у тримачі інструмента, що встановлюється на екскаваторі, головку для контактування з матеріалом, з яким вона має контактувати під час застосування, причому головка прикріплюється на одному кінці хвостовика для утворення межі між хвостовиком та головкою, і головка має запечик для обмеження проникнення ріжучого інструмента в отвір тримача інструмента, та зону ослаблення на межі між хвостовиком і головкою, таким чином, що, коли ріжучий інструмент зазнає дії руйнівних зусиль, це сприяє поширенню розлому через цю межу і головка відламується від хвостовика.
2. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона ослаблення визначається прорізом, утвореним в інструменті на межі між хвостовиком та головкою.
3. Інструмент за п. 2, який **відрізняється** тим, що хвостовик має подовжню вісь, і проріз простягається у напрямку, перпендикулярному подовжній осі.
4. Ріжучий інструмент для прикріплення до екскаватора для обробки матеріалу, що підлягає видобуванню, причому ріжучий інструмент включає хвостовик, який у знімному режимі утримується в межах отвору у тримачі інструмента, що встановлюється на екскаваторі, головку для контактування з матеріалом,

з яким вона має контактувати під час застосування, причому головка прикріплюється на одному кінці хвостовика, і головка має запечик для обмеження проникнення ріжучого інструмента в отвір тримача інструмента, та зону ослаблення, таким чином, що, коли ріжучий інструмент зазнає дії руйнівних зусиль, це сприяє поширенню розлому через зону ослаблення і запечик відламується від частини хвостовика.

5. Інструмент за п. 4, який **відрізняється** тим, що зона ослаблення в інструменті знаходиться на межі між хвостовиком і головкою.

6. Інструмент за п. 4, який **відрізняється** тим, що зона ослаблення визначається прорізом, утвореним в інструменті на межі між хвостовиком та головкою.

7. Інструмент за п. 4, який **відрізняється** тим, що хвостовик має подовжню вісь, і проріз простягається у напрямку, перпендикулярному подовжній осі.

8. Інструмент за п. 4, який **відрізняється** тим, що має передню поверхню, задню поверхню та бокові поверхні, причому передня поверхня є орієнтованою у напрямку пересування під час роботи, і зона ослаблення визначається прорізом, який є відкритим лише на передній поверхні та бокових поверхнях на глибину прорізу.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 03**

- (11) **112673** (51) МПК (2016.01)
F03H 1/00
- (21) а 2014 08866 (22) 05.02.2013
(24) 10.10.2016
(31) 1251055
(32) 06.02.2012
(33) FR
(86) PCT/FR2013/050242, 05.02.2013
(72) Біаль Ванесса Маржорі (FR), Муайон Жоель (FR)
(73) СНЕКМА
2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
- (54) **ДВИГУН НА ЕФЕКТІ ХОЛЛА**
- (57) 1. Двигун (1) на ефекті Холла, який містить: кільцевий канал (2), обмежений внутрішньою стінкою (3) і зовнішньою стінкою (4), які розташовані концентрично навколо центральної осі (X), причому кільцевий канал (2) має відкритий нижній по потоку край і закритий верхній по потоку край, а внутрішня стінка (3) виконана рухомою в аксіальному напрямі; привід (22) для переміщення вказаної внутрішньої стінки (3) в аксіальному напрямі; електричний контур (21), що містить анод (9), розташований на верхньому по потоку краю кільцевого каналу (2), катод (19), розташований на нижньому по потоку краю кільцевого каналу (2), і джерело (20) електричної напруги між вказаним анодом (9) і катодом (19); інжекційний контур (11) для інжекції потоку газоподібного робочого тіла у кільцевий канал (2); і магнітний контур для генерування магнітного поля (М) на нижньому по потоку краю кільцевого каналу (2) який відрізняється тим, що рухома внутрішня стінка (3) має діаметр, що зменшується у напрямі вниз по потоку, при цьому двигун (1) додатково містить модуль (23) керування, який сполучений щонайменше з вказаними електричним контуром, контуром інжекції газоподібного робочого тіла, а також з вказаним приводом і виконаний з можливістю зміни вказаного потоку і вказаної напруги і регулювання положення рухомої внутрішньої стінки (3) згідно з вказаними змінними потоком і/або напругою для зміни поперечного перерізу нижнього по потоку краю кільцевого каналу (2), щоб тим самим підтримувати густину плазми на нижньому по потоку краю кільцевого каналу (2) в межах заздалегідь заданого діапазону.
2. Двигун (1) на ефекті Холла, який містить: кільцевий канал (2), обмежений внутрішньою стінкою (3) і зовнішньою стінкою (4), які розташовані концентрично навколо центральної осі (X), причому кільцевий канал (2) має відкритий нижній по потоку край і закритий верхній по потоку край, а зовнішня стінка (4) виконана рухомою в аксіальному напрямі;

привід для переміщення вказаної зовнішньої стінки (4) в аксіальному напрямі;

електричний контур (21), що містить анод (9), розташований на верхньому по потоку краю кільцевого каналу (2), катод (19), розташований на нижньому по потоку краю кільцевого каналу (2), і джерело (20) електричної напруги між вказаним анодом (9) і катодом (19);

інжекційний контур (11) для інжекції потоку газоподібного робочого тіла у кільцевий канал (2);

і магнітний контур для генерування магнітного поля (М) на нижньому по потоку краю кільцевого каналу (2) який відрізняється тим, що рухома зовнішня стінка (4) має діаметр, що зростає у напрямі вниз по потоку, при цьому двигун (1) додатково містить модуль (23) керування, який сполучений щонайменше з вказаними електричним контуром, контуром інжекції газоподібного робочого тіла, а також з вказаним приводом і виконаний з можливістю зміни вказаного потоку і вказаної напруги і регулювання положення рухомої зовнішньої стінки (4) для зміни поперечного перерізу нижнього по потоку краю кільцевого каналу (2) згідно з вказаними змінними потоком і/або напругою, щоб тим самим підтримувати густину плазми на нижньому по потоку краю кільцевого каналу (2) в межах заздалегідь заданого діапазону.

3. Двигун за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вказаний привід є п'єзоелектричним приводом.

4. Двигун за п. 3, який відрізняється тим, що вказаний п'єзоелектричний привід є ультразвуковим мотором.

5. Двигун за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що внутрішня і зовнішня стінки (3, 4) виконані з керамічного матеріалу.

6. Космічний апарат, який містить щонайменше один двигун (1) на ефекті Холла за п. 1 або п. 2.

7. Спосіб регулювання тяги двигуна (1) на ефекті Холла за п. 1 або п. 2, в якому: потік газоподібного робочого тіла, що інjektується контуром (11) у кільцевий канал (2), і/або електричну напругу між вказаним анодом (9) і катодом (19) змінюють залежно від необхідної величини тяги; положення рухомої стінки (3, 4) монтують так, щоб змінити поперечний переріз нижнього по потоку краю кільцевого каналу (2) згідно з вказаними змінними значеннями потоку і/або напруги, щоб тим самим підтримувати густину плазми на нижньому по потоку краю кільцевого каналу (2) в межах заздалегідь заданого діапазону.

F 04

- (11) **112734** (51) МПК (2016.01)
F04B 11/00
F04B 15/02 (2006.01)
- (21) а 2015 11219 (22) 16.11.2015
(24) 10.10.2016
(72) Ємельянова Інґа Анатоліївна (UA), Коробко Богдан Олегович (UA), Шаповал Микола Віталійович (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) МАЛОІМПУЛЬСНИЙ РОЗЧИНОНАСОС

(57) Малоімпульсний розчинонасос, що містить горизонтально розташований робочий циліндр з поршнем та штоком, привід поршня від кривошипно-шатунного механізму, всмоктувальну та нагнітальну робочі камери зі всмоктувальним і нагнітальним кульовими клапанами, всмоктувальний і нагнітальний патрубки, а також комбінований компенсатор пульсації тиску з камерами, всередині всмоктувальної камери закріплена вставка фасонної форми, який **відрізняється** тим, що має комбінований компенсатор з циліндричною камерою (17) і замкнутою камерою (18) зі стиснутим повітрям, яка складається із закрученого в кільця гумотканинного шланга по периметру циліндричної камери та поплавков-обмежувач (22), що розташований по центру циліндричної камери на направляючому стрижні (21); у штоковій порожнині встановлені каналні патрубки (23, 24), які забезпечують більш інтенсивне промивання, охолодження поверхні плунжера та стікання дисперсного абразиву до спеціальних карманів в нижній частині штокової порожнини.

(11) 112672

(51) МПК

F04C 18/16 (2006.01)

F04C 29/02 (2006.01)

F04C 29/04 (2006.01)

(21) а 2014 08562

(22) 27.06.2012

(24) 10.10.2016

(31) 2012/0118

(32) 28.02.2012

(33) BE

(86) PCT/BE2012/000033, 27.06.2012

(72) Дезірон Андрієс Ян Ф. (BE)

(73) АТЛАС КОПКО ЕРПАВЕР, НАМЛОЗЕ ВЕННОТС-ХАП

Boomsesteenweg 957, B-2610 Wilrijk, Belgium (BE)

(54) КОМПРЕСОРНИЙ АГРЕГАТ

(57) 1. Компресорний агрегат, який має щонайменше наступні елементи:

камеру (2) стиснення, утворену корпусом (3) стиснення, в якому встановлено з можливістю обертання у стані зачеплення пару гвинтових компресорних роторів (4, 5), змонтованих на валах (7, 8), що простягаються в першому осьовому напрямку (AA') і другому осьовому напрямку (BB') паралельних один одному;

повідний двигун (14), що має камеру (16), утворену корпусом (15), в якому з можливістю обертання встановлено вал (17) двигуна, що простягається в третьому осьовому напрямку (CC') та його виконано з можливістю урухомлювати щонайменше один із зазначених двох компресорних роторів (4, 5),

який **відрізняється** тим, що корпус (3) стиснення і корпус (15) двигуна з'єднано безпосередньо один з одним, утворюючи корпус (28) компресорного агрегату, через що камеру (16) двигуна і камеру (2) стиснення не ізолювано одну від одної і компресорний

агрегат (1) є вертикальним компресорним агрегатом (1), в якому вали (7, 8) роторів (4, 5) компресора, а також вал (17) двигуна простягаються в осьових напрямках (AA', BB', CC') під кутом до або поперек горизонтальної площини під час нормальної роботи гвинтового компресора, причому корпус (3) стиснення утворює базову секцію (29) або донну секцію корпусу (28) компресорного агрегату, а корпус (15) двигуна утворює головну або верхню секцію (30) корпусу (28) компресорного агрегату та камера (2) стиснення має впускний отвір (9) для втягування повітря, що забезпечується ротором (4, 5) компресора поблизу кінця (12) на боці низького тиску, і ці кінці (12), на боці низького тиску, є кінцями (12) роторів (4, 5) компресора, які знаходяться найближче до головної секції (30) корпусу (28) компресорного агрегату, а також має випускний отвір (11) для видалення стисненого повітря, що забезпечується ротором (4, 5) компресора поблизу кінця (13) на боці високого тиску, і ці кінці на боці високого тиску є кінцями (13) роторів (4, 5) компресора, які знаходяться найближче до базової секції (29) корпусу (28) компресорного агрегату.

2. Компресорний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вали (7, 8) роторів (4, 5) компресора, а також вал (17) двигуна під час нормальної роботи компресорного агрегату (1) простягаються в осьових напрямках AA', BB' і CC', які є вертикальними.

3. Компресорний агрегат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вал (17) двигуна безпосередньо з'єднано з одним з валів (7, 8) роторів (4, 5) компресора і простягається в осьовому напрямку (CC'), що збігається з осьовим напрямком (AA') вала (7) відповідного ротора (4) компресора.

4. Компресорний агрегат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вал (17) двигуна також є валом (7) одного з роторів (4, 5) компресора.

5. Компресорний агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що повідний двигун (14) є електродвигуном (14) з ротором (23) і статорм (24).

6. Компресорний агрегат за п. 5, який **відрізняється** тим, що електродвигун (14) обладнано постійними магнітами (25) для створення магнітного поля.

7. Компресорний агрегат за п. 6, який **відрізняється** тим, що індуктивність електродвигуна (14) вздовж поздовжньої осі достатньо відрізняється від індуктивності електродвигуна (14) вздовж осі, перпендикулярної до поздовжньої осі, зокрема до поперечної осі, для забезпечення можливості визначення положення ротора (23) в статорі (24) шляхом вимірювання вищезазначеної різниці індуктивностей поблизу зовнішнього боку корпусу (28) компресорного агрегату.

8. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що електродвигун (14) є синхронним двигуном.

9. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що двигун (14) виконано з можливістю витримувати тиск компресора.

10. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що двигун (14) призначено створювати достатньо великий пусковий момент, щоб запустити компресорний агрегат (1), коли камера (2) стиснення знаходиться під тиском компресора.

11. Компресорний агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ротори (4,

5) компресора мають кінці (13) на боці високого тиску, які утримуються в осьовому та в радіальному напрямках в корпусі (28) компресорного агрегату підшипниками, а саме, одним або більше вихідними підшипниками (32, 33).

12. Компресорний агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ротори (4, 5) компресора мають кінець (12) на боці низького тиску, який утримується тільки в радіальному напрямку в корпусі (28) компресорного агрегату з допомогою підшипників, а саме одним або більше вхідними підшипниками (34).

13. Компресорний агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вал (17) двигуна на кінці (31), протилежному урухомлюваному ротору (4) компресора, утримується в осьовому та в радіальному напрямках в корпусі (28) компресорного агрегату одним або більше підшипниками (35) двигуна.

14. Компресорний агрегат за п. 13, який **відрізняється** тим, що вал (17) двигуна утримується в корпусі (28) компресорного агрегату на його кінці (31), протилежному урухомлюваному ротору (4) компресора, підшипниками, а саме підшипником (35) двигуна, який є шарикопідшипником (35), і який, крім того, обладнано натяжним засобом (36) для створення осьового попереднього навантаження на шарикопідшипник (35) і це попереднє навантаження орієнтовано в осьовому напрямку (CC') вала (17) двигуна.

15. Компресорний агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його оснащено рідиною (37), якою як двигун (14), так і ротори (4, 5) компресора охолоджують та/або змащують.

16. Компресорний агрегат за п. 1 або 15, який **відрізняється** тим, що має контур (38) охолодження для охолодження як двигуна (14), так і компресора для подачі рідини (37) від головної секції (30) корпусу (28) компресорного агрегату до базової секції (29) корпусу (28) компресорного агрегату.

17. Компресорний агрегат за п. 16, який **відрізняється** тим, що контур (38) охолодження складається з каналів (39) охолодження в корпусі (15) двигуна і з власне камери (2) стиснення.

18. Компресорний агрегат за п. 17, який **відрізняється** тим, що канали (39) охолодження щонайменше частково простягаються в осьових напрямках (AA', BB', CC').

19. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що рідину (37) переміщують по каналах (39) охолодження під тиском компресора.

20. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 12, 13 чи 15, який **відрізняється** тим, що має змащувальний контур (40) для змащування підшипника або підшипників (35) двигуна, а також вхідних підшипників (34).

21. Компресорний агрегат за п. 17 або 20, який **відрізняється** тим, що зазначений змащувальний контур (40) складається з однієї або більше гілок (41) каналів (39) охолодження в корпусі (15) двигуна для подачі рідини (37) до підшипника або підшипників (35) двигуна і з вихідних каналів (42) для видалення рідини (37) від підшипника або підшипників (35) двигуна до вхідних підшипників (34) звідки рідина (37) надходить в камеру (2) стиснення.

22. Компресорний агрегат за п. 20, який **відрізняється** тим, що потік рідини (37) у зазначеному зма-

щувальному контурі (40) відбувається переважно під дією гравітації.

23. Компресорний агрегат за п. 21 або 22, який **відрізняється** тим, що біля підшипника або підшипників (35) двигуна виконано резервуар (43) для приймання рідини (37), ізольований від вала (17) двигуна лабіринтним ущільненням (44).

24. Компресорний агрегат за п. 16 або 20, який **відрізняється** тим, що контур (38) охолодження і контур (40) змащення з'єднано із зворотним контуром (65) для подачі рідини (37) від випускного отвору (11) в базовій секції (29) компресорного агрегату (1) і для повернення видаленої рідини (37) до головної секції (30) корпусу (28) компресорного агрегату.

25. Компресорний агрегат за п. 24, який **відрізняється** тим, що зворотний контур (65) утворено вихідною трубою (50) з випускним отвором (11), контейнером (51) високого тиску, з'єднаним з вихідною трубою (50), та зворотною трубою (60) для масла, з'єднаною з контейнером (51) високого тиску.

26. Компресорний агрегат за п. 25, який **відрізняється** тим, що вихідну трубу (50) з'єднано з базовою секцією (29) корпусу (28) компресорного агрегату, а зворотну трубу (60) для масла з'єднано з головною секцією (30) корпусу (28) компресорного агрегату.

27. Компресорний агрегат за п. 25 або 26, який **відрізняється** тим, що вихідна труба (50) між контейнером (51) високого тиску і компресором є вільною від замикального засобу для забезпечення потоку по вихідній трубі (50) в обох напрямках.

28. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 25-27, який **відрізняється** тим, що зворотна труба (60) для масла є вільною від саморегулюючих зворотних клапанів.

29. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 25-28, який **відрізняється** тим, що контейнер (51) високого тиску має вихід (53) для повітря, оснащений зворотним клапаном (55).

30. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 24-29, який **відрізняється** тим, що під час роботи компресорного агрегату (1) рідина (37) надходить по зворотному контуру (65) від базової секції (29) до головної секції (30) корпусу (28) компресорного агрегату в результаті тиску, створюваного власне компресорним агрегатом (1).

31. Компресорний агрегат за будь-яким з пп. 24-30, який **відрізняється** тим, що більша частина потоку рідини (37), що повертається по зворотному контуру (65), тече по контуру (38) охолодження, і тільки частина тече по контуру (40) змащення.

32. Компресорний агрегат за п. 1 або 22, який **відрізняється** тим, що контур (45) змащення, виконаний в базовій секції (29) для змащення вихідних підшипників (32, 33), складається з одного або більше каналів (46) для подачі рідини (37) з камери (2) стиснення до вихідних підшипників (32, 33), а також одного або більше вихідних каналів (47) для повернення рідини (37) від вихідних підшипників (32, 33) в камеру (2) стиснення.

33. Компресорний агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у впускному отворі (9) встановлено впускний клапан (49), який є нерегульованим або саморегульованим клапаном.

34. Компресорний агрегат за п. 33, який **відрізняється** тим, що впускний клапан (49) є зворотним клапаном.

F 16

- (11) **112710** (51) МПК
F16D 65/12 (2006.01)
- (21) а 2015 01897 (22) 23.07.2013
(24) 10.10.2016
(31) 102012015378.3
(32) 03.08.2012
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2013/065543, 23.07.2013
(72) Мосбах Крістіан (DE), Вальтер Флоріан (DE)
(73) КНОРР-БРЕМЗЕ СИСТЕМЕ ФЮР ШІНЕНФАРЦО-ІГЕ ГМБХ
Moosacher Str. 80, 80809 München, Germany (DE)
- (54) КОЛІСНИЙ ГАЛЬМІВНИЙ ДИСК
- (57) 1. Колісний гальмівний диск (1) для колеса (3) рейкового транспортного засобу, де колесо (3) має колісний диск (2), до якого притискаються фрикційні кільця (4, 5), закріплені на колісному диску (2) кріпильними засобами, який **відрізняється** тим, що кожне фрикційне кільце (4, 5) має множину розміщених по його колу пружинних елементів (13, 34), де зазначені пружинні елементи (13, 34) у змонтованому стані колісного гальмівного диска (1) розташовані відповідно до потреби між фрикційними кільцями (4, 5) і колісним диском (2), при цьому фрикційні кільця (4, 5) відповідно до потреби мають ребра або виступи (14, 15, 16, 17, 18, 19), причому вказані ребра або виступи представлені двома різними шаблонами.
2. Колісний гальмівний диск (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) розташовані в місцях, де принаймні одне фрикційне кільце (4, 5) з'єднується з колісним диском (2) кріпильним елементом.
3. Колісний гальмівний диск (1) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) виконані у стрічкоподібній формі.
4. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) рівномірно розташовані по колу принаймні одного фрикційного кільця (4, 5).
5. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що по колу принаймні одного фрикційного кільця (4, 5) розташовано дванадцять пружинних елементів (13, 34).
6. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кількість пружинних елементів (13, 34), розташованих по колу принаймні одного фрикційного кільця (4, 5), виражається натуральним числом більше нуля.
7. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) відповідно до потреби з'єднані динамічним чином з фрикційним кільцем (4, 5) у змонтованому стані колісного гальмівного диска (1).

8. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) спираються на виступи (21, 22).
9. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) спираються на виступи (21, 22), котрі відповідно до потреби розташовані на фрикційному кільці (4, 5).
10. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що виступи (21, 22), котрі відповідно до потреби розташовані на фрикційному кільці (4, 5), з'єднані з фрикційним кільцем (4, 5) в одній суцільній деталі.
11. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) відповідно до потреби з'єднані з фрикційним кільцем (4, 5) в інтегральному сполученні.
12. Колісний гальмівний диск (1) за п. 11, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) відповідно до потреби з'єднані з фрикційним кільцем (4, 5) в інтегральному сполученні шляхом заливки.
13. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що по колу фрикційного кільця (4, 5) відповідно до потреби рівномірно розподілений принаймні один шаблон із ребер або виступів (14, 15, 16, 17, 18, 19).
14. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що принаймні один шаблон із ребер або виступів (14, 15, 16, 17, 18, 19) відповідно до потреби шестикратно розподілений по колу фрикційного кільця (4, 5).
15. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що по колу фрикційного кільця (4, 5) розподіляються два різні шаблони із ребер і виступів (14, 15, 16, 17, 18, 19), котрі по черзі займають положення відповідно до потреби перед положенням пружинного елемента (13, 34) або після нього.
16. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що ребра і виступи (14, 15, 16, 17, 18, 19) розташовані по колу фрикційного кільця (4, 5) відповідно до потреби в радіальному напрямку відносно колеса (3).
17. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що ребра і виступи (14, 15, 16, 17, 18, 19) розташовані по колу фрикційного кільця (4, 5) відповідно до потреби з променевою орієнтацією в радіальному напрямку відносно колеса (3).
18. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що ребра і виступи (14, 15, 16, 17, 18, 19) розташовані по колу фрикційного кільця (4, 5) відповідно до потреби симетрично по ширині фрикційного кільця (4, 5).
19. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що ребра і виступи (14, 15, 16, 17, 18, 19), розподілені по колу фрикційного кільця (4, 5), виготовляють у первісному процесі єдиною суцільною деталлю з кожним фрикційним кільцем (4, 5).
20. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що ребра і виступи (14, 15, 16, 17, 18, 19) мають на їхніх кінцях (20) однакову висоту.
21. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що ребра і виступи (14, 15, 16, 17, 18, 19) між їхніми відповідними кінцями

(20) мають висоту, меншу висоти їхніх відповідних кінців (20).

22. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що фрикційні кільця (4, 5) відповідно до потреби прилягають кінцями (20) ребер і виступів (14, 15, 16, 17, 18, 19) до колісного диска (2) колеса (1).

23. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що пружинні елементи (13, 34) мають двошарову конструкцію.

24. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що пружинний елемент (34) має принаймні одну вільну складку (37).

25. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що пружинний елемент (13, 34) у змонтованому стані колісного гальмівного диска (1) прилягає до диска (2) принаймні однією площинною ділянкою (23, 24, 25).

26. Колісний гальмівний диск (1) за одним із пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що пружинний елемент (13, 34) виконаний таким чином, що його максимальний момент інерції діє в напрямку дотичної до колісного гальмівного диска (1).

27. Колесо (3) з колісним гальмівним диском (1) за одним із пп. 1-26.

смоляну основу з вмістом армуючих волокон для досягнення твердості за Брінеллем (10/250/30) у межах $HV=15...35$, коефіцієнта тертя у парі з чавуном марки СЧ15 у межах $0,45...0,65$ та лінійного зносу у парі з чавуном марки СЧ15 не більше 0,13 мм.

2. Фрикційний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що канавки розташовані під кутом 25° до радіуса диска.

3. Фрикційний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість канавок становить по вісім з кожної сторони диска.

4. Фрикційний диск за п. 3, який **відрізняється** тим, що канавки розташовані з кроком 45° по діаметру диска.

5. Фрикційний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що глибина канавки складає $8,4...14,4\%$ від товщини диска.

6. Фрикційний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина дна канавки складає у межах $2...3$ мм.

7. Фрикційний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що як армуючі волокна використано армуючі - мінеральні волокна або параарамідні волокна.

8. Фрикційний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що безазбестовий композиційний матеріал містить мінеральні добавки.

9. Фрикційний диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільність накладок складає у межах $1,8...2,5 \text{ г/см}^3$.

(11) 112696

(51) МПК

F16D 65/12 (2006.01)

F16D 69/02 (2006.01)

C08J 5/14 (2006.01)

(21) а 2014 13465

(22) 15.12.2014

(24) 10.10.2016

(72) Резник Олена Леонідівна (UA), Литвинський Сергій Миколайович (UA), Винокурова Світлана Валеріївна (UA), Єрмальюнок Валерій Генріхович (BY), Савончик Валерій Александрович (BY), Чучман Дмитрій Петрович (BY)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ЗАВОД "ТРІБО" вул. Леваневського, 95, м. Біла Церква, Київська обл., 09108 (UA)

(54) ФРИКЦІЙНИЙ ДИСК

(57) 1. Фрикційний диск, який містить дискову металеву основу, оснащену шліцьовою частиною у центрі диска, та фрикційні накладки, закріплені на бокових поверхнях основи, на поверхнях яких виконано канавки, який **відрізняється** тим, що фрикційні накладки виконані з безазбестового композиційного матеріалу, канавки, виконані на них, розташовані під кутом $20^\circ...30^\circ$ до радіуса диска, причому кількість канавок становить щонайменше чотири, при цьому профіль канавок виконано трапецеїдальним з глибиною канавки не менше 8% від товщини диска, а безазбестовий композиційний матеріал містить каучуково-

(11) 112715

(51) МПК

F16J 15/18 (2006.01)

(21) а 2015 04334

(22) 05.05.2015

(24) 10.10.2016

(72) Начовний Ілля Іванович (UA), Михайліченко Олександр Володимирович (UA), Начовний Іван Ілліч (UA)

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

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) САЛЬНИКОВЕ УЩІЛЬНЕННЯ

(57) Сальникове ущільнення, яке містить установлений з можливістю осьового переміщення корпус з набивкою, виступаючою за межі корпусу і контактуючою з торцевою поверхнею фланця вала, і притискний пристрій, яке **відрізняється** тим, що корпус виконаний з внутрішньою порожниною, зв'язаною каналом з робочим середовищем, і в якій розташовані контактуючі з фланцем торцевими поверхнями дві гільзи з антифрикційного матеріалу та кільцевий елемент, жорстко зв'язаний з корпусом, при цьому набивка розташована між гільзами, а кільцевий елемент установлений із заходженням його між гільзами і контактуючим з набивкою.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **112698** (51) МПК
G01J 3/04 (2006.01)
G01J 3/02 (2006.01)
- (21) а 2014 13938 (22) 16.07.2012
(24) 10.10.2016
(86) PCT/EP2012/063900, 16.07.2012
(72) Ведельсбек Хаакан (SE)
(73) **ФОСС АНАЛІТИКАЛ АБ**
Pål Anders väg 2, SE-263 21 Höganäs, Sweden (SE)
- (54) **СПЕКТРОМЕТР З ПРОСТОРОВИМ МОДУЛЯТОРОМ СВІТЛА**
- (57) 1. Спектрометр (2; 20; 30; 40), який має вхід (4; 24; 36; 44) для оптичного випромінювання; дисперсійний елемент (6; 22; 32; 42) для розсіювання по довжині хвилі оптичного випромінювання, що надходить зі входу (4; 24; 36; 44); вихід (16; 28; 38; 52) і просторовий модулятор світла (ПМС) (12; 26; 34; 50), призначений для прийому діапазону довжин хвиль вхідного оптичного випромінювання, розсіяного дисперсійним елементом (6; 22; 32; 42) як досліджуваного діапазону довжин хвиль $\Delta\lambda$ і придатний для вибіркового направлення частин досліджуваного діапазону довжин хвиль $\Delta\lambda$ на вихід (16; 28; 38; 52), який **відрізняється** тим, що вхід (4; 24; 36; 44) виконано з можливістю створення множини вхідних діафрагм (C, D; C', D'; E, F), що обмежують поле зору, за допомогою кожної з яких при використанні освітлюють дисперсійний елемент (6; 22; 32; 42) і кожна з яких виконана взаємодіючою з дисперсійним елементом (6; 22; 32; 42) для створення іншого розсіяного діапазону довжин хвиль на ПМС (12; 26; 34; 50), що сумарно забезпечує досліджуваний діапазон довжин хвиль $\Delta\lambda$ більшим, ніж будь-який з інших розсіяних діапазонів довжин хвиль на ПМС (12; 26; 34; 50).
2. Спектрометр (20; 30) за п. 1, який **відрізняється** тим, що має множину джерел оптичного випромінювання ($S_C, S_D; S_E, S_F$), кожне з яких призначене для освітлення дисперсійного елемента (22; 32) за допомогою пов'язаної вхідної діафрагми поля зору (C, D; E, F) і тим, що кожне джерело ($S_C, S_D; S_E, S_F$) призначене для створення оптичного випромінювання з діапазоном довжин хвиль таким, як розсіяний діапазон довжин хвиль, що падає на ПМС (26; 34), створений його пов'язаною вхідною діафрагмою поля зору (C, D; E, F).
3. Спектрометр (20; 40) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що має контролер (18), з'єднаний з входом (44) або з множиною джерел оптичного випромінювання (S_C, S_D), або і з входом (44), і з множиною джерел оптичного випромінювання (S_C, S_D), і призначений для керування роботою входу (44) або джерел оптичного випромінювання (S_C, S_D), або і входу (44), і джерел оптичного випромінювання (S_C, S_D) для отримання на ПМС (26; 50) мультиплексованого сигналу з розділенням у часі.

4. Спектрометр (20) за п. 3, який **відрізняється** тим, що контролер (18) функціонально з'єднано з множиною джерел (S_C, S_D) і призначено для послідовного вмикання/вимикання кожного джерела (S_C, S_D) без перекривання для отримання мультиплексованого сигналу з розділенням у часі.
5. Спектрометр (20) за п. 2, який **відрізняється** тим, що контролер (18) з'єднано з множиною джерел оптичного випромінювання (S_C, S_D) і призначено для керування їх роботою для отримання на ПМС (26) мультиплексованого сигналу з розділенням по частоті.
6. Спектрометр (20) за п. 5, який **відрізняється** тим, що контролер (18) призначено для активації кожного джерела (S_C, S_D) одночасно і з частотами з різною інтенсивністю модуляції для отримання на ПМС (26) мультиплексованого сигналу з розділенням по частоті.
7. Спектрометр (30) за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково множина вхідних діафрагм поля зору (E, F) і дисперсійний елемент (32) встановлено з можливістю взаємодії так, щоб освітлювати різні ділянки (R_F, R_E) ПМС (34) оптичним випромінюванням з відповідної різної діафрагми поля зору (F, E) з дифракцією на той же самий кут дифракції (β).
8. Спектрометр (30) за п. 7, який **відрізняється** тим, що кожна вхідна діафрагма поля зору (E, F) розміщена одна відносно одної так, щоб забезпечити на дисперсійному елементі (32) різний кут падіння (α_E, α_F) оптичного випромінювання, і кожна з яких розміщена одна відносно одної у напрямку, перпендикулярно до вибраної площини розсіювання (X-Y) дисперсійного елемента (32).
9. Спектрометр (30) за п. 7, який **відрізняється** тим, що контролер (18) призначено для одночасної активації кожного джерела (S_E, S_F).
10. Спектрометр (20; 30; 40) за п. 1, який **відрізняється** тим, що ПМС (26; 34; 50) є цифровим мікродзеркальним пристроєм (ЦДМП).
11. Спектрометр (20; 30) за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисперсійним елементом (22; 32) є увігнута фокусуюча відбиваюча решітка.
12. Спектрометр (40) за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисперсійним елементом (42) є прозора дифракційна решітка.
13. Спектрометр (40) за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхід (44) має ПМС, переважно ЦПМ, з активною поверхнею (46), керований для утворення множини вхідних діафрагм поля зору (C', D').

(11) 112664

(51) МПК (2016.01)
G01J 5/08 (2006.01)
G01K 11/32 (2006.01)
G01K 1/08 (2006.01)
B22D 2/00

(21) а 2014 04630**(22) 29.04.2014****(24) 10.10.2016****(31) 13165941.9****(32) 30.04.2013****(33) EP**

(72) Нейснс Гвідо Якобус (BE), Ті Мішель (BE), Стівенс Френк (BE)

(73) ХЕРАЕУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В.

Centrum Zuid 1105 B-3530 Houthalen, Belgium (BE)

(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ

(57) 1. Спосіб вимірювання температури розплавленого металу з використанням оптичного волокна, в якому оптичне волокно подається в розплавлений метал через одноразову напрямну трубку, і температура розплавленого металу визначається за інтенсивністю випромінювання світла, яке випускається з розплавленого металу, за допомогою встановленого на кінці оптичного волокна фотоелектричного перетворювального елемента, який **відрізняється** тим, що як оптичне волокно, так і занурюваний кінець одноразової прямої трубки занурюються в розплавлений метал зі швидкістю подачі, при цьому обидві швидкості подачі є незалежними одна від одної за рахунок використання механізму подачі для подачі оптичного волокна і одноразової прямої трубки, при цьому механізм подачі містить щонайменше два незалежні подавальні двигуни, один для подачі оптичного волокна і один для подачі одноразової прямої трубки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першому етапі занурення одноразова пряма трубка і оптичне волокно занурюються в розплавлений метал, а на другому етапі занурення оптичне волокно занурюється з більш високою швидкістю і глибше в розплавлений метал, ніж одноразова пряма трубка.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що другий етап занурення починається після того, як занурюваний кінець одноразової прямої трубки занурений у розплавлений метал.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на третьому етапі занурення оптичне волокно зупиняється або витягується з розплавленого металу.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що після третього етапу занурення зовнішня одноразова пряма трубка викидається в розплавлений метал.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що швидкість одноразової прямої трубки і/або оптичного волокна змінюється під час занурення.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що оптичне волокно і одноразова пряма трубка рухаються з неоднаковою швидкістю.

8. Пристрій вимірювання температури розплавленого металу з використанням оптичного волокна, який містить оптичне волокно, фотоелектричний перетворювальний елемент, встановлений на кінці оптичного волокна і виконаний з можливістю визначення температури розплавленого металу за інтенсивністю випромінювання світла, яке випускається з розплавленого металу, і одноразову напрямну трубку, що має занурюваний кінець і другий кінець, протилежний занурюваному кінцю, при цьому оптичне волокно частково розташоване в одноразовій прямій трубці, причому внутрішній діаметр одноразової прямої трубки більший, ніж зовнішній діаметр оптичного волокна, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений пружною заглушкою, розташованою на другому кінці або всередині одноразової прямої трубки, і пружна заглушка виконана з можливістю подачі через неї оптичного волокна і призначена для зменшення зазору між оптичним волокном і одноразовою прямою трубкою.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що площа зазору зменшена до менш ніж 2 мм^2 , переважно менш ніж 1 мм^2 .

10. Установка для вимірювання температури розплавленого металу з використанням оптичного волокна, яка містить пристрій за п. 8 або 9 і механізм подачі для подачі оптичного волокна і одноразової прямої трубки в розплавлений метал, при цьому механізм подачі містить щонайменше два незалежні подавальні двигуни, один для подавання оптичного волокна і один для подавання одноразової прямої трубки.

11. Установка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що кожний із подавальних двигунів з'єднаний з окремим регулятором швидкості.

(11) 112737

(51) МПК

G01N 25/02 (2006.01)

G01N 25/22 (2006.01)

G01N 25/26 (2006.01)

(21) а 2015 12215

(22) 09.12.2015

(24) 10.10.2016

(72) Середюк Орест Євгенович (UA), Лютенко Тетяна Володимирівна (UA), Малисевич Наталія Миколаївна (UA)

(73) СЕРЕДЮК ОРЕСТ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Симоненка, 14, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

ЛЮТЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Симоненка, 35, кв. 82, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

МАЛИСЕВИЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Сагайдачного, 32-а, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)

(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОТИ ЗГОРАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

(57) Спосіб експрес-визначення теплоти згорання природного газу, що полягає у вимірюванні температури полум'я пальника при згоранні суміші постійного об'ємного співвідношення досліджуваного газу з повітрям, який **відрізняється** тим, що постійне об'ємне співвідношення суміші газу і повітря при її згоранні підтримують застосуванням у пальнику інжекторного збірного пристрою навколишнього повітря і проградуированого по витраті торцевого режувального пристрою із технологічним вузлом регулювання надлишкового тиску і вимірюванням температури, густини і вологості природного газу, і, з урахуванням залежності між теплою згорання природного газу і температурою полум'я пальника за попередньо визначених значень робочих параметрів і теплоти згорання природного газу і відомих значень тиску, температури, вологості навколишнього середовища, коригують результати визначення теплоти згорання до стандартних умов за формулою:

$$H_C = (At - BK_{1\Phi})q_{CT}, \text{ Дж/м}^3,$$

де А - коефіцієнт конструктивного виконання пальника;

t - температура полум'я пальника;

В - коефіцієнт теплоти випаровування води повітря;

K_1 - коефіцієнт інжекції інжекторного пристрою пального;
 φ - відносна вологість повітря навколишнього середовища;
 q_c - об'ємна витрата газу через звукувальний пристрій;
 τ - тривалість пропуску об'єму газу через пальник, при цьому значення коефіцієнта конструктивного виконання пальника А визначають під час попереднього калібрування пальника, на якому проводять вимірювання, щонайменше на трьох сумішах природного газу відомої теплоти згорання, як функцію від робочих параметрів згорання природного газу.

G 05

- (11) **112657** (51) МПК
G05D 1/08 (2006.01)
B64C 13/50 (2006.01)
- (21) а 2014 02985 (22) 24.03.2014
(24) 10.10.2016
- (72) Романченко Ігор Сергійович (UA), Данилюк Сергій Леонідович (UA), Семенченко Андрій Іванович (UA), Лисенко Олександр Іванович (UA), Тачиніна Олена Миколаївна (UA), Шмаров Валерій Миколайович (UA), Чумаченко Сергій Миколайович (UA), Валуйський Станіслав Вікторович (UA), Кірчу Павло Іванович (UA), Новіков Валерій Іванович (UA)
- (73) **РОМАНЧЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
ДАНИЛЮК СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
СЕМЕНЧЕНКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
ЛИСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
ТАЧИНІНА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
пр. Космонавта Комарова, 1, м. Київ-58, 03058 (UA)
ШМАРОВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Космонавта Комарова, 1, м. Київ-58, 03058 (UA)
ЧУМАЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
Повітрофлотський пр., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
ВАЛУЙСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВІКТОРОВИЧ
пр. Космонавта Комарова, 1, м. Київ-58, 03058 (UA)
КІРЧУ ПАВЛО ІВАНОВИЧ
пр. Космонавта Комарова, 1, м. Київ-58, 03058 (UA)
НОВІКОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Космонавта Комарова, 1, м. Київ-58, 03058 (UA)
- (54) **СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА НА ТРАЄКТОРІЯХ БАРАЖУВАННЯ**
- (57) Система стабілізації безпілотного літального апарата на траєкторіях баражування, що містить зада-

чик, перший суматор, регулятор, об'єкт регулювання, інтегратор, другий суматор, причому вихід задачника пов'язаний з підсумовуючим входом першого суматора, вихід якого підключений до входу регулятора, вихід регулятора з'єднаний з входом об'єкта регулювання і першим входом другого суматора, вихід об'єкта регулювання з'єднаний з другим входом першого суматора, вихід другого суматора з'єднаний з входом інтегратора, вихід якого з'єднаний з відповідним входом першого суматора і другим входом другого суматора, яка відрізняється тим, що системі розділено на ідеальний контур управління і контур адаптації, що виконують квазіадаптивні функції, регулятор виконано як квадратичний регулятор, ідеальний контур управління складається з квадратичного регулятора та першого суматора з функцією формування в ньому еталонної моделі поведінки системи при зовнішніх впливах, причому ідеальний контур управління виконано у вигляді інтегральної схеми, контур адаптації складається з першого помножувача, першого посилювача, першого інтегратора, першого блока задавання коефіцієнтів, другого суматора, другого посилювача, другого помножувача, другого інтегратора, другого блока задавання коефіцієнтів, третього помножувача, третього суматора, четвертого помножувача, четвертого суматора, при цьому ідеальний контур управління і контур адаптації між собою поєднані подвійним прямим та одним зворотним зв'язком, вихід задатчика одночасно підключений до входу першого помножувача та квадратичного регулятора, вихід першого помножувача підключено до першого посилювача, вихід першого посилювача підключено до входу першого інтегратора, вихід першого інтегратора та вихід першого блока задавання коефіцієнтів підключено до входу другого суматора, вихід другого суматора підключено до входу третього помножувача, на вхід другого посилювача підключено вихід другого помножувача, вихід другого посилювача з'єднаний з входом другого інтегратора, вихід другого інтегратора та другого блока задавання коефіцієнтів підключено до входу третього суматора, вихід третього суматора підключено до входу четвертого помножувача, вихід третього та вихід четвертого помножувачів підключені до входу четвертого суматора, вихід четвертого суматора підключено до входу об'єкта керування, вихід об'єкта керування підключено до першого суматора та входу другого помножувача, причому контур адаптації виконано у вигляді інтегральної схеми.

G 06

- (11) **112731** (51) МПК
G06F 11/08 (2006.01)
- (21) а 2015 10904 (22) 09.11.2015
(24) 10.10.2016
- (72) Власенко Артур Михайлович (UA), Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Янко Аліна Сергіївна (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Рассомахін Сергій Геннадійович (UA), Лавровська Таміла Валеріївна (UA)

(73) ВЛАСЕНКО АРТУР МИХАЙЛОВИЧ
 пров. Рильського, 3, к. 26, м. Київ, 01025 (UA)
КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ
 вул. Астрономічна, 35-б, к. 24, м. Харків, 61085 (UA)

ЯНКО АЛІНА СЕРГІЇВНА
 вул. Великотирнівська, 36, корп. 3, к. 122, м. Полтава, 36014 (UA)

КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 вул. Енгельса, 19, к. 409, м. Харків-12, 61012 (UA)

РАССОМАХІН СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
 вул. Астрономічна, 35-г, к. 13, м. Харків, 61085 (UA)

ЛАВРОВСЬКА ТАМІЛА ВАЛЕРІЇВНА
 пр. Леніна, 66, к. 43, м. Харків, 61103 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА ДІАГНОСТИКИ ДАНИХ, ЩО ПРЕДСТАВЛЕНІ У СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

(57) Пристрій для контролю та діагностики даних, які представлені у системі залишкових класів (СЗК), що містить блок обнуління, суматор, блок аналізу значення γ_{n+1} , комутатор, блок перетворення значення

$\Delta\tilde{A} = \tilde{A} - \tilde{A}^{(H)}$ з СЗК у позиційний двійковий код, при цьому вхід блока обнуління є входом пристрою, який підключений також до першого входу суматора до другого входу якого підключений вихід блока обнуління, який підключений також до входу блока аналізу значення γ_{n+1} , перший вихід якого є першим виходом пристрою, вихід суматора підключений до входу блока перетворення значення $\Delta\tilde{A} = \tilde{A} - \tilde{A}^{(H)}$ з СЗК у позиційний двійковий код, а вихід комутатора є другим виходом пристрою, який відрізняється тим, що введені перша, друга, третя та четверта групи елементів I, перша та друга групи інверторів, перший, другий, третій та четвертий елементи АБО, група елементів АБО, перший та другий дешифратори, блок визначення ознак, який, в свою чергу, містить третій та четвертий дешифратори, п'ятий, шостий, сьомий та восьмий елементи АБО, перший, другий, третій та четвертий елементи I, при цьому другий вихід блок аналізу значення γ_{n+1} підключений до першого входу блока визначення ознак і до перших входів елементів I першої та другої груп, а виходи елементів I першої групи підключені до входів відповідних інверторів першої групи, виходи яких одночасно з виходами елементів I другої групи, через перший елемент АБО підключені до входу першого дешифратора, виходи якого попарно підключені до входів відповідних елементів АБО групи, виходи яких підключено до першої $\left(1 \div \frac{m_{n+1}-1}{2}\right)$ групи

входів комутатора, вихід блока перетворення значення $\Delta\tilde{A} = \tilde{A} - \tilde{A}^{(H)}$ з СЗК у позиційний двійковий код підключений до другого входу блока визначення ознак і до перших входів елементів I третьої та четвертої груп, а виходи елементів I третьої групи підключені до входів відповідних інверторів другої групи, виходи яких одночасно з виходами елементів I четвертої групи, через другий елемент АБО, підключені до входу другого дешифратора, виходи якого підключені до другої $(0 \div M-1)$ групи входів ко-

мутатора, вихід третього елемента АБО підключений до других входів елементів I першої та третьої груп, а вихід четвертого елемента АБО підключений до других входів елементів I другої та четвертої груп, перший вхід блока визначення ознак підключений до входу третього дешифратора, перша

$\left(1 \div \frac{m_{n+1}-1}{2}\right)$ та друга $\left(\frac{m_{n+1}+1}{2} \div m_{n+1}-1\right)$ групи

виходів якого підключені до входів відповідно п'ятого та шостого елементів АБО, вихід п'ятого елемента АБО підключений до перших входів відповідно першого та другого елементів I, а вихід шостого елемента АБО підключений до перших входів відповідно третього та четвертого елементів I, другий вхід блока визначення ознак підключений до входу чет-

вертого дешифратора, перша $\left(0 \div \frac{M-2}{2}\right)$ та друга

$\left(\frac{M}{2} \div M-1\right)$ групи виходів якого підключені до вхо-

дів відповідно сьомого та восьмого елементів АБО, вихід сьомого елемента АБО підключений до других входів відповідно першого та третього елементів I, а вихід восьмого елемента АБО підключений до других входів відповідно другого та четвертого елементів I, виходи першого та другого елементів I підключені до входів третього елемента АБО, виходи третього та четвертого елементів I підключені до входів четвертого елемента АБО.

G 21

(11) 112725

(51) МПК (2016.01)
G21F 9/00
B01D 24/46 (2006.01)

(21) а 2015 09238
(24) 10.10.2016

(22) 25.09.2015

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ В МЕХАНІЧНИХ ФІЛЬТРАХ АЕС МЕТОДОМ ЗМІШУВАННЯ

(57) Спосіб дезактивації відпрацьованих фільтруючих матеріалів в механічних фільтрах АЕС методом змішування, що включає видалення з робочого об'єму механічного фільтра залишків розчину, що фільтрується, приготування спеціального регенеруючого розчину в окремій ємності, заповнення на фіксований час робочого об'єму механічного фільтра з фільтруючим наповнювачем спеціальним регенеруючим розчином і скидання забрудненого регенеруючого розчину, що містить шкідливі речовини, з робочого об'єму механічного фільтра в окрему ємність, який відрізняється тим, що як спеціальний регенеруючий розчин використовують кислі розчини сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів з групи: Mn^{3+} ,

Fe^{3+} , Al^{3+} , Ti^{4+} , Mn^{4+} , переважно Fe^{3+} , Al^{3+} , при цьому робочий об'єм механічного фільтра, заповненого на фіксований час кислим розчином сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів, безперервно або періодично перемішують при заданій температурі стисненим газом, що подається, із подальшим відведенням відпрацьованого газу в систему спецвентиляції, та відпрацьований регенераційний радіоактивний розчин видаляють з робочого об'єму механічного фільтра після закінчення перемішування протягом фіксованого часу стисненим газом робочого об'єму механічного фільтра і направляють отриманий відпрацьований регенераційний розчин на подальшу переробку, причому подальшу переробку видаленого з робочого об'єму механічного фільтра відпрацьованого регенераційного розчину здійснюють нейтралізацією лужним агентом з групи: NaOH , KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$ або регенерат аніонообмінних фільтрів, переважно, NaOH , і подачею утвореної радіоактивної суспензії гідроксидів на затвердіння, а операції заповнення робочого об'єму фільтра кислим розчином сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів, перемішування протягом фіксованого часу стисненим газом робочого об'єму механічного фільтра, видалення відпрацьованого регенераційного розчину на подальшу переробку і нейтралізації відпрацьованого регенераційного розчину лужним агентом повторюють до отримання відпрацьованого фільтруючого матеріалу з питомою активністю, яка забезпечує звільнення його від регулюючого контролю, тобто нелімітоване захоронення та/або необмежене повторне використання, крім того дезактивований відпрацьований фільтруючий матеріал вивантажують з механічного фільтра і відправляють на полігон для нерадіоактивних відходів та/або на використання як вторинної сировини.

римання нерадіоактивного відпрацьованого фільтруючого матеріалу, вивантаження нерадіоактивного відпрацьованого фільтруючого матеріалу і складування його на полігоні для нерадіоактивних відходів, накопичення і нейтралізацію радіоактивних залишків з отриманням радіоактивної суспензії, який **відрізняється** тим, що як кислий розчин солі багатовалентного металу використовують кислі розчини сульфатів три- і/або чотиривалентних катіонів з групи: Mn^{3+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Ti^{4+} , Mn^{4+} , переважно, Fe^{3+} , Al^{3+} , або їх суміші, заданої концентрації та з заданим рН, при цьому зневоднений радіоактивний кек піддають контактуванню з кислим розчином сульфату багатовалентного металу протягом заданого часу при перемішуванні стисненим газом з групи: повітря, азот, вуглекислий газ, водень, метан, переважно, повітря, азот, при заданій температурі, відводячи відпрацьований газ в систему спецвентиляції, а розділення твердої та рідкої фаз здійснюють слідом за контактуванням шляхом фільтрування з отриманням кеку і фільтрату, причому операції контактування при перемішуванні та розділення фаз повторюють до отримання відпрацьованого фільтруючого матеріалу з рівнем радіоактивності, що забезпечує звільнення від регулюючого контролю або регульований скид відходів у навколишнє середовище.

- (11) **112724** (51) МПК
G21F 9/16 (2006.01)
G21F 9/20 (2006.01)
- (21) а 2015 09222 (22) 25.09.2015
 (24) 10.10.2016
- (72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
 вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Кієво-Святошинський р-н, 08131 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ ЗМІШУВАННЯМ**
- (57) Спосіб дезактивації радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів змішуванням, що включає розмивання радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів в ємностях їх накопичення гідромеханічним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, відбір і подання розмитої суспензії радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів на отримання фільтруванням зневодненого радіоактивного кеку і фільтрату, оброблення зневодненого радіоактивного кеку кислим розчином солі багатовалентного металу з отриманням кеку і фільтрату, от-

- (11) **112690** (51) МПК
G21F 9/28 (2006.01)
B01D 59/24 (2006.01)
B01D 11/02 (2006.01)
C22B 3/16 (2006.01)
- (21) а 2014 12371 (22) 17.11.2014
 (24) 10.10.2016
- (72) Борц Борис Вікторович (UA), Іванова Стелла Федорівна (UA), Казарінов Юрій Геннадійович (UA), Нелюдов Іван Матвійович (UA), Сіренко Сергій Анатолійович (UA), Ткаченко Віктор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАДКРИТИЧНОЇ ФЛЮЇДНОЇ ЕКСТРАКЦІЇ КОМПЛЕКСІВ МЕТАЛУ**
- (57) 1. Спосіб надкритичної флюїдної екстракції комплексів металу, що включає:
 - створення надкритичного розчинника в реакторі і розчинення комплексів металу з лігандами у присутності води,
 - екстракцію розчинених комплексів металу з лігандами з реактора, який **відрізняється** тим, що
 - у середовищі надкритичного розчинника при збереженні його надкритичного стану створюють градієнт температури не менше 0,10 °C/см уздовж його вертикального стовпа при вищій температурі нижнього рівня стовпа в порівнянні з його верхнім рівнем,
 - екстракцію комплексів металу з лігандами з реактора здійснюють з шару, що знаходиться в нижній частині стовпа надкритичного розчинника.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку комплекси металу з лігандами висаджують на

матриці, яку потім поміщають у вищезазначений реактор.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як надкритичний розчинник використовують діоксид вуглецю при тиску більше 7,38 МПа і критичній температурі вище 31,06 °С.

4. Спосіб, за одним із пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що в надкритичному розчиннику розчиняють комплекси урану, підтримують вищезазначений градієнт температури в режимі 0,1-0,2 °С/см, екстракцію здійснюють з шару, що знаходиться на висоті від 1/3 до 2/5 висоти стовпа надкритичного розчинника від його нижнього рівня.

(11) 112717

(51) МПК

G21G 4/08 (2006.01)

G21G 1/02 (2006.01)

A61N 5/10 (2006.01)

(21) а 2015 06550

(22) 03.07.2015

(24) 10.10.2016

(72) Дикий Микола Петрович (UA), Ляшко Юрій Вікторович (UA), Уваров В'ячеслав Лаврентійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)

(54) ПЛАНАРНЕ ДЖЕРЕЛО ФОТОННОГО ВИПРОМІНЕННЯ

(57) 1. Планарне джерело фотонного випромінювання, що включає радіоактивну пластинку, яка випромінює фотони з енергією E_γ , яке **відрізняється** тим, що воно містить нерадіоактивну другу пластинку з хімічно чистої простої речовини, що має енергію фотонів характеристичного рентгенівського випромінювання (ХРВ) E_{x1} нижчу, ніж E_γ .

2. Планарне джерело за п. 1, яке **відрізняється** тим, що радіоактивна пластинка містить радіонуклід - гамма-емітер, утворений шляхом активації її гальмівним випромінюванням, яке створюється за допомогою прискорювача електронів.

3. Планарне джерело за п. 1, яке **відрізняється** тим, що товщина d_2^* вищезазначеної радіоактивної пластинки відповідає умові:

$$d_2^* = [\mu_2(E_\gamma)]^{-1}, \text{ де}$$

$\mu_2(E_\gamma)$ - масовий коефіцієнт ослаблення випромінювання радіоактивної пластинки з енергією E_γ в її матеріалі.

4. Планарне радіоактивне джерело за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нерадіоактивна друга пластинка, розміщена перед радіоактивною пластинкою з боку опромінюваного об'єкта.

5. Планарне радіоактивне джерело за п. 4, яке **відрізняється** тим, що товщина d_1^{\max} нерадіоактивної другої пластинки відповідає умові:

$$d_1^{\max} = [\mu_1(E_{x1}) - \mu_1(E_\gamma)]^{-1} \cdot \ln \frac{\mu_1(E_{x1})}{\mu_1(E_\gamma)},$$

$\mu_1(E_\gamma)$ - масовий коефіцієнт ослаблення випромінювання радіоактивної пластинки з енергією E_γ в матеріалі вищезазначеної нерадіоактивної другої пластинки;

$\mu_1(E_{x1})$ - масовий коефіцієнт ослаблення в матеріалі вищезазначеної другої нерадіоактивної пластинки збуджуваного в ній ХРВ.

6. Планарне радіоактивне джерело за п. 5, яке **відрізняється** тим, що послідовно щодо опромінюваного об'єкта за радіоактивною пластинкою розміщена нерадіоактивна третя пластинка з речовини, такої ж, як і речовина другої пластинки з енергією ХРВ E_{x1} , товщина якої не менше величини

$$[\mu_1(E_{x1}) + \mu_1(E_\gamma)]^{-1}.$$

7. Планарне радіоактивне джерело за п. 5, яке **відрізняється** тим, що послідовно щодо опромінюваного об'єкта за радіоактивною пластинкою розміщена нерадіоактивна третя пластинка з хімічно чистої простої речовини, іншої, ніж речовина нерадіоактивної другої пластинки, і яка має енергію фотонів ХРВ, меншу, ніж E_γ , але іншу, ніж E_{x1} .

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **112665** (51) МПК
H01F 27/34 (2006.01)
H01F 30/16 (2006.01)
H01F 30/06 (2006.01)
H01F 27/30 (2006.01)
H01F 27/28 (2006.01)
- (21) а 2014 06626 (22) 13.06.2014
(24) 10.10.2016
(72) Кудря Володимир Григорович (UA), Кудря Світлана Пилипівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **ЄМНІСНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**
(57) Ємнісний трансформатор, що містить первинне електричне коло, яке включає металеві провідники, що з'єднують джерело вхідної напруги з перетворювачем струму провідності в реактивну енергію електромагнітного поля, вторинне електричне коло, що включає металеві провідники, які з'єднують вихідну обмотку з навантаженням, який відрізняється тим, що перетворювач струму провідності в реактивну енергію електромагнітного поля виконано у вигляді двох паралельно розташованих металевих пластин, між якими розміщена вихідна обмотка, що являє собою котушку індуктивності з магнітом'яким осердям у вигляді кільця тороподібної форми, що розташоване в паралельній до пластин первинного електричного кола площині.

- (11) **112702** (51) МПК
H01G 9/008 (2006.01)
H01G 9/048 (2006.01)
H01G 4/32 (2006.01)
- (21) а 2015 00406 (22) 19.01.2015
(24) 10.10.2016
(72) Жихарев Андрій Миколайович (UA)
(73) **ЮНАСКО ЛІМІТЕД**
3rd Floor 207, Regent Street, London W1B3HH, United Kingdom (GB)
(54) **ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ЕНЕРГОНАКОПИЧУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) 1. Електрохімічний енергонакопичувальний пристрій, що включає герметичний корпус, позитивний і негативний металеві струмовиводи, принаймні частини яких розміщені всередині корпусу і принаймні один з яких проходить з корпусу назовні через засіб герметизації зон між внутрішніми і зовнішніми частинами струмовиводів, позитивний і негативний електроди, що складаються з електрично з'єднаних зі струмовиводами відповідної полярності колекторів струму і нанесених на них активних речовин, просочене-

них електролітом, пористого електроізоляційного сепаратора, розміщеного між електродами протилежної полярності, причому позитивний і негативний електроди з сепаратором виконані у вигляді багатшарової структури, який відрізняється тим, що розташовані всередині корпусу частини струмовиводів механічно з'єднані одна з одною через ізолятор з утворенням жорсткої теплопровідної оправки, яка розташована всередині зазначеної багатшарової структури.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що багатшарова структура виконана шляхом намотування на оправку електродів у вигляді стрічок постійної ширини.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що оправка виконана у вигляді циліндра.

4. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що оправка виконана у вигляді пластини.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що оправка виконана у вигляді пластини, а багатшарова структура виконана у вигляді стопок листів, які утворюють електроди, з обох сторін пластин.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що розташовані всередині корпусу частини струмовиводів з'єднані торцевими поверхнями через ізолюючий шар.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що розташовані всередині корпусу частини струмовиводів з'єднані боковими поверхнями через електроізоляційний шар.

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що струмовиводи виконані з металу з коефіцієнтом теплопровідності більше 100 Вт/(м*К) і питомим електричним опором менше 0,1 Ом*мм²/м.

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що струмовиводи виконані з алюмінію або його сплавів.

10. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що струмовиводи виконані з міді або її сплавів.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що корпус виконаний з металу.

12. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що один зі струмовиводів електрично ізолюваний від корпусу, а інший - електрично з'єднаний з корпусом.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що корпус виконаний з електроізоляційного матеріалу або має електроізоляційне покриття.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що струмовиводи проходять з корпусу назовні на протилежних сторонах пристрою.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який відрізняється тим, що зовнішні поверхні зовнішніх частин струмовиводів є плоскими і паралельними одна одній.

- (11) **112701** (51) МПК
H01J 27/16 (2006.01)
H01J 37/077 (2006.01)

- (21) а 2015 00233 (22) 20.05.2013
(24) 10.10.2016
(31) 1210607.6
(32) 14.06.2012
(33) GB
(86) PCT/GB2013/051296, 20.05.2013

(72) Рібтон Колін (GB), Сандерсон Аллан (GB)

(73) ДЗЕ УЕЛДІНГ ІНСТІТЮТ

Granta Park, Great Abington, Cambridgeshire, CB21 6AL, United Kingdom (GB)

(54) ПЛАЗМОВЕ ДЖЕРЕЛО І СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ПУЧКІВ ЗАРЯДЖЕНИХ ЧАСТИНОК

- (57) 1. Плазмове джерело для генерування пучка заряджених частинок, що містить:
плазмову камеру, обладнану впускним патрубком для впускання газу і отвором для виведення заряджених частинок з плазмової камери;
радіочастотний модуль генерування плазми для генерування плазми усередині плазмової камери, причому радіочастотний модуль генерування плазми містить перший і другий резонансні контури, кожний з яких налаштований на, по суті, одну і ту ж резонансну частоту, причому перший резонансний контур містить першу антену і перше радіочастотне джерело живлення, виконане з можливістю приведення першого резонансного контуру в дію на частоті, по суті, рівній його резонансній частоті, а другий резонансний контур містить другу антену, причому в робочому режимі перший резонансний контур індукуює в другій антені радіочастотний сигнал завдяки наявності між ними резонансного зв'язку, причому другий резонансний контур виконаний з можливістю подачі індукованого радіочастотного сигналу в плазмову камеру для генерування в ній плазми; і
модуль прискорення частинок для виведення заряджених частинок з плазми і прискорення заряджених частинок для формування пучка, причому модуль прискорення частинок містить друге джерело живлення, виконане з можливістю створення різниці потенціалів між плазмовою камерою і прискорювальним електродом, причому область, розташована між плазмовою камерою і прискорювальним електродом, утворює прискорювальну колону;
причому друге джерело живлення виконане з можливістю виведення високої напруги щодо вихідного сигналу першого, радіочастотного, джерела живлення.
2. Плазмове джерело за п. 1, яке **відрізняється** тим, що щонайменше плазмova камера, прискорювальна колона і друга антена розміщені усередині корпусу, причому плазмове джерело додатково містить помпу для вакуумування корпусу для забезпечення електричної ізоляції другої антени від першої антени в робочому режимі.
3. Плазмове джерело за одним з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що перше, радіочастотне, джерело живлення виконане з можливістю виведення сигналу з амплітудою потужності до 300 Вт, краще до 100 Вт, ще краще до 50 Вт.
4. Плазмове джерело за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що друге джерело живлення виконане з можливістю виведення сигналу постійного струму, що краще має напругу в діапазоні від 10 кВ до 200 кВ, ще краще від 25 кВ до 175 кВ, і ще краще від 60 кВ до 150 кВ.
5. Плазмове джерело за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що другий резонансний контур має коефіцієнт добротності, достатньо високий для того, щоб напруга індукованого радіочастотного сигналу була вища за напругу вихідного сигналу першого, радіочастотного, джерела живлення.

6. Плазмове джерело за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що другий резонансний контур виконаний з можливістю прикладення індукованого радіочастотного сигналу до плазмової камери між електродами, що знаходяться у контакті з внутрішньою частиною камери, причому дані електроди краще утворені електропровідними ділянками стінок, що утворюють плазмову камеру, розділеними їх електроізолювальною ділянкою.

7. Плазмове джерело за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що додатково містить контролер для модулювання радіочастотного вихідного сигналу першого джерела живлення.

8. Плазмове джерело за п. 7, яке **відрізняється** тим, що контролер додатково виконаний з можливістю змінення амплітуди радіочастотного сигналу між першою амплітудою, при якій потужність пучка, який генерується, забезпечує можливість обробки матеріалів, і другою амплітудою, при якій потужність пучка, який генерується, забезпечує можливість отримання зображення заготовки, причому перша амплітуда перевищує другу амплітуду.

9. Устаткування для обробки матеріалів, яке **відрізняється** тим, що містить плазмове джерело за будь-яким з попередніх пунктів.

10. Устаткування для обробки матеріалів за п. 9, яке **відрізняється** тим, що устаткування є одним з: устаткування для зварювання електронним пучком, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість зварювання матеріалів;
устаткування для нанесення додаткового шару, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість обробки порошкоподібних матеріалів, краще їх сплавлення;

устаткування для ствердіння, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість ствердіння заготовок;

різальне устаткування, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість різання матеріалів;
устаткування для плавлення або випаровування, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість плавлення та/або випаровування матеріалів;
устаткування для обробки газів, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість обробки газоподібних речовин, краще продуктів згоряння;
устаткування для стерилізації, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість стерилізації твердих або рідких матеріалів; або
свердлувальне устаткування, причому пучок заряджених частинок забезпечує можливість свердління заготовок.

11. Спосіб генерування пучка заряджених частинок, що включає етапи, на яких:

впускають газ у плазмову камеру, причому плазмova камера обладнана впускним патрубком для впускання газу і отвором для виведення заряджених частинок з плазмової камери;

генерують плазму усередині плазмової камери за допомогою радіочастотного модуля генерування плазми, що містить перший і другий резонансні контури, кожний з яких налаштований на, по суті, одну і ту ж резонансну частоту, причому перший і другий резонансні контури містять першу і другу антени, відповідно, використовують перше, радіочастотне, дже-

рело живлення для приведення першого резонансного контуру в дію на частоті, по суті, рівній його резонансній частоті таким чином, що перший резонансний контур індукуює в другій антені радіочастотний сигнал завдяки наявності між ними резонансного зв'язку, причому другий резонансний контур подає індукований радіочастотний сигнал у плазмову камеру для генерування в ній плазми; і

виводять заряджені частинки з плазми і прискорюють заряджені частинки для формування пучка, використовуючи друге джерело живлення для створення різниці потенціалів між плазмовою камерою і прискорювальним електродом, причому область, розташована між плазмовою камерою і прискорювальним електродом, утворює прискорювальну колонну;

причому напругою вихідного сигналу другого джерела живлення є висока напруга у порівнянні з напругою вихідного сигналу першого, радіочастотного, джерела живлення.

12. Спосіб за п. 11, в якому вихідний сигнал першого, радіочастотного, джерела живлення має амплітуду потужності до 300 Вт, краще до 100 Вт, ще краще до 50 Вт.

13. Спосіб за одним з пп. 11 або 12, в якому вихідним сигналом другого джерела живлення є сигнал постійного струму, що краще має напругу в діапазоні від 10 кВ до 200 кВ, ще краще від 25 кВ до 175 кВ, і ще краще від 60 кВ до 150 кВ.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, в якому комбінацію типу газу, розмірів плазмової камери і індуктивності магнітного поля, у разі його використання, підбирають так, щоб час існування плазми в камері після припинення радіочастотного збудження складав менше 10 мікросекунд, краще менше 1 мікросекунди.

15. Спосіб змінення заготовки за допомогою пучка заряджених частинок, який генерується способом за будь-яким з пп. 11-14.

16. Спосіб за п. 15, в якому пучок заряджених частинок використовують для одного з:

для зварювання заготовки;

для сплавлення заготовки, причому заготовка містить порошкоподібний матеріал;

для ствердіння заготовки;

для різання заготовки;

для плавлення та/або випаровування заготовки;

для обробки газоподібної заготовки, краще продуктів згоряння;

для стерилізації твердої або рідкої речовини; або

для свердлення заготовки.

17. Спосіб формування зображення заготовки в процесі змінення заготовки за використанням пучка заряджених частинок, який генерується способом за будь-яким з пп. 11-14, який відрізняється тим, що включає виконувати у довільному порядку етапи, на яких пучок заряджених частинок використовують для змінення заготовки і пучок заряджених частинок використовують для формування зображення заготовки, причому між даними двома етапами амплітуду радіочастотного сигналу змінюють з першої амплітуди, при якій пучок заряджених частинок забезпечує можливість змінення заготовки, на другу амплітуду, при якій пучок заряджених частинок забезпечує можливість формування зображення заготовки, або на-

впаки, причому перша амплітуда перевищує другу амплітуду.

(11) 112695

(51) МПК

H01L 31/0203 (2014.01)

H01L 31/101 (2006.01)

G02B 1/10 (2015.01)

(21) а 2014 13392

(22) 12.12.2014

(24) 10.10.2016

(72) Кабацій Василь Миколайович (UA), Блецкан Дмитро Іванович (UA)

(73) КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Червоноармійська, 47-а, м. Мукачеве, Закарпатська обл., 89600 (UA)

БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ

вул. Михайловецька, 20, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000 (UA)

(54) ФОТОПРИЙМАЧ

- (57) 1. Фотоприймач, який містить підкладку, активний елемент, що здатний приймати інфрачервоне випромінювання та прозоре для випромінювання герметизуюче покриття, який відрізняється тим, що герметизуюче покриття містить щонайменше два шари, виконані з матеріалу на основі багатокомпонентних халькогенідних стекол систем (Ge, Pb)-As-(S, Se), причому сукупний об'єм шарів перевищує об'єм активного елемента щонайменше у два рази, а форма зовнішнього шару герметизуючого покриття виконана у вигляді параболічної поверхні обертання.
2. Фотоприймач за п. 1, який відрізняється тим, що активний елемент утворений з напівпровідникового матеріалу, який використовується як фотоопір.
3. Фотоприймач за п. 1, який відрізняється тим, що активний елемент утворений з напівпровідникового матеріалу, який містить р-п-перехід.
4. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що електричні контакти активного елемента знаходяться в безпосередньому контакті з електричними провідниками підкладки.
5. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що активний елемент здатний приймати світлове випромінювання у дальній інфрачервоній області спектра.
6. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що кожен наступний шар герметизуючого покриття, починаючи від активного елемента, виконаний із матеріалу, який має меншу температуру розм'якшення.
7. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що кожен наступний шар герметизуючого покриття, починаючи від активного елемента, виконаний із матеріалу, показник заломлення якого менший за показник заломлення попереднього матеріалу.
8. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що щонайменше два шари виготовлені із різних за хімічним складом халькогенідних стекол.
9. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що містить щонайменше один шар герметизуючого покриття, який розміщений тільки на активному елементі.

10. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що різні шари герметизуючого покриття мають різну форму.

11. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що щонайменше один шар герметизуючого покриття виконаний у вигляді плівки.

12. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що герметизуюче покриття здатне виконувати функцію оптичного фільтра.

13. Фотоприймач за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один шар герметизуючого покриття й легованого щонайменше одним рідкоземельним елементом.

14. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один шар герметизуючого покриття, виконаного на основі компаунда або люмінофора.

15. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один шар герметизуючого покриття, виконаного у вигляді плівки з іншого матеріалу.

16. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що підкладка містить відбиваюче заглиблення у формі зрізаного еліптичного параболоїда.

17. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що підкладка додатково містить відбиваюче покриття, яке одночасно здатне виконувати функцію електричного контакту для активного елемента.

18. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що підкладка виготовлена з матеріалу, який проводить електричний струм.

19. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що підкладка розміщена на додатково встановленому напівпровідниковому мікроохолодильнику.

20. Фотоприймач за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що підкладка розміщена на додатково встановленому резервуарі, охолоджену до криогенних температур.

тий елемент на його кінці, що включає в себе етапи, на яких:

- установлюють на торцевих сторонах (24) кожної кришки (18) двох розташованих поруч корпусів (14) сполучну перемичку (30), розміри якої дозволяють їй контактувати з торцевою стороною кожної із кришок (18), і

- кріплять сполучну перемичку (30) на кожній із кришок за допомогою зварювання тертям з перемішуванням, вводячи у контакт із кришками (18) і/або сполучною перемичкою (30) обертовий зварювальний пристрій (50), переміщуючи його поступальним рухом уздовж заздалегідь визначеної осі, що відповідає, зокрема, нормалі до торцевої сторони (24) так, щоб він проникав в матеріал кришки й/або сполучної перемички, щоб їх зварювати і формувати зварний шов (60, 62) між вказаною сполучною перемичкою (30) і кришкою (18).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина зварного шва при зварюванні сполучної перемички (30) з кришкою (18) становить щонайменше 1 см.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що торцева сторона (24) містить один або кілька виступів (28), що утворюють засоби позиціонування на ній сполучної перемички (30).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що засоби позиціонування виконані у вигляді центрального штифта (28), при цьому сполучна перемичка (30) містить щонайменше один відповідний отвір (32) для її позиціонування на центральному штифті (28).

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кришку (18) і сполучну перемичку (30) розташовують одну над одною уздовж поверхні контакту, нормальної до заздалегідь визначеної осі так, щоб під час етапу зварювання проходити крізь сполучну перемичку (30) для досягнення кришки (18).

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що сполучна перемичка (30) і кришка (18) входять у контакт уздовж контактної поверхні, що містить заздалегідь визначену вісь, для зварювання у стик сполучної перемички (30) й кришки (18).

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що торцеву сторону кришки (18) виконують із першого матеріалу, а сполучну перемичку (30) виконують із другого матеріалу, відмінного від першого матеріалу.

8. Модуль щонайменше із двох пристроїв (10) накопичення енергії, при цьому кожен пристрій (10) накопичення енергії містить герметичний корпус (14), причому кожен корпус (14) містить трубчастий елемент (16) і щонайменше одну кришку (18), що закриває трубчастий елемент на його кінці, при цьому пристрої з'єднані попарно за допомогою сполучної перемички (30) відповідно до способу за будь-яким із пп. 1-7.

9. Модуль за п. 8, який **відрізняється** тим, що щонайменше один зварний шов (60, 62) має розміри, що перевищують 3 мм, зокрема, що перевищують 5 мм, у всіх напрямках площини торцевої сторони (24).

- (11) **112644** (51) МПК
H01M 2/20 (2006.01)
B23K 20/12 (2006.01)
- (21) а 2013 13481 (22) 19.04.2012
(24) 10.10.2016
(31) 1153430
(32) 20.04.2011
(33) FR
(86) PCT/EP2012/057112, 19.04.2012
(72) Він'єра Ерван (FR)
(73) БЛЮ СОЛЮШНЗ
Odet, F-29500 Ergue Gaberic, France (FR)
- (54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ТЕРТЯМ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ
- (57) 1. Спосіб з'єднання двох пристроїв (10) накопичення енергії, при цьому кожен пристрій накопичення енергії містить герметичний корпус (14), причому кожний корпус (14) містить трубчастий елемент (16) і щонайменше одну кришку (18), що закриває трубчас-

- (11) **112727** (51) МПК (2016.01)
H01M 6/00
H01M 6/18 (2006.01)

(21) а 2015 09702 (22) 07.10.2015
(24) 10.10.2016

(72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Бендак Андрій Васильович (UA), Машіко Владислав Володимирович (UA), Студеняк Віктор Ігорович (UA), Ізай Віталій Юрійович (UA), Мікула Маріан (SK), Куш Петер (SK)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТОНКОЇ ПЛІВКИ НА ОСНОВІ БРОМІД-ПЕНТАТІОФОСФАТУ МІДІ $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{Br}$ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ**

(57) Застосування бромід-пентатіофосфату міді $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{Br}$ як матеріалу для тонкої плівки, що має високу електричну провідність, для твердоелектролітичного джерела енергії.

наний з негативним полюсом випрямляча, а колектор - з загальною точкою з'єднання другого і третього резисторів вхідного резистивного дільника.

H 02

(11) 112680 (51) МПК
H02H 3/20 (2006.01)

(21) а 2014 10972 (22) 07.10.2014
(24) 10.10.2016

(72) Мілюшин Микола Миколайович (UA), Чунь Анатолій Миколайович (UA), Колесник Павло Сергійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЗА СИСТЕМЗ"**

бул. Івана Лепсе, 4, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **БЛОК ЖИВЛЕННЯ ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД ПЕРЕНАПРУГИ**

(57) 1. Блок живлення із захистом від перенапруги, що містить двонапівперіодний випрямляч, навантажений на ємнісний фільтр, обмежувач напруги у вигляді аналогового компаратора і силового транзистора, включеного між мінусовими шинами випрямляча і ємнісного фільтра, причому аналоговий компаратор складається з вхідного резистивного дільника у вигляді послідовно з'єднаних першого і другого резисторів, включеного на вихід двонапівперіодного випрямляча, першого стабілітрона (діода Зенера), катодом з'єднаного з виходом резистивного дільника, транзистора n-p-n типу провідності, база якого з'єднана з анодом першого стабілітрона, емітер - з мінусовою шиною двонапівперіодного випрямляча, а колектор з'єднаний з керуючим електроном силового транзистора і виходом параметричного стабілізатора на другому стабілітроні і струмообмежувальному резисторі, який відрізняється тим, що додатково містить розділовий діод, при цьому плюсовий вивід двонапівперіодного випрямляча з'єднаний з входом ємнісного фільтра через прямо включений розділовий діод. 2. Блок живлення за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить ланцюг формування гістерезису, що складається з третього резистора, включеного в резистивний дільник між нижнім виводом другого резистора і негативним полюсом випрямляча, і другого транзистора n-p-n типу, база якого через струмообмежувач резистор з'єднана з керуючим електроном силового транзистора, емітер з'єд-

(11) 112703 (51) МПК (2016.01)
H02J 7/00

(21) а 2015 01035 (22) 02.07.2013

(24) 10.10.2016

(31) 1256625

(32) 10.07.2012

(33) FR

(86) PCT/EP2013/063975, 02.07.2013

(72) Жестен Жан-Жак (FR), Ін'ян Домінік (FR)

(73) **БЛЮ СОЛЮШНЗ**

Odet, F-29500 Ergue Gaberic, France (FR)

(54) **СПОСІБ ЗАРЯДКИ БАТАРЕЇ ТА ЗАРЯДЖЕНА БАТАРЕЯ**

(57) 1. Спосіб зарядки батареї, причому батарея (10) містить множину акумуляторних елементів (j), клеми (11, 12) зарядки зазначених елементів, виконані з можливістю під'єднання до зарядного пристрою (100), обхідне коло (CPC_j), зв'язане з кожним акумуляторним елементом (j), комутаційні елементи (SW_j), які дозволяють під'єднувати до відповідного обхідного кола (CPC_j) та від'єднувати від нього кожен акумуляторний елемент (j), та засоби (20) керування комутаційними елементами (SW_j), який відрізняється тим, що для здійснення i-ї зарядки батареї при i, що перевищує або дорівнює двом, виявляють під'єднання зарядних клем до зарядного пристрою, при цьому виявлення під'єднання зарядних клем до зарядного пристрою здійснюють під час першої фази під'єднання акумуляторних елементів (j) до їхніх відповідних обхідних кіл (CPC_j), відповідно, протягом першого часу (TP_j) переважного обходу, відповідно зв'язаного з акумуляторним елементом (j), потім одразу після закінчення першого часу (TP_j) для кожного акумуляторного елемента (j), під час другої відповідної фази (C_j), відповідне обхідне коло (CPC_j) від'єднують від акумуляторного елемента (j), доки напруга (V_j) акумуляторного елемента (j) не досягне наперед визначеної напруги (VLIM), яка рекомендована для акумуляторного елемента (j) та яка не дорівнює нулю, при цьому перший час (TP_j) переважного обходу, відповідно зв'язаний з акумуляторним елементом (j), для i-ї зарядки обчислюють залежно від загального часу під'єднання протягом, принаймні однієї попередньої зарядки, відповідного обхідного кола (CPC_j) до цього акумуляторного елемента (j), доки усі акумуляторні елементи не досягнуть наперед визначеної напруги (VLIM), при цьому принаймні один час, зв'язаний з акумуляторним елементом (j), який дозволяє визначити вказаний перший час (TP_j) переважного обходу для i-ї зарядки, та/або вказаний загальний час під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до цього акумуляторного елемента (j), під час вказаної принаймні однієї попередньої зарядки, зберігають в пам'яті (21) батареї під час вказаної принаймні однієї попередньої зарядки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кінці другої фази, принаймні для одного з акумуляторних елементів (j), відповідне обхідне коло (CPC_j) під'єднують до акумуляторного елемента (j), так щоб напруга (V_{j1}) акумуляторного елемента (j) не перевищувала порогову напругу зарядки (VLIM) протягом відповідної третьої фази (M_{j1}) підтримки зарядки принаймні, доки напруги (V_{j1}) на всіх акумуляторних елементах (j) не досягнуть зазначеної наперед визначеної напруги (VLIM).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вимірюють третій час (M_{j1}) під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до акумуляторного елемента (j) під час третьої фази,

при цьому перший наперед визначений час (TP_{j1}) переважного обходу, зв'язаний з акумуляторним елементом (j) для i-ї зарядки, враховує принаймні перший час (TP_{j1}) під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до акумуляторного елемента (j) під час першої фази принаймні однієї попередньої зарядки та третій час (M_{j1}) під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до акумуляторного елемента (j) під час третьої фази зазначеної принаймні однієї попередньої зарядки.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожен акумуляторний елемент (j) зв'язаний з елементом (MES_j) вимірювання напруги (V_{j1}) акумуляторного елемента (j) та з лічильником (CT_j) для відліку третього часу (M_{j1}) обходу третьої фази (M_{j1}) обходу, при цьому елемент (MES_j) вимірювання виконаний з можливістю порівняння вимірюваної напруги (V_{j1}) акумуляторного елемента (j) з наперед визначеною напругою (VLIM) та з можливістю включення відліку лічильником (CT_j) третього часу (M_{j1}) обходу, коли напруга (V_{j1}) акумуляторного елемента (j) досягла вказаної наперед визначеної напруги (VLIM).

5. Спосіб за п. 4, який характеризується тим, що лічильниками (CT_j) керують таким чином, щоб як кінець третього часу (M_{j1}) обходу визначити момент, починаючи з якого всі акумуляторні елементи досягли наперед визначеної напруги (VLIM).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який характеризується тим, що перший час (TP_{j1}) переважного обходу, зв'язаний з акумуляторним елементом (j) для i-ї зарядки, обчислюють в залежності від загального часу під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до цього акумуляторного елемента (j) під час (i-1)-ї зарядки, доки всі акумуляторні елементи не досягнуть наперед визначеної напруги (VLIM).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вказано принаймні один час, зв'язаний з акумуляторним елементом (j), що дозволяє визначити:

перший час (TP_{j1}) переважного обходу для i-ї зарядки, та/або

вказаний загальний час під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до цього акумуляторного елемента (j) під час (i-1)-ї зарядки, збережено в пам'яті (21) батареї під час (i-1)-ї зарядки.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що під час вказаної принаймні однієї попередньої зарядки як час, зв'язаний з акумуляторним елементом (j), у пам'яті зберігають принаймні перший час (TP_{j1}) переважного обходу, відповідно зв'язаний з акумуляторним елементом (j) для i-ї зарядки.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що під час вказаної принаймні однієї попередньої зарядки як час, зв'язаний з акумуляторним елементом (j), у пам'яті зберігають принаймні вказаний загальний час під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до цього акумуляторного елемента (j) під час цієї принаймні однієї попередньої зарядки.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що перший час TP_{j1} переважного обходу, зв'язаний відповідно з акумуляторним елементом j для i-ї зарядки, обчислюють таким чином:

$$TP_{j1} = TP_{j-1} + M_{j-1} - \min_j (TP_{j-1} + M_{j-1}),$$

де $\min_j (TP_{j-1} + M_{j-1})$ позначає мінімум $TP_{j-1} + M_{j-1}$ на акумуляторних елементах j.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що перший час TP_{j1} переважного обходу, зв'язаний з акумуляторним елементом j для i-ї зарядки, обчислюють таким чином:

$$TP_{j1} = a \cdot (TP_{j-1} + M_{j-1}) - b \cdot \min_j (TP_{j-1} + M_{j-1}),$$

де $\min_j (TP_{j-1} + M_{j-1})$ позначає мінімум $TP_{j-1} + M_{j-1}$ на акумуляторних елементах j, та a, b є не рівними нулю рекомендованими коефіцієнтами.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що коефіцієнти a та b визначають залежно від рівня зарядки батареї, коли виявлено її під'єднання до зарядного пристрою.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що при першій зарядці кожного акумуляторного елемента (j) батареї виявляють під'єднання зарядних клем (11, 12) до зарядного пристрою, при цьому виявлення під'єднання зарядних клем (11, 12) до зарядного пристрою викликає під час відповідної другої фази (C_{j1}) від'єднання кожного акумуляторного елемента (j) від його відповідного обхідного кола (CPC_j) для зарядки елемента (j), поки відповідна напруга (V_{j1}) акумуляторного елемента (j) не досягне наперед визначеної напруги (VLIM), потім принаймні для одного з акумуляторних елементів (j) наприкінці відповідної другої фази (C_{j1}) відповідне обхідне коло (CPC_j) під'єднують до акумуляторного елемента (j), так щоб напруга (V_{j1}) акумуляторного елемента (j) не перевищувала порогову напругу зарядки (VLIM) протягом відповідної третьої фази (M_{j1}) підтримки зарядки, доки напруга (V_{j1}) на всіх акумуляторних елементах (j) не досягне наперед визначеного значення напруги (VLIM),

при цьому перший час (TP_{j2}) переважного обходу, зв'язаний з акумуляторним елементом (j) та дійсний принаймні для другої зарядки, відповідає третьому часу (M_{j1}) під'єднання відповідного обхідного кола (CPC_j) до акумуляторного елемента (j) під час третьої фази (M_{j1}) першої зарядки.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що вказана наперед визначена напруга (VLIM) є напругою, меншою або рівною пороговій напрузі зарядки, яка рекомендована для акумуляторного елемента (j) та не дорівнює нулю.

15. Батарея (10), що містить множину акумуляторних елементів (j), клеми (11, 12) зарядки акумуляторних елементів, виконані з можливістю під'єднання до зарядного пристрою (100), обхідне коло (CPC_j), зв'язане з кожним акумуляторним елементом (j), комутаційні елементи (SW_j), які дозволяють під'єднувати до відповідного обхідного кола (CPC_j) та від'єднувати від нього кожний акумуляторний елемент (j) та за-

соби (20) керування комутаційними елементами (SW_i), засоби вимірювання напруги (V_{j1}) кожного акумуляторного елемента (j), яка **відрізняється** тим, що засоби (200) керування містять засоби (20) обчислення першого часу (TP_{j1}) переважного обходу, зв'язаного відповідно з акумуляторним елементом (j) для i -ої зарядки при $i \geq 2$, залежно від загального часу під'єднання під час принаймні однієї попередньої зарядки відповідного обхідного кола (CPC_i) до цього акумуляторного елемента (j), поки всі акумуляторні елементи не досягнуть наперед визначеної напруги (V_{LIM}), при цьому батарея містить принаймні один запам'ятовуючий пристрій (21) для збереження принаймні одного часу, зв'язаного з акумуляторним елементом (j), та дозволяє визначити:

перший час (TP_{j1}) переважного обходу для i -ої зарядки, та/або

вказаний загальний час під'єднання обхідного кола (CPC_i) до цього акумуляторного елемента (j) під час цієї принаймні однієї попередньої зарядки,

при цьому батарея містить датчик для виявлення під'єднання зарядних клем (11, 12) до зарядного пристрою (100), причому засоби (200) керування виконані з можливістю здійснення для i -ої зарядки батареї під'єднання множини акумуляторних елементів до їх відповідних обхідних кіл (CPC_i) при виявленні датчиком під'єднання зарядних клем до зарядного пристрою та з можливістю підтримки під'єднання кожного акумуляторного елемента (j) до його відповідного обхідного кола (CPC_i) протягом першого часу (TP_{j1}) переважного обходу, відповідно зв'язаного з акумуляторним елементом (j) для i -ої зарядки батареї,

причому засоби (200) керування виконані також з можливістю від'єднання наприкінці першого часу (TP_{ji}) переважного обходу відповідного обхідного кола (CPC_i) від кожного акумуляторного елемента (j) протягом другої відповідної фази (C_{ji}) для i -ої зарядки батареї, доки напруга (V_{ji}) акумуляторного елемента (j) не досягне наперед визначеної напруги (V_{LIM}), яка рекомендована для акумуляторного елемента (j) та не дорівнює нулю.

дається з ділянки (C) клемової коробки і ділянки (A) двигуна, що містить ротор (2) і статор (1), а також розташовану між ділянкою (A) двигуна і ділянкою (C) клемової коробки ділянку (B) корпусу електроніки, у внутрішньому просторі (4) якої розташована електроніка (34) двигуна,

який **відрізняється** тим, що ділянка (B) корпусу електроніки, в якій вміщується електроніка (34) двигуна, виконана як інтегральна частина корпусу (3) у вибухозахищеному виконанні згідно з директивою ЄС 94/9/EG згідно з II 2G Ex d e ib, внутрішній простір (4) якого утворює вибухонепроникну оболонку згідно з EN 60079-1, а інші ділянки (A, C) двигуна виконані як зони з підвищеним захистом згідно з EN 60079-7, причому між внутрішнім простором (4) ділянки (B) корпусу електроніки і ділянками (A, C) двигуна з підвищеним захистом розташовані електрично ізолюючі контактні виводи (39, 41), розміри кільцевих зазорів (b), (c) яких відносно їх ширини зазору в мм і довжини зазору в мм вибрані таким чином, що температура в °C на кінцях кожного кільцевого зазору (b), (c), що знаходяться в зонах підвищеного захисту (A, C), в кожному робочому стані електродвигуна нижче температури займання, яка властива газу, що оточує електродвигун.

2. Електродвигун за п. 1,

який **відрізняється** тим, що статор (1) складається з втулки (17) статора і фланця (18) статора, який рознімним з'єднанням з'єднаний з ділянкою (C) клемової коробки, при цьому зазор (d), що проходить в радіальному напрямку між фланцем (18) статора і ділянкою (C) клемової коробки, від внутрішнього простору (4) ділянки (B) електроніки двигуна, що містить електроніку (34) двигуна, має таку довжину в мм і ширину зазору в мм, що в кожному робочому стані електродвигуна на зовнішньому кінці зазору температура в °C нижче температури займання, яка властива газу, що оточує електродвигун.

3. Електродвигун за п. 2,

який **відрізняється** тим, що у втулці (17) статора (1) встановлений з можливістю обертання вал (22) ротора, і розмір обводного зазору (a_1 , a_2), що знаходиться між валом (22) ротора і втулкою (17) статора, що проходить в осьовому напрямку вала (22) ротора, що йде від внутрішнього простору ділянки корпусу електроніки назовні, відносно його ширини в мм і довжини в мм, вибраний так, що в кожному робочому стані електродвигуна на зовнішньому кінці обводного зазору (a_1 , a_2) температура в °C нижче температури займання, яка властива газу, що оточує електродвигун.

4. Електродвигун за п. 1,

який **відрізняється** тим, що електрично ізолюючі контактні виводи (39, 41), а також електричні з'єднувальні контакти і сенсорні елементи і електричні розніми, які є всередині ділянки (C) клемової коробки і всередині ділянки (A) двигуна, виконані в конструктивному виконанні по директиві ЄС 94/9/EG (ATEX) для підвищеного захисту згідно з EN 60079-7.

5. Електродвигун за одним з пп. 1-4,

який **відрізняється** тим, що в ділянці (C) клемової коробки є порожнина (9), в яку за допомогою кабельного вводу (13) введений електричний з'єднувальний кабель (12) і всередині порожнини (9) з'єднаний з електричними з'єднувальними клемми (11), при цьому електричні з'єднувальні клемми (11), а та-

- (11) **112640** (51) МПК
H02K 5/136 (2006.01)
- (21) а 2013 10663 (22) 15.12.2011
(24) 10.10.2016
(31) 20 2011 002 408.3
(32) 04.02.2011
(33) DE
(86) PCT/EP2011/072869, 15.12.2011
(72) Машке Маттіас (DE), Бест Дітер (DE), Зауер Томас (DE), Штребель Вольфганг (DE)
(73) ЕБМ-ПАПСТ МУЛЬФІНГЕН ГМБХ УНД КО. КГ
Bachmühle 2, 74673 Muldingen, Germany (DE)
(54) ЕЛЕКТРОДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ У ВИБУХОЗАХИЩЕНОМУ КОНСТРУКТИВНОМУ ВИКОНАННІ
(57) 1. Електродвигун постійного струму, який включає в себе статор (1), що має обмотки (28) двигуна, і ротор (2), який охоплює цей статор, виконаний у вигляді зовнішнього ротора, а також корпус (3) двигуна, що скла-

кож кабельний ввід (13) виконані згідно зі стандартом EN 60079-7 для підвищеного захисту.

6. Електродвигун за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що всередині ділянки (А) двигуна розташована друкарська плата (32) двигуна, на якій передбачені з'єднувальні контакти для обмотки (28) двигуна і для контактних штифтів (33), які проходять крізь стінки фланця (18) статора, а також датчиків положення ротора, і що зона підключення контактів, включаючи датчики положення ротора, залита електрично ізолюючою заливальною масою (35), так що забезпечується відповідність вимогам згідно зі стандартом EN 60079-7 для підвищеного захисту.

7. Електродвигун за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що статор (1) має опору (5) статора, яка складається з втулки (17) статора і фланця статора, при цьому у втулці (17) статора встановлений з можливістю обертання вал (22) ротора, а між валом (22) ротора і внутрішніми стінками втулки (17) статора вставлена ущільнювальна муфта (39) в переході до фланця статора між втулкою (17) статора і валом (22) ротора, при цьому на внутрішній стороні і зовнішній стороні ущільнювальної муфти (39) виконані відповідно обводні зазори (a_1 , a_2).

8. Електродвигун за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що електрично ізолюючі виводи (40) для контактних штифтів (33) між контактною зоною друкарської плати (32) двигуна і контактними зонами на друкарській платі (37) електроніки двигуна у вибухонепроникному внутрішньому просторі (4) складаються з електрично ізолюючого корпусу, зокрема скляного корпусу, в якому залиті металеві контактні штифти (33), а також з металевого корпусу (43), який охоплює скляний корпус, що складається з циліндричної ділянки з кільцевим фланцем (44), який виступає з одного боку радіально назовні, причому цей кільцевий фланець (44) знаходиться всередині вибухонепроникної зони у внутрішньому просторі (4) і прилягає до радіальної ступінчастої поверхні наскрізного отвору (45) у фланці (18) статора.

9. Електродвигун за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що електрично ізолюючі виводи (41) для багатожильних проводів або контактних штифтів (46) штепсельних контактів для електричного з'єднання з'єднувальних клем (11) ділянки (С) клемової коробки з відповідними контактами у відповідь на друкарській платі (37) електроніки двигуна у внутрішньому просторі (4) складаються з електрично ізолюючого пластмасового корпусу (47), в якому залиті багатожильні проводи або контактні штифти (46), і пластмасовий корпус (47) знаходяться в металевій втулці (48), яка складається з циліндричної ділянки (49) і кільцевого фланця (50), спрямованого з кінцевої сторони радіально назовні, при цьому кільцевий фланець (50) прилягає до радіальної ступінчастої поверхні (51) посадочного отвору (52) для металеві втулки (48) в перегородці (8) між внутрішнім простором (4) і ділянкою (С) клемової коробки.

10. Електродвигун за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що всередині стінок фланця (18) статора розташований вентиляційний корпус (54), який містить наскрізний отвір (55) і утворений металевою втулкою (56).

11. Електродвигун за п. 10,

який **відрізняється** тим, що металева втулка (56) має ділянку втулки з першим зовнішнім діаметром, який проходить всередині ділянки стінок фланця (18) статора, а також ділянку, яка прилягає до нього, з меншим в порівнянні з ним зовнішнім діаметром, причому ці дві ділянки стінок мають щонайменше однакову довжину, причому в наскрізному отворі металеві втулки (56) зафіксований металевий штифт (59), за рахунок чого всередині металеві втулки (56) виконаний зазор (f) між стінками втулки (56) і металевим штифтом (59), який щонайменше вдвічі довший зазору (e) на зовнішньому периметрі металеві втулки (56).

(11) 112700

(51) МПК
H02K 21/02 (2006.01)

(21) а 2015 00179

(22) 12.01.2015

(24) 10.10.2016

(72) Антонов Олександр Євгенович (UA), Оноприч Любов Володимирівна (UA)

(73) АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ
вул. Флоренції, 1/11, кв. 181, м. Київ, 02002 (UA)

ОНОПРИЧ ЛЮБОВ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Мате Залка, 10-а, кв. 26, м. Київ, 04211 (UA)

(54) МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН

(57) Магнітоелектричний двигун, ротор якого містить два різнополярні постійні магніти у вигляді дзеркально відображених півкілець, намагнічених в кожній точці радіально і утворюючих повне кільце, яке має ексцентриситет між зовнішнім та внутрішнім колами в площині стику півкілець, зовнішні або внутрішні полюси магнітів замкнені кільцевим магнітопроводом, а на статорі розміщено датчик положення ротора, джерело живлення і обмотку, електрична вісь якої орієнтована діаметрально, який **відрізняється** тим, що в склад двигуна введено другу статорну електрообмотку у вигляді соленоїда, співвісного першій обмотці, один з торців якого через мінімальний повітряний проміжок сполучається з поверхнею полюсів ротора, і блок керування, причому обмотку і соленоїд підключено до джерела живлення через блок керування.

(11) 112681

(51) МПК
H02M 7/12 (2006.01)

(21) а 2014 11045

(22) 09.10.2014

(24) 10.10.2016

(72) Мілюшин Микола Миколайович (UA), Чунь Анатолій Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЗА СИСТЕМЗ"

бул. Івана Лепсе, 4, м. Київ, 03680 (UA)

(54) БЛОК ЖИВЛЕННЯ ЗІ СТРУМОВИМ ВХОДОМ

(57) Блок живлення зі струмовим входом, що містить вхідний трансформатор струму, двонапівперіодний випрямляч, навантажений через розділовий діод на ємнісний фільтр, силовий ключ, включений паралельно

льно двонапівперіодному випрямлячу, і схему управління, який **відрізняється** тим, що як вхідний трансформатор струму використовується фазний трансформатор струму трансформаторної підстанції, при цьому силовий ключ включений паралельно входу двонапівперіодного випрямляча, як силовий ключ застосований симетричний тиристор, а схема управління виконана у вигляді ланцюга з послідовно включених струмообмежувального резистора і порогового елемента - симетричного стабілітрона або симетричного супресора, з'єднаного одним кінцем з входом двонапівперіодного випрямляча, іншим - з керуючим електродом тиристора.

H 04

- (11) **112675** (51) МПК (2016.01)
H04N 7/00
- (21) **a 2014 09163** (22) **19.12.2012**
(24) **10.10.2016**
(31) **61/588,096**
(32) **18.01.2012**
(33) **US**
(31) **13/718,883**
(32) **18.12.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/US2012/070680, 19.12.2012**
(72) Ван Є-Куй (US), Кобан Мухаммед Зейд (US)
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)
- (54) **ВКАЗІВКА ВИКОРИСТАННЯ ПАРАЛЕЛЬНОЇ ХВИЛЬОВОЇ ОБРОБКИ У КОДУВАННІ ВІДЕО**
- (57) 1. Спосіб декодування відеоданих, який містить: аналіз синтаксичного елемента з бітового потоку, причому бітовий потік включає в себе вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (СТВ), причому кожний з блоків СТВ асоційований з різними рівнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення;
визначення, на основі синтаксичного елемента, чи включають підпотоки біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків;
у відповідь на визначення, що синтаксичний елемент має конкретне значення, декодування кожного мозаїчного фрагмента зображення з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому син-

таксичний елемент, який не має конкретного значення, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

2. Спосіб за п. 1, який додатково містить аналіз з бітового потоку набору параметрів зображення, який включає в себе синтаксичний елемент.

3. Спосіб за п. 1, який додатково містить аналіз з бітового потоку набору параметрів послідовності, який включає в себе синтаксичний елемент.

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить: аналіз другого синтаксичного елемента з бітового потоку, причому бітовий потік включає в себе кодове представлення другого зображення відеоданих, причому друге зображення розділене на блоки СТВ, причому друге зображення розділене на щонайменше перший мозаїчний фрагмент і другий мозаїчний фрагмент, і

у відповідь на визначення, що другий синтаксичний елемент не має конкретного значення паралельного декодування СТВ першого мозаїчного фрагмента і СТВ другого мозаїчного фрагмента.

5. Спосіб за п. 1, який додатково містить: визначення, що набір параметрів включає в себе синтаксичний елемент кількості стовпців мозаїчного фрагмента і синтаксичний елемент кількості рядів мозаїчного фрагмента;

визначення на основі синтаксичного елемента кількості стовпців мозаїчного фрагмента заданої кількості стовпців мозаїчного фрагмента, причому кількість стовпців мозаїчних фрагментів для кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює заданій кількості стовпців мозаїчного фрагмента; і

визначення на основі синтаксичного елемента кількості рядів мозаїчного фрагмента заданої кількості рядів мозаїчного фрагмента, причому кількість рядів мозаїчного фрагмента кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює заданій кількості рядів мозаїчного фрагмента.

6. Спосіб за п. 1, в якому синтаксичний елемент є першим синтаксичним елементом, конкретне значення є першим значенням, і перший синтаксичний елемент, який має друге значення, вказує, що зображення включає в себе тільки один мозаїчний фрагмент і що бітовий потік включає в себе другий синтаксичний елемент, другий синтаксичний елемент вказує, чи дозволяються ентропійні слайси для кодованих представлень зображень, які належать до набору параметрів, який включає в себе перший і другий синтаксичні елементи.

7. Спосіб за п. 1, в якому вузол NAL кодованого слайса містить заголовок слайса і дані слайса, і спосіб додатково містить:

визначення на основі, щонайменше частково, синтаксичного елемента, чи включає заголовок слайса сукупність синтаксичних елементів зміщення; і

у відповідь на визначення, що заголовок слайса включає в себе сукупність синтаксичних елементів зміщення, використання множини синтаксичних елементів зміщення, щоб визначити точки входу підпотоків у даних слайса.

8. Спосіб за п. 1, в якому декодування зображення з використанням WPP містить:

у відповідь на визначення, що перший СТВ відділений від лівої межі зображення одним СТВ, збереження змінних контексту, зв'язаних з першим СТВ; і

ентропійне кодування на основі, щонайменше частково, змінних контексту, зв'язаних з першим СТВ, одного або декількох синтаксичних елементів другого СТВ, другий СТВ є суміжним з лівою межею зображення і одним рядом СТВ-одиниць нижче першого СТВ.

9. Спосіб кодування відеоданих, який включає: формування в бітовому потоці вузла рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (CTB), причому кожний з блоків СТВ асоційований з різними рівнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків, формування синтаксичного елемента в бітовому потоці, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому підпоток включають в себе біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків, і кожний мозаїчний фрагмент зображення кодується з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення, причому синтаксичний елемент, який не має конкретного значення, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

10. Спосіб за п. 9, в якому формування бітового потоку містить формування набору параметрів зображення, який включає в себе синтаксичний елемент.

11. Спосіб за п. 9, в якому формування бітового потоку містить формування набору параметрів послідовності, який включає в себе синтаксичний елемент.

12. Спосіб за п. 9, який додатково включає включення другого синтаксичного елемента в бітовий потік, причому бітовий потік включає в себе кодоване представлення другого зображення відеоданих, причому друге зображення розділене на блоки СТВ, другий синтаксичний елемент не має конкретного значення, причому друге зображення розділене на щонайменше перший мозаїчний фрагмент і другий мозаїчний фрагмент; і кодування паралельно блока дерева кодування (CTB) першого мозаїчного фрагмента і СТВ другого мозаїчного фрагмента.

13. Спосіб за п. 9, в якому:

формування бітового потоку містить формування набору параметрів, який включає в себе синтаксичний елемент кількості стовпців мозаїчного фрагмента і синтаксичний елемент кількості рядів мозаїчного фрагмента, кількість стовпців мозаїчного фрагмента є такою, що визначається на основі синтаксичного елемента кількості стовпців мозаїчного фрагмента, і кількість стовпців мозаїчних фрагментів кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює кількості стовпців мозаїчного фрагмента, і кількість рядів мозаїчного фрагмента є такою, що визначається на основі синтаксичного елемента

кількості рядів мозаїчного фрагмента, і кількість рядів мозаїчних фрагментів кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює кількості рядів мозаїчного фрагмента.

14. Спосіб за п. 9, в якому синтаксичний елемент є першим синтаксичним елементом, конкретне значення являє собою перше значення, синтаксичний елемент має друге значення, яке вказує, що зображення розділене на одиночний мозаїчний фрагмент, і бітовий потік включає в себе другий синтаксичний елемент, другий синтаксичний елемент вказує, чи дозволяється ентропійні слайси для кодованого представлення зображень, які належать до набору параметрів, який включає в себе перший і другий синтаксичні елементи.

15. Спосіб за п. 9, в якому:

вузол NAL кодованого слайса містить заголовок слайса і дані слайса, і заголовок слайса включає в себе множину синтаксичних елементів зміщення, з яких можуть бути визначені точки входу підпотоків у дані слайса.

16. Спосіб за п. 9, який додатково включає використання WPP, щоб закодувати кожний мозаїчний фрагмент зображення, причому використання WPP, щоб закодувати кожний мозаїчний фрагмент зображення, містить:

у відповідь на визначення, що перший СТВ відділений від лівої межі зображення одним СТВ, збереження змінних контексту, зв'язаних з першим СТВ; і ентропійне кодування на основі, щонайменше частково, змінних контексту, зв'язаних з першим СТВ, одного або декількох синтаксичних елементів другого СТВ, другий СТВ є суміжним з лівою межею зображення і одним рядом СТВ-одиниць нижче першого СТВ.

17. Пристрій декодування відео, який містить носій даних, виконаний з можливістю зберігання відеоданих; і один або декілька процесорів, сконфігурованих з можливістю: аналізу синтаксичного елемента з бітового потоку, причому бітовий потік включає в себе вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (CTB), причому кожний з блоків СТВ асоційований з різними рівнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення;

визначення, на підставі синтаксичного елемента, чи включають підпоток біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків;

у відповідь на визначення, що синтаксичний елемент має конкретне значення, декодування кожного мозаїчного фрагмента зображення з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому синтаксичний елемент, який не має конкретного значен-

ня, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

18. Пристрій декодування відео за п. 17, в якому один або декілька процесорів сконфігуровані для аналізу з бітового потоку набору параметрів зображення, який включає в себе синтаксичний елемент.

19. Пристрій декодування відео за п. 17, в якому один або декілька процесорів сконфігуровані для аналізу з бітового потоку набору параметрів послідовності, який включає в себе синтаксичний елемент.

20. Пристрій декодування відео за п. 17, в якому один або більше процесорів додатково виконані з можливістю: аналізу другого синтаксичного елемента з бітового потоку, причому бітовий потік включає в себе кодоване представлення другого зображення відеоданих, причому друге зображення розділене на блоки СТВ, причому друге зображення розділене на щонайменше перший мозаїчний фрагмент і другий мозаїчний фрагмент, і, у відповідь на визначення, що другий синтаксичний елемент не має конкретного значення, паралельного декодування СТВ першого мозаїчного фрагмента і СТВ другого мозаїчного фрагмента.

21. Пристрій декодування відео за п. 17, в якому один або декілька процесорів додатково сконфігуровані з можливістю:

визначати, що набір параметрів включає в себе синтаксичний елемент кількості стовпців мозаїчного фрагмента і синтаксичний елемент кількості рядів мозаїчного фрагмента;

визначати, на основі синтаксичного елемента кількості стовпців мозаїчного фрагмента, задану кількість стовпців мозаїчного фрагмента, причому кількість стовпців мозаїчних фрагментів кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює заданій кількості стовпців мозаїчного фрагмента; і

визначати, на основі синтаксичного елемента кількості рядів мозаїчного фрагмента, задану кількість рядів мозаїчного фрагмента, причому кількість рядів мозаїчних фрагментів кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює заданій кількості рядів мозаїчного фрагмента.

22. Пристрій декодування відео за п. 17, в якому синтаксичним елементом є перший синтаксичний елемент, конкретним значенням є перше значення, і перший синтаксичний елемент, який має друге значення, вказує, що зображення включає в себе тільки один мозаїчний фрагмент і що бітовий потік включає в себе другий синтаксичний елемент, другий синтаксичний елемент вказує, чи дозволяються ентропійні слайси для кодованих представлень зображень, які належить до набору параметрів, який включає в себе перший і другий синтаксичні елементи.

23. Пристрій декодування відео за п. 17, в якому вузол NAL кодованого слайса включає в себе заголовок слайса і дані слайса, і один або декілька процесорів додатково сконфігуровані з можливістю:

визначати, на основі, щонайменше частково, синтаксичного елемента, чи включає заголовок слайса сукупність синтаксичних елементів зміщення; і, у відповідь на визначення, що заголовок слайса включає в себе сукупність синтаксичних елементів зміщення, використовувати сукупність синтаксичних елементів зміщення, щоб визначати точки входу підпотоків у дані слайса.

24. Пристрій декодування відео за п. 17, в якому, коли один або декілька процесорів використовують WPP, щоб декодувати мозаїчні фрагменти зображення, один або декілька процесорів виконані з можливістю:

у відповідь на визначення, що перший СТВ відділений від лівої межі зображення одним СТВ, зберігати змінні контексту, зв'язані з першим СТВ; і

ентропійно декодувати, на основі, щонайменше частково, змінних контексту, зв'язаних з першим СТВ, один або декілька синтаксичних елементів другого СТВ, другий СТВ є суміжним з лівою межею зображення і одним рядом блоків СТВ нижче першого СТВ.

25. Пристрій декодування відео за п. 17, що містить щонайменше одне з:

- інтегральної схеми;

- мікропроцесора; або

- бездротового пристрою зв'язку.

26. Пристрій декодування відео за п. 17, який додатково містить дисплей, виконаний з можливістю відображення декодованих відеоданих.

27. Пристрій кодування відео, який містить:

носії даних, виконаний з можливістю зберігання відеоданих; і один або декілька процесорів, сконфігурованих з можливістю формування в бітовому потоці вузла рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (СТВ), причому кожний з блоків СТВ асоційований з різними різнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків, формування синтаксичного елемента в бітовому потоці, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому підпотіки включають в себе біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків, і кожний мозаїчний фрагмент зображення кодується з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення, причому синтаксичний елемент, який не має конкретного значення, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

28. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому один або декілька процесорів сконфігуровані з можливістю формування набору параметрів зображення, який включає в себе синтаксичний елемент.

29. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому один або декілька процесорів сконфігуровані з можливістю формування набору параметрів послідовності, який включає в себе синтаксичний елемент.

30. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому один або більше процесорів додатково виконані з можливістю: включення другого синтаксичного елемента в бітовий потік, причому бітовий потік включає в себе кодоване представлення другого зображення відеоданих, друге зображення розділене на блоки

СТВ, другий синтаксичний елемент розділений на щонайменше перший мозаїчний фрагмент і другий мозаїчний фрагмент; і

кодування паралельно блока дерева кодування (СТВ) першого мозаїчного фрагмента і СТВ другого мозаїчного фрагмента.

31. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому: один або декілька процесорів сконфігуровані з можливістю формування набору параметрів, який включає в себе синтаксичний елемент кількості стовпців мозаїчного фрагмента і синтаксичний елемент кількості рядів мозаїчного фрагмента, кількість стовпців мозаїчного фрагмента є такою, що визначається на основі синтаксичного елемента кількості стовпців мозаїчного фрагмента, і кількість стовпців мозаїчних фрагментів кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює кількості стовпців мозаїчного фрагмента, і кількість рядів мозаїчного фрагмента є такою, що визначається на основі синтаксичного елемента кількості рядів мозаїчного фрагмента, і кількість рядів мозаїчних фрагментів кожного зображення, зв'язаного з набором параметрів, дорівнює кількості рядів мозаїчного фрагмента.

32. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому синтаксичний елемент є першим синтаксичним елементом, конкретне значення являє собою перше значення, синтаксичний елемент має друге значення, яке вказує, що зображення кодоване згідно з другим режимом кодування, причому зображення розділяється на одиночний мозаїчний фрагмент, і бітовий потік включає в себе другий синтаксичний елемент, другий синтаксичний елемент, вказує, чи дозволяються ентропійні слайси для кодованого представлення зображень, які належать до набору параметрів, який включає в себе перший і другий синтаксичні елементи.

33. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому: вузол NAL кодованого слайса містить заголовок слайса і дані слайса, і заголовок слайса включає в себе сукупність синтаксичних елементів зміщення, з яких можуть бути визначені точки входу підпотоків у даних слайса.

34. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому, коли один або декілька процесорів використовують WPP, щоб закодувати СТВ-одиниці для кожного мозаїчного фрагмента зображення, один або декілька процесорів виконані з можливістю:

у відповідь на визначення, що перший СТВ відділений від лівої межі зображення одним СТВ, зберігати змінні контексту, зв'язані з першим СТВ; і

ентропійно кодувати на основі, щонайменше частково, змінних контексту, зв'язаних з першим СТВ, один або декілька синтаксичних елементів другого СТВ, другий СТВ є суміжним з лівою межею зображення і одним рядом СТВ-одиниць нижче першого СТВ.

35. Пристрій кодування відео за п. 27, в якому пристрій кодування відео містить щонайменше одне з:

- інтегральної схеми;
- мікропроцесора; або
- бездротового пристрою зв'язку.

36. Пристрій кодування відео за п. 27, який додатково містить камеру, виконану з можливістю захоплення відеоданих.

37. Пристрій декодування відео, який містить: засіб для аналізу синтаксичного елемента з бітового потоку, причому бітовий потік включає в себе вузол

рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (СТВ), причому кожний з блоків СТВ асоційований з різними рівнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення, засіб для визначення, на основі синтаксичного елемента, чи включають підпотоки біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків; і

засіб для декодування, у відповідь на визначення, що синтаксичний елемент має конкретне значення, кожного мозаїчного фрагмента зображення з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому синтаксичний елемент, який не має конкретного значення, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

38. Пристрій кодування відео, який містить засіб для формування в бітовому потоці вузла рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (СТВ), причому кожний з блоків СТВ асоційований з різними рівнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків; і

засіб для формування синтаксичного елемента в бітовому потоці, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому підпотоки включають в себе біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків, і кожний мозаїчний фрагмент зображення кодується з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення, причому синтаксичний елемент, який не має конкретного значення, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

39. Машиночитаний носій даних, який зберігає інструкції, які при виконанні одним або декількома процесорами пристрою декодування відео конфігурують пристрій декодування відео, щоб:

аналізувати синтаксичний елемент з бітового потоку, причому бітовий потік включає в себе вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (СТВ), причому кож-

ний з блоків СТВ асоційований з різними рівнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення;

визначати, на підставі синтаксичного елемента, чи включають підпотіки біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків;

у відповідь на визначення, що синтаксичний елемент має конкретне значення, декодувати кожний мозаїчний фрагмент зображення з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому синтаксичний елемент, який не має конкретного значення, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

40. Постійний машиночитаний носій даних, який зберігає інструкції, які при виконанні одним або декількома процесорами пристрою кодування відео конфігурують пристрій кодування відео, щоб формувати в бітовому потоці вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса для слайса зображення відеоданих, яке розділене на блоки дерева кодування (СТВ), причому кожний з блоків СТВ асоційований з різними рівнорозмірними блоками пікселів в зображенні, причому вузол рівня мережевої абстракції (NAL) кодованого слайса включає в себе множину підпотоків, формувати синтаксичний елемент в бітовому потоці, причому синтаксичний елемент, який має конкретне значення, яке вказує кожний відповідний ряд блоків СТВ зображення, формує відповідний мозаїчний фрагмент зображення, причому підпотіки включають в себе біти заповнення, які забезпечують вирівнювання по байтах підпотоків, і кожний мозаїчний фрагмент зображення кодується з використанням паралельної хвильової обробки (WPP), причому кожний відповідний підпотік множини підпотоків містить всі кодовані біти відповідного мозаїчного фрагмента зображення, кількість кінцевих кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента або початкових кодованих бітів відповідного мозаїчного фрагмента, і жоден з підпотоків не містить кодовані біти більш ніж одного мозаїчного фрагмента зображення, причому синтаксичний елемент, який не має конкретного значення, вказує, що кожний мозаїчний фрагмент зображення декодується без використання WPP.

(31) 61/586,668

(32) 13.01.2012

(33) US

(31) 61/588,595

(32) 19.01.2012

(33) US

(31) 61/597,097

(32) 09.02.2012

(33) US

(31) 13/738,574

(32) 10.01.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/021261, 11.01.2013

(72) Серьогін Вадім (US), Соле Рохальс Хоель (US), Карчевіч Марта (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) ВИЗНАЧЕННЯ КОНТЕКСТІВ ДЛЯ КОДУВАННЯ ДАНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИ КОДУВАННІ ВІДЕО

(57) 1. Спосіб декодування відеоданих, що включає етапи, на яких:

- визначають, що перший коефіцієнт перетворення першого відеоблока є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому перший відеоблок містить множину підблоків;

- визначають перший контекст для ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення, без урахування першого розміру першого відеоблока;

- визначають, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблока не є DC-коефіцієнтом перетворення,

- на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, визначають другий контекст для ентропійного декодування другого коефіцієнта перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе другий коефіцієнт перетворення;

- визначають, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблока DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмітний від першого розміру першого відеоблока;

- коли третій коефіцієнт перетворення визначений як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблока, визначають перший контекст для ентропійного декодування третього коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблока, без урахування другого розміру;

- ентропійно декодують перший коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту;

- ентропійно декодують другий коефіцієнт перетворення з використанням другого контексту; і

- ентропійно декодують третій коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту.

2. Спосіб за п. 1, в якому визначення першого контексту включає етап, на якому вибирають перший контекст з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

(11) 112674

(51) МПК (2016.01)
H04N 19/00
H04N 7/00

(21) а 2014 09086
(24) 10.10.2016

(22) 11.01.2013

3. Спосіб за п. 2, в якому множина різних розмірів відеоблоків включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8 .

4. Спосіб за п. 1, в якому ентропійне декодування першого коефіцієнта перетворення включає етап, на якому ентропійно декодують перший коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

5. Пристрій для декодування відеоданих, який містить:

пам'ять, виконану з можливістю збереження відеоданих; та

відеодекодер, виконаний з можливістю

- визначення, що перший коефіцієнт перетворення першого відеоблока з відеоданих є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому перший відеоблок містить множину підблоків,

- визначення першого контексту для ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення, без урахування першого розміру першого відеоблока,

- визначення, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблока не є DC-коефіцієнтом перетворення;

- на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, визначення другого контексту для ентропійного декодування другого коефіцієнта перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе другий коефіцієнт перетворення;

- визначення, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблока DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмінний від першого розміру першого відеоблока;

- коли третій коефіцієнт перетворення визначений як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблока, визначення першого контексту для ентропійного декодування третього коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблока, без урахування другого розміру;

- ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту;

- ентропійного декодування другого коефіцієнта перетворення з використанням другого контексту;

- ентропійного декодування третього коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту.

6. Пристрій за п. 5, в якому, коли коефіцієнт перетворення містить DC-коефіцієнт перетворення, відеодекодер виконаний з можливістю вибирати перший контекст з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

7. Пристрій за п. 6, в якому множина різних розмірів відеоблоків включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8 .

8. Пристрій за п. 5, в якому, для того, щоб ентропійно декодувати перший коефіцієнт перетворення, відеодекодер виконаний з можливістю ентропійно декодувати перший коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

9. Пристрій для декодування відеоданих, який містить:

- засіб для визначення, що коефіцієнт перетворення першого відеоблока є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому перший відеоблок містить множину підблоків;

- засіб для визначення першого контексту для ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення, без урахування першого розміру першого відеоблока; і

- засіб для визначення, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблока не є DC-коефіцієнтом перетворення;

- засіб для визначення на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, другого контексту для ентропійного декодування другого коефіцієнта перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе другий коефіцієнт перетворення;

- засіб для визначення, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблока DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмінний від першого розміру першого відеоблока;

- засіб для визначення, коли третій коефіцієнт перетворення визначений як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблока, першого контексту для ентропійного декодування третього коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблока, без урахування другого розміру;

- засіб для ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту;

- засіб для ентропійного декодування другого коефіцієнта перетворення з використанням другого контексту; і

- засіб для ентропійного декодування третього коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту.

10. Пристрій за п. 9, в якому засіб для визначення першого контексту містить засіб для вибору першого контексту з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

11. Пристрій за п. 10, в якому множина різних розмірів відеоблоків перетворення включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8 .

12. Пристрій за п. 9, в якому засіб для ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення включає засіб для ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

13. Зчитуваний комп'ютером носій даних, який зберігає інструкції, які при виконанні спонукають процесор:

- визначати, що перший коефіцієнт перетворення першого відеоблока є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому перший відеоблок містить множину підблоків;

- визначати перший контекст для ентропійного декодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є

DC-коефіцієнтом перетворення, без урахування першого розміру першого блоку;

- визначати, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблоку не є DC-коефіцієнтом перетворення;

- на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, визначати другий контекст для ентропійного декодування другого коефіцієнту перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе другий коефіцієнт перетворення;

- визначати, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблоку DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмітний від першого розміру першого відеоблоку;

- коли третій коефіцієнт перетворення визначений як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблоку, визначати перший контекст для ентропійного декодування другого коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблоку, без урахування другого розміру; і

- ентропійно декодувати коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту;

- ентропійно декодувати другий коефіцієнт перетворення з використанням другого контексту; і

- ентропійно декодувати третій коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту.

14. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 13, в якому інструкції, які спонукають процесор визначати перший контекст, містять інструкції, які спонукають процесор вибирати перший контекст з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

15. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 14, в якому множина різних розмірів відеоблоків включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8.

16. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 13, в якому інструкції, які спонукають процесор ентропійно декодувати перший коефіцієнт перетворення, містять інструкції, які спонукають процесор ентропійно декодувати перший коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

17. Спосіб кодування відеоданих, який включає етапи, на яких:

- визначають, що перший коефіцієнт перетворення першого відеоблоку є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому перший відеоблок включає множину підблоків;

- визначають перший контекст для ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення, без урахування першого розміру першого відеоблоку;

- визначають, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблоку не є DC-коефіцієнтом перетворення;

- на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, визначають другий контекст для ентропійного кодування другого коефіцієнта перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе другий коефіцієнт перетворення;

- визначають, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблоку DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмітний від першого розміру першого відеоблоку;

- коли третій коефіцієнт перетворення визначений як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблоку, визначають перший контекст для ентропійного кодування третього коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблоку, без урахування другого розміру;

- ентропійно кодують перший коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту;

- ентропійно кодують другий коефіцієнт перетворення з використанням другого контексту;

- ентропійно кодують третій коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту.

18. Спосіб за п. 17, в якому визначення першого контексту включає етап, на якому вибирають перший контекст з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

19. Спосіб за п. 18, в якому множина різних розмірів відеоблоків включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8.

20. Спосіб за п. 17, в якому ентропійне кодування першого коефіцієнта перетворення включає етап, на якому ентропійно кодують перший коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

21. Пристрій для кодування відеоданих, який містить:

- пам'ять, виконану з можливістю зберігання відеоданих; та

- відеокодер, виконаний з можливістю:

- визначення, що перший коефіцієнт перетворення першого відеоблоку з відеоданих є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому відеоблок містить множину підблоків,

- визначення першого контексту для ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення, без врахування першого розміру першого відеоблоку,

- визначення, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблоку не є DC-коефіцієнтом перетворення;

- на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, визначення другого контексту для ентропійного кодування другого коефіцієнта перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе коефіцієнт перетворення;

- визначення, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблоку DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмітний від першого розміру першого відеоблоку,

- коли третій коефіцієнт перетворення визначено як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблоку, визначення першого контексту для ентропійного кодування третього коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблоку, без урахування другого розміру;

ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту; ентропійного кодування другого коефіцієнта перетворення з використанням другого контексту; і ентропійного кодування третього коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту.

22. Пристрій за п. 21, в якому, коли коефіцієнт перетворення містить DC-коефіцієнт перетворення, відеокoder виконаний з можливістю вибирати перший контекст з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

23. Пристрій за п. 22, в якому множина різних розмірів відеоблоків включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8.

24. Пристрій за п. 21, в якому, для того, щоб ентропійно кодувати перший коефіцієнт перетворення, відеокoder виконаний з можливістю ентропійно кодувати перший коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

25. Пристрій для кодування відеоданих, який містить:
- засіб для визначення, що коефіцієнт перетворення першого відеоблока є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому перший відеоблок містить множинну підблоків;

- засіб для визначення першого контексту для ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення, без урахування першого розміру першого відеоблока;

- засіб для визначення, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблока не є DC-коефіцієнтом перетворення;

- засіб для визначення контексту на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, другого контексту для ентропійного кодування другого коефіцієнта перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе другий коефіцієнт перетворення;

- засіб для визначення, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблока DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмінний від першого розміру першого відеоблока;

- засіб для визначення, коли третій коефіцієнт перетворення визначено як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблока, першого контексту для ентропійного кодування третього коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблока, без урахування другого розміру;

- засіб для ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту;

- засіб для ентропійного кодування другого коефіцієнта перетворення з використанням другого контексту; і

- засіб для ентропійного кодування третього коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб для визначення першого контексту містить засіб для вибору першого контексту з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

27. Пристрій за п. 26, в якому множина різних розмірів відеоблоків включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8.

28. Пристрій за п. 25, в якому засіб для ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення включає засіб для ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

29. Зчитуваний комп'ютером носій даних, який зберігає інструкції, які при виконанні спонукають процесор:

- визначати, що перший коефіцієнт перетворення першого відеоблока є DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому перший відеоблок містить множинну підблоків;

- визначати перший контекст для ентропійного кодування першого коефіцієнта перетворення на основі того, що перший коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення, без урахування першого розміру першого відеоблока;

- визначати, що другий коефіцієнт перетворення першого відеоблока не є DC-коефіцієнтом перетворення;

- на основі того, що другий коефіцієнт перетворення не є DC-коефіцієнтом перетворення, визначати другий контекст для ентропійного кодування другого коефіцієнта перетворення на основі, щонайменше частково, того, який з підблоків включає в себе другий коефіцієнт перетворення;

- визначати, чи є третій коефіцієнт перетворення другого відеоблока DC-коефіцієнтом перетворення, при цьому другий відеоблок має другий розмір, відмінний від першого розміру першого відеоблока;

- коли третій коефіцієнт перетворення визначено як DC-коефіцієнт перетворення другого відеоблока, визначати перший контекст для ентропійного кодування другого коефіцієнта перетворення на основі того, що третій коефіцієнт перетворення є DC-коефіцієнтом перетворення другого відеоблока, без урахування другого розміру;

- ентропійно кодувати коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту;

- ентропійно кодувати другий коефіцієнт перетворення з використанням другого контексту; і

- ентропійно кодувати третій коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту.

30. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 29, в якому інструкції, які спонукають процесор визначати перший контекст, містять інструкції, які спонукають процесор вибирати перший контекст з даних, які відображають DC-коефіцієнт перетворення на перший контекст для множини різних розмірів відеоблоків.

31. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 30, в якому множина різних розмірів відеоблоків перетворення включає в себе відеоблоки 4×4 і відеоблоки 8×8.

32. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 29, в якому інструкції, які спонукають процесор ентропійно кодувати перший коефіцієнт перетворення, містять інструкції, які спонукають процесор ентропійно кодувати коефіцієнт перетворення з використанням першого контексту згідно з контекстно-адаптивним двійковим арифметичним кодуванням (CABAC).

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **110309** (51) МПК (2016.01)
A01B 7/00
- (21) **u 2016 01528** (22) **19.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) **Моїсєєв Василь Володимирович (UA)**
(73) **МОІСЄЄВ ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. П. Григоренка, 36, кв. 324, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ҐРУНТООБРОБНОЇ МАШИНИ**
- (57) Дисківий робочий орган ґрунтообробної машини з ріжучою кромкою, який **відрізняється** тим, що складається з двох окремих частин, кожна з яких має напайку на кромці для зносостійкості та зріз для полегшення проходження крізь ґрунт, що зменшує тяговий опір.

- (11) **110293** (51) МПК
A01B 21/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 00965** (22) **08.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) **Брижати́й Ю́рій Микола́йович (UA), Хли́стов Петро Васи́льович (UA), Паламарчук Леоні́д Володи́мирович (UA)**
- (73) **БРИЖАТИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
пров. Л. Макиєвської, 4, кв. 137, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)
- (54) **ҐРУНТООБРОБНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) 1. Ґрунтообробний агрегат, який містить раму, до передньої частини якої прикріплений приєднувальний пристрій, а до задньої - опорний коток із засобом регулювання його положення за висотою, рама оснащена стійками, на яких, з можливістю обертання навколо своїх осей, встановлені поперечними рядками під кутом атаки та з ухилом до вертикалі криволінійні диски, причому кути атаки γ дисків у суміжних рядках спрямовані назустріч один одному, а загальна кількість дисків з правобічно спрямованим кутом дорівнює кількості дисків з лівобічно спрямованим кутом, який **відрізняється** тим, що він оснащений пристроями для плавного регулювання величини кута атаки дисків, пристрій для плавного ре-

гулювання величини кута атаки дисків кожного рядка виконаний у вигляді розташованої вздовж стійок рейки, до якої одним кінцем шарнірно приєднані важелі, другий кінець яких приєднаний до відповідної стійки, і яка з'єднана з елементом гвинтової стяжки, другий елемент якої закріплений до рами агрегату, а кількість рядків дисків прийнята рівною від трьох до п'яти.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що при непарній кількості рядків дисків половина дисків одного рядка встановлена з правобічно спрямованим кутом атаки, а друга половина - з лівобічно спрямованим кутом атаки.

- (11) **110335** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 02276** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) **Аверчев Олександр Володимирович (UA), Осінній Олег Анатолійович (UA)**
- (73) **АВЕРЧЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дружба народів, 3, сел. Приозерне, Херсонська обл., 73489 (UA)
- ОСІННІЙ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Тітова, 20, с. Чернянка, Каховський р-н, Херсонська обл., 74835 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОЖИВНИХ ПОСІВІВ ПРОСА ВІД ЗАБУР'ЯНЕНOSTІ В УМОВАХ ПРИЧОРНО-МОРСЬКОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб захисту поживних посівів проса від забур'яненості в умовах Причорноморського степу України, який включає внесення високих доз азотних добрив при обробці ґрунту до сівби, без врахування попередника, який **відрізняється** тим, що обробіток ґрунту проводиться - оранкою на глибину 20-22 см, вносять добриво дозою $N_{45}P_{30}$ та використовують попередник - горох.

- (11) **110404** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 03153** (22) **28.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) **Малярчук Микола Петрович (UA), Писаренко Павло Володимирович (UA), Томницький Анатолій Валентинович (UA), Влащук Ольга Степанівна (UA), Мішукова Лідія Сергіївна (UA), Суздаль Ольга Сергіївна (UA), Малярчук Анастасія Сергіївна (UA)**

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО НА ЗРОШЕННІ**

(57) Спосіб вирощування ячменю озимого в умовах зрошення, що передбачає проведення основного і передпосівного обробітку ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу, догляд за посівом та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що під ячмінь проводиться поверхневий обробіток ґрунту на глибину 6-8 см на фоні післядії оранки під попередню культуру на 25-27 см за системи удобрення № 2 з одночасним застосуванням азотних добрив дозою N₆₀, проведенням ранньовесняного підживлення дозою - N₃₀, та підтримання передполивної вологості в 0,5 метровому шарі ґрунту на рівні 70 % НВ.

сіння проса сорту Омріяне перед сівбою обробляють Флавобактерином та обприскують посіви у фазі цвітіння Кладостимом - 100 мл/га з використанням 200 л/га робочої рідини на фоні заробки сидеральних добрив у ґрунт.

(11) **110300** (51) МПК (2016.01)
A01C 1/00
A01N 25/00

(21) **u 2016 01035** (22) **08.02.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Віктор Григорович (UA), Сучек Микола Миколайович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
с. Самчики, Старокостянтинівський район, Хмельницька обл., 31182 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ**

(57) Спосіб вирощування гречки, що включає сівбу насіння гречки, який **відрізняється** тим, що насіння гречки сорту Оранта перед сівбою обробляють Флавобактерином та обприскують посіви у фазі цвітіння Кладостимом - 100 мл/га з використанням 200 л/га робочої рідини на фоні заробки сидеральних добрив у ґрунт.

(11) **110312** (51) МПК (2016.01)
A01C 1/00
A01C 21/00

(21) **u 2016 01671** (22) **22.02.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Віктор Григорович (UA), Сучек Микола Миколайович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
с. Самчики, Старокостянтинівський район, Хмельницька обл., 31182 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСА**

(57) Спосіб вирощування проса для підвищення продуктивності культури, який **відрізняється** тим, що на-

(11) **110286**

(51) МПК (2016.01)
A01C 1/00
A01N 63/04 (2006.01)
A01P 21/00
C05F 17/00

(21) **u 2016 00745** (22) **01.02.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Віктор Григорович (UA), Сучек Микола Миколайович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
с. Самчики, Старокостянтинівський район, Хмельницька обл., 31182 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОРИЗУ**

(57) Спосіб вирощування соризу для підвищення продуктивності культури, який **відрізняється** тим, що насіння соризу сорту Одеський-302 перед сівбою обробляють озонуванням та обприскують посіви у фазі 4-6 листків Кладостимом - 100 мл/га з використанням 200 л/га робочої рідини на фоні заробки сидеральних добрив у ґрунт.

(11) **110551**

(51) МПК (2016.01)
A01C 1/06 (2006.01)
A01C 21/00
A01C 9/00

(21) **u 2016 04779** (22) **28.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Балашова Галина Станіславівна (UA), Черниченко Олена Олександрівна (UA), Черниченко Ігор Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАРТОПЛІ ЗА ВЕСНЯНОГО САДІННЯ**

(57) Спосіб вирощування ранньої картоплі за весняного садіння, який включає внесення добрив одноразово врозкид або локально перед садінням, обробку плантацій картоплі під час вегетації розчином мікроелементів, який **відрізняється** тим, що перед садінням насіннєві бульби обробляються препаратом Плантафол 10-54-10 нормою 1 кг/т бульб з розрахунку 20 л/т робочого розчину та висаджуються густотою 47-50 тис. шт./га.

- (11) **110550** (51) МПК (2016.01)
A01C 1/06 (2006.01)
A01C 21/00
- (21) **у 2016 04778** (22) **28.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Коваленко Анатолій Михайлович (UA), Тимошенко Григорій Захарович (UA), Новожилий Микола Володимирович (UA), Сергєєва Юлія Олександрівна (UA), Черевко Ріта Василівна (UA), Коваленко Олексій Анатолійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування пшениці озимої при застосуванні мікробних препаратів в умовах Південного Степу України включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, посів, догляд за посівами, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що при основному обробітку ґрунту під попередник застосовують оранку плугом на глибину 23-25 см та перед сівбою насіння пшениці озимої обробляють розчином азотфіксувального мікробного препарату Діазофіт (*Rhizobium radiobacter* 204) дозою з розрахунку 100 мл препарату на гектарну норму.

- (11) **110441** (51) МПК (2016.01)
A01F 15/00
B30B 11/00
- (21) **у 2016 03508** (22) **04.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Цизь Ігор Євгенович (UA), Попко Володимир Йосипович (UA), Мельник Олексій Олексійович (UA), Цизь Андрій Ігорович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ СОЛОМИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Установка для пресування соломистих матеріалів, що містить завантажувальний бункер із дозуючим пристроєм, циліндроконічний корпус з циліндричною та конічною ділянками та розміщеним в ньому валом зі шнеком, фільтру та катушкою зі шпагатом, яка **відрізняється** тим, що дозуючий пристрій виготовлений у вигляді вала із радіально закріпленими пальцями та ексцентричного кожуха, а вал зі шнеком обладнаний у конічній частині циліндроконічного корпусу закручуючими пальцями.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циліндрична частина циліндроконічного корпусу та фільтра обладнані поздовжніми напрямними, а у зоні вивантаження фільтри встановлені намотуючий механізм спресованого матеріалу.

- (11) **110521** (51) МПК (2016.01)
A01G 7/00
G01R 29/00
- (21) **у 2016 04204** (22) **18.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Захаренко Віталій Олександрович (UA), Акмен Вікторія Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СВІЖОСТІ ЗРІЗАНИХ КВІТІВ**
- (57) Спосіб визначення свіжості зрізаних квітів, що включає вимірювання ступеня провідності ділянки стебла (в паростках чи стеблинах квітів), який **відрізняється** тим, що як аналог провідності ділянки стебла використовують тургор його клітин, що визначається за допомогою зміни електричного струму, який подається на дві сталеві голки встромлені в стебло квітки на відстані 30 мм на глибину 5-7 мм і реєструється міліамперметром.

- (11) **110520** (51) МПК
A01G 9/26 (2006.01)
- (21) **у 2016 04200** (22) **18.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Акмен Вікторія Олександрівна (UA), Захаренко Віталій Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ОПОРУ РОСЛИННИХ ТКАНИН (ТУРГОРУ) ЗРІЗАНИХ КВІТІВ**
- (57) Пристрій для вимірювання опору рослинних тканин (тургору) зрізаних квітів, який складається з електричної схеми, що містить послідовно сполучені між собою елементи, який **відрізняється** тим, що до складу електричної схеми пристрою входять такі елементи: міліамперметр, знижувальний трансформатор, гума та дві сталеві голки.

- (11) **110537** (51) МПК (2016.01)
A01G 13/00
A01N 65/00
A01P 3/00
- (21) **у 2016 04420** (22) **21.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Кочерга Марина Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСАДЖЕНЬ ЯГІДНИКІВ В СИСТЕМАХ ОРГАНІЧНОГО САДІВНИЦТВА**

(57) Спосіб захисту насаджень ягідників в системах органічного садівництва, що включає розселення на рослини лабораторної культури ентомофага, який **відрізняється** тим, що по периметру агроценозу ягідників формують буферну зону у вигляді рослинного різноманіття, переважно чагарникових нектароносів: аморфа кущова, барбарис звичайний, крушина ламка, глід звичайний, та трав'янистих видів: конюшина лучна та повзуча, буркун лікарський, коріандр посівний, кріп запашний, котяча м'ята справжня, люцерна посівна, крім того, на початку розпускання бруньок ягідників та перед цвітінням, проводять два прийоми кореневого підживлення їх водним розчином органічного добрива Паросток, з розрахунку 15 та 20 кг/га, крім того, до початку цвітіння ягідників, та зразу після цвітіння, проводять два прийоми, позакореневого підживлення кущів 3-х % водним розчином органічного добрива Паросток, крім того, на початку масової яйцекладки самиць лускокрилих фітофагів (листокрутки, смородинова сківка, брунькова міль, аґрусова вогнівка), проводять два прийоми розселення на кущі лабораторної культури трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats, з розрахунку 25 та 30 особин на один кущ, з інтервалом 6-7 днів, крім того, на початку появи гусениць старших віків лускокрилих фітофагів, проводять два прийоми розселення на кущі лабораторної культури ектопаразита габробракона *Habrobracon hebetor* Say. з розрахунку 10 та 15 імаго на один кущ, з інтервалом 10-12 днів, крім того, на початку появи на кущах перших симптомів ураження листя грибними та бактеріальними патогенами, проводять 2-3 прийоми суцільного обприскування рослин водним розчином біологічних фунгіцидів - Алірину-Б, 0,5 % концентрація препарату, з інтервалом 10-12 днів, та Гамаїру, 0,035 % концентрація препарату при цьому витрати робочої рідини становить 1000-1500 л/га.

(11) **110584** (51) МПК (2016.01)
A01G 15/00
B01F 7/22 (2006.01)

(21) **u 2016 05188** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ЗБІЛЬШЕНОЮ**
ЗОНОЮ ДІЇ ПРОТИ УРАГАНІВ

(57) Комбінований пристрій із збільшеною зоною дії проти ураганів, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси урагану за допомогою системи вентиляторів, розміщених на осях в циліндричних корпусах з каплеподібними обтікачами на вході і виході повітряного потоку вентиляторів, розміщених навколо основного циліндричного корпусу з пропелерами всередині, який **відрізняється** тим, що за межами циліндричного корпусу додатково використовуються пропелери, які розміщені на одній горизонтальній осі з пропелерами, розміщеними в основному циліндричному корпусі, і пристрій приводиться в дію внаслідок одночасового впливу потоку урагану на пропелери, розміщені в основному циліндрично-

му корпусі, і на пропелери, розміщені за межами циліндричного корпусу.

(11) **110527** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **u 2016 04286** (22) **18.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Рябовол Ярослав Сергійович (UA), Рябовол Людмила Олегівна (UA), Парій Мирослав Федорович (UA), Парій Ярослав Федорович (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

вул. Інститутська, 1, п/в Софіївка, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ФОРМ ЖИТА**

(57) Спосіб відбору високопродуктивних форм жита, що включає фенотипову оцінку та відбір за довжиною та продуктивністю колоса, який **відрізняється** тим, що відбір рослин проводять за маркерною ознакою "шестирядковий колос".

(11) **110356** (51) МПК (2016.01)
A01H 4/00

(21) **u 2016 02618** (22) **17.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Гонтаренко Світлана Миколаївна (UA), Герасименко Анна Миколаївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АНДРОГЕНЕЗУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В УМОВАХ IN VITRO**

(57) Спосіб підвищення ефективності експериментального андрогенезу саме цукрових буряків в умовах in vitro, що включає температурну передобробку експлантів шляхом їх культивування протягом 2-4 тижнів на агаризованому середовищі Мурасіге-Скуга, вилучення пиляків та перенесення їх на свіже середовище, культивування пиляків до отримання ембріодів чи ембріогенного калусу, який **відрізняється** тим, що температурну передобробку експлантів здійснюють в холодильній камері за температури 4-10 °C при 16-годинному освітленні 1000-1500 люкс протягом 7-20 діб; як експланти використовують гілочки з насінників цукрових буряків, які стерилізують та висаджують на агаризоване живильне середовище певного складу, а саме - модифіковане середовище Мурасіге-Скуга, що містить ½ дози макроелементів та повну дозу мікроелементів, з додаванням вітамінів за Гамборгом та аскорбінової кислоти - 1 мг/л, амінокислот: глютамінової - 250-500 мг/л, аспарагінової - 30-50 мг/л, тирозину -1-10 мг/л, аргініну - 2-10 мг/л, гідроксипроліну - 2-4 мг/л, регуляторів росту: 2,4-Д - 1-2 мг/л, БАП - 0,3-0,6 мг/л та АБК - 0,2-0,4 мг/л; в разі стимуляції непрямого андрогенезу, зокрема його першої фази - калусогенезу, пиляки ви-

саджують на модифіковане агаризоване середовище такого ж самого складу, тоді ж як є необхідність стимулювати прямий андрогенез - розвиток ембріонів та подальші мікроклонів, використовують середовища іншого складу.

- (11) **110589** (51) МПК
A01K 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 05304** (22) **16.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Тарасенко Тетяна Миколаївна (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ТАРАСЕНКО ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Богданова, 32 к, к. 50, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- (54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ОПОРОСУ І УТРИМАННЯ СВИНОМАТКИ З ПОРОСЯТАМИ**
- (57) Устаткування для опоросу і утримання свиноматки з поросятами, що містить ряд станків, які мають боківі та торцеві стінки, в кожному з яких розташований відділений огорожею бокс для свиноматки з пристроєм, який запобігає травмуванню поросят, і відділення для поросят, розділене на зону обігріву та зону годівлі, при цьому об'єм відсіку обігріву змінюється шляхом перестановки у фіксовані положення електронагрівальної панелі, яка являється стелею, яке відрізняється тим, що відсік обігріву виконаний з можливістю зміни свого об'єму в залежності від віку поросят шляхом встановлення електронагрівальної панелі на певній висоті з можливістю зміни її положення під кутом 5°, 25°, 45° до горизонту за допомогою фіксаторів кутових положень, які відповідають кожному положенню по висоті.

- (11) **110565** (51) МПК (2016.01)
A01K 63/04 (2006.01)
A01G 33/00
A01G 31/00
- (21) **u 2016 04962** (22) **04.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Гончарова Олена Вікторівна (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Стась Марія Миколаївна (UA), Колеснік Валентина Іванівна (UA)
- (73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)
- ГОНЧАРОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**
вул. Дружби, 84, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 52500 (UA)
- ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- СТАСЬ МАРІЯ МИКОЛАЇВНА**

пер. Жоржинський, 11-а, м. Дніпропетровськ, 49052 (UA)

КОЛЕСНІК ВАЛЕНТИНА ІВАНІВНА

пер. Жоржинський, 11-а, м. Дніпропетровськ, 49052 (UA)

- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО ІНТЕНСИВНОГО ВИРОЩУВАННЯ ГІДРОБІОНТІВ І РОСЛИН**
- (57) Пристрій замкнутого водопостачання для комбінованого інтенсивного вирощування гідробіонтів і рослин, що містить резервуар для вирощування гідробіонтів, джерело світла, компресор, розпилювач повітря, систему трубопроводів, насос, тонкошаровий відстійник, додатковий резервуар для культивування рослин, що розміщений на поверхні води резервуара, призначеного для культивування гідробіонтів, який відрізняється тим, що містить альтернативне джерело енергії як сонячну батарею, колонну для озонування та озонатор і мобільні садки в кожному з резервуарів, для одночасного вирощування п'явок та раків сумісно з рибкою.

- (11) **110575** (51) МПК (2016.01)
A01K 67/00
- (21) **u 2016 05161** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Гойчук Анатолій Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ ПРИРОДНИХ ІЗОЛЯТИВ ЕНТОМОФАГІВ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ВИРОЩУВАННЯ**
- (57) Спосіб адаптації природних ізолятив ентомофагів для лабораторного вирощування, що включає вирощування паразита трихограми в яйцях амбарної зернової молі, який відрізняється тим, що відбирають зразок природних ізолятив ентомофагів, наприклад трихограми, не менше ніж 450-500 особин, переносять у лабораторні умови, де впродовж трьох генерацій розводять у яйцях дубового шовкопряду (*Antheraea pernyi* L.M.), причому температура повітря вдень становить 20±2 °C, вночі 15±2 °C, відносна вологість повітря 76±2 %, крім того, наступні два пасажі трихограми розводять в яйцях винного середнього бражника (*Deilephila elpenor* L.) за аналогічних умов температури та вологості повітря, крім того, для розведення трихограми, використовують яйця бражника, вік яких не перевищує 18-20 годин після відкладання їх самицями, крім того, після останнього пасажу в яйцях бражника, імаго трихограми, що відродилася, пропонують дієту у вигляді 20 %-ного водного розчину мальтози сумісно з 30 %-ним водним розчином гемолімфи гусениць совок, крім того, подальші пасажі трихограми проводять з використанням яєць амбарної зернової молі (*Sitotroga cerealella* Oliv.).

- (11) **110498** (51) МПК (2016.01)
A01M 1/00
- (21) **u 2016 04079** (22) **14.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Голобородько Кирило Костянтинович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Пахомов Олександр Євгенійович (UA)
- (73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)
- ГОЛОБОРОДЬКО КИРИЛО КОСТЯНТИНОВИЧ**
пл. Соборна, 7-а, к. 5, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- ПАХОМОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, 100, к. 317, м. Дніпропетровськ, 49094 (UA)
- (54) **ПАСТКА ДЛЯ КОМАХ**
- (57) Пастка для комах, що містить кільце, сітчасту мішкоподібну частину, лійку і накопичувальну ємність, яка **відрізняється** тим, що мішкоподібна частина пастки утворена трьома конусами, дно конусів закрито сітками з відповідним розміром чарунок, по боках конусів розміщені ватні протравлені тампони.

- (11) **110499** (51) МПК (2016.01)
A01M 1/00
- (21) **u 2016 04080** (22) **14.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Голобородько Кирило Костянтинович (UA)
- (73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)
- ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- ГОЛОБОРОДЬКО КИРИЛО КОСТЯНТИНОВИЧ**
пл. Соборна, 7-а, к. 5, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- (54) **ПАСТКА ДЛЯ КОМАХ**
- (57) Пастка для комах, що містить кільце, сітчасту мішкоподібну частину, лійку і накопичувальну ємність, яка **відрізняється** тим, що над джерелом світла встановлено конусоподібний відбивач світла, що виконує роль накопичувальної місткості для привабливих світлом комах та слугує дахом для перешкодження потрапляння опадів в накопичувальну ємність.

- (11) **110268** (51) МПК
A01N 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2015 11287** (22) **16.11.2015**
(24) **10.10.2016**

- (72) Первушина Ольга Анатоліївна (UA), Жегунов Геннадій Федорович (UA), Пахомова Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ПЕРВУШИНА ОЛЬГА АНАТОЛІЙВНА**
вул. Ленінградська, 4, м. Харків, 61016 (UA)
- ЖЕГУНОВ ГЕНАДІЙ ФЕДЕРОВИЧ**
вул. Полтавський шлях, 152, кв. 104, м. Харків, 98061 (UA)
- ПАХОМОВА ЮЛІЯ СЕРГІЙВНА**
пров. Чередніченковський, 7, кв. 321, м. Харків, 61098 (UA)
- (54) **СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ ЕРИТРОЦИТІВ СОБАК**
- (57) Спосіб кріоконсервування еритроцитів собак, що включає одержання еритроцитів, осадження еритроцитів центрифугуванням, відділення плазми, обробку еритроцитів кріопротектором, заморожування, зберігання у рідкому азоті, відмивання, який **відрізняється** тим, що одержують еритроцити на глюкозо-цитратному консерванті, використовують як кріопротектор - 17,5 % розчин гідроксietилкрохмалю (ГЕК).

- (11) **110607** (51) МПК (2016.01)
A01N 25/18 (2006.01)
A61L 2/00
C06D 3/00
- (21) **u 2016 08524** (22) **02.08.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Шемаруліна Світлана Борисівна (UA)
- (73) **ШЕМАРУЛІНА СВІТЛАНА БОРИСІВНА**
вул. Дорожна, 8, кв. 2-а, м. Харків, 61080 (UA)
- (54) **ДИМОУТВОРЮЮЧИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ**
- (57) Димоутворюючий засіб для дезінфекції, що містить сірку та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використаний каолін або бентоніт, або їх композит при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------|--------|
| сірка | 75-90 |
| каолін та/або бентоніт | 10-25. |

- (11) **110299** (51) МПК (2016.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01P 1/00
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)
- (21) **u 2016 01005** (22) **08.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Віктор Григорович (UA), Сучек Микола Миколайович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
с. Самчики, Старокостянтинівський район, Хмельницька обл., 31182 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОРИЗУ**

(57) Спосіб вирощування соризу для підвищення продуктивності культури, який **відрізняється** тим, що насіння соризу сорту Титан перед сівбою обробляють Флавобактерином та обприскують посіви у фазі 4-6 листків Кладостимом - 100 мл/га з використанням 200 л/га робочої рідини на фоні заробки сидеральних добрив у ґрунт.

ром, який під дією постійного навантаження занурюють в хліб, визначають вологість м'якуша термогравіметричним методом, відокремлюють м'якуш від скоринки, ретельно подрібнюють, перемішують і одразу ж зважують у заздалегідь висушеному та зваженому металевому бюксі з кришечкою масою 5 г, після чого порівнюють результати оцінювання згідно з розробленими градаціями.

A 21

(11) **110503** (51) МПК (2016.01)
A21D 8/00
A21D 2/34 (2006.01)

(21) **u 2016 04093** (22) **14.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Неміріч Олександра Володимирівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Рекеда Людмила Леонідівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СКЛАД КРЕКЕРУ**

(57) Склад крекери, що містить борошно пшеничне вищого сорту, дріжджі пресовані, сіль кухонну харчову, сіль вуглеамонійну, цукор, маргарин столовий, воду питну, який **відрізняється** тим, що додатково містить сушений м'ясний напівфабрикат, %:

борошно пшеничне вищого сорту	50-53
дріжджі пресовані	1,6-1,8
сіль кухонна харчова	1,6-1,8
сіль вуглеамонійна	0,2-0,3
цукор	1,0-1,2
маргарин столовий	17,0-17,2
сушений м'ясний напівфабрикат	19-21
вода	решта.

A 23

(11) **110314** (51) МПК
A23B 4/005 (2006.01)
A23B 4/12 (2006.01)

(21) **u 2016 01739** (22) **24.02.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Арпуль Оксана Володимирівна (UA), Слободян Ольга Петрівна (UA), Макаров Максим Андрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КУРЯЧОГО ФІЛЕ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ "SOUS VIDE"**

(57) Спосіб виробництва курячого філе, що включає підготовку сировини, пакування в індивідуальні пакети, вакуумування, герметизацію пакетів, термообробку, охолодження, зберігання, який **відрізняється** тим, що підготовка напівфабрикату передбачає шприцювання курячого філе імбирним соком в кількості 17...40 % під тиском 2...5 Па за температури 16-20 °C з витримкою протягом 10...15 хв., термообробку за температури 58...64 °C тривалістю 2,5...3,5 год., охолодження за температури 0...2 °C протягом 15...20 хв., зберігання продукту у вакуумному пакеті за температури -18...-19 °C протягом 25...30 діб.

(11) **110269** (51) МПК (2016.01)
A21D 13/00
G01N 33/10 (2006.01)

(21) **u 2015 12030** (22) **04.12.2015**
(24) **10.10.2016**

(72) Господаренко Григорій Миколайович (UA), Любич Віталій Володимирович (UA), Полянецька Ірина Олегівна (UA), Возіан Валерія Валеріївна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ХЛІБА ЗІ СПЕЛЬТИ**

(57) Спосіб оцінки якості хліба із борошна пшениці спелти, який включає визначення кольору скоринки, кольору м'якуша, еластичності та консистенції хліба, який **відрізняється** тим, що проводять аналіз поверхні скоринки, глянце, аромату, смаку, визначають крупність пор та рівномірність розміщення пор хліба, за допомогою вимірювальної лінійки та штангенциркуля, визначають еластичність - пенетромет-

(11) **110342** (51) МПК
A23B 4/06 (2006.01)

(21) **u 2016 02408** (22) **14.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Онищенко В'ячеслав Миколайович (UA), Гринченко Наталя Геннадіївна (UA), Большакова Вікторія Анатоліївна (UA), Беркаш Тетяна Сергіївна (UA), Талашенко Микита Станіславович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЗАМОРОЖЕНОГО КУРЯЧОГО ФІЛЕ**

(57) Спосіб зберігання замороженого курячого філе, що включає підготовку охолоджених тушок, ділення, обвалювання з відокремленням філе та заморожування, який **відрізняється** тим, що куряче філе шприцюють 0,1-0,5 %-ми водними розчинами ксантану, при цьому рівень шприцювання складає 5-25 %.

(11) 110267	(51) МПК (2016.01) A23C 19/00 A01J 25/00	рафінадна пудра вода	11,0...13,0 4,5...7,5.
(21) а 2016 00589 (24) 10.10.2016	(22) 25.01.2016	(11) 110413	(51) МПК (2016.01) A23C 23/00
(72) Рижкова Таїса Миколаївна (UA), Кігель Наталія Федорівна (UA), Дюкарева Галина Іванівна (UA)	(73) РИЖКОВА ТАІСА МИКОЛАЇВНА вул. М. Конєва, 12, кв. 32, м. Харків, 61052 (UA)	(21) u 2016 03246 (24) 10.10.2016	(22) 29.03.2016
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПЕРЕСАДОЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ЗАКВАСКИ НА КОЗИНОМУ МОЛОЦІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОГО СИРУ	(57) Спосіб приготування пересадочної лабораторної закваски на козиному молоці для виробництва м'якого сиру, що включає: заквашування стерилізованого охолодженого до кімнатної температури молока сухою бактеріальною закваскою (бак концентратом) МСт, сквашування протягом 14-16 год. за температури (26±1) °С до утворення у ньому щільного згустка кислотністю 85-90 °Т, який відрізняється тим, що до підготовленого для сквашування та заквашування молока додають бета-каротиновмісний препарат "Бетавітон" в кількості 0,04-0,05 мас. %; молокозгортальний ферментний (МФП) препарат в кількості 10-20 % від існуючої норми витрат, передбаченої для виробництва домашнього ("зернистого") сиру та сквашують за вищевказаної температури протягом 12-13 год. до утворення щільного згустка кислотністю 65-70 °Т.	(72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Золотухіна Інна Василівна (UA), Федак Вікторія Ігорівна (UA), Скрипка Катерина Анатоліївна (UA)	(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
(11) 110412	(51) МПК (2016.01) A23C 23/00	(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДЕСЕРТУ	(57) Спосіб отримання десерту, який передбачає використання молочної сировини, зокрема молочно-білкового концентрату, та цукру білого, розчинення структуроутворювача, його поєднання з рецептурними компонентами, введення смакового наповнювача за перемішування суміші з її наступною пастеризацією, охолодженням та витриманням для формування структури продукту, який відрізняється тим, що як структуроутворювач використовують желатин, який розчиняють у воді питній за температури 70...75 °С протягом 2...3 хвилин, як молочно-білковий концентрат використовують УФ-концентрат скототин або знежиреного молока з фактором концентрування 1,5...2,0, який поєднують з вершками 15...20 % жирності, цукром білим, розчином структуроутворювача, отриману суміш перемішують та пастеризують за температури 87...90 °С протягом 10...15 хвилин, за 1...3 хвилини до завершення процесу пастеризації вводять смаковий наповнювач разом із консервантом або без нього, після чого охолоджують продукт до температури 2...6 °С та витримують його протягом 3,5...4,0 годин, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
(21) u 2016 03245 (24) 10.10.2016	(22) 29.03.2016	УФ-концентрат скототин або знежиреного молока вершки цукор білий желатин вода питна смаковий наповнювач	50...60 19...21 11...13 1...3 5...7 4...6.
(72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Золотухіна Інна Василівна (UA), Федак Вікторія Ігорівна (UA)	(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)	(11) 110288	(51) МПК (2016.01) A23G 3/00 A23G 3/32 (2006.01)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ	(57) Спосіб одержання молочно-білкового напівфабрикату, що передбачає попередню підготовку молочно-білкового компонента, просіювання рафінадної пудри, їх поєднання зі структуроутворювачем та перемішування до однорідної маси, який відрізняється тим, що як молочно-білковий компонент використовують ультрафільтраційний концентрат знежиреного молока (УФКЗМ), як структуроутворювач використовують водний розчин желатину у співвідношенні 1:3...1:3,5, отриману суміш перемішують протягом 5...7 хвилин, додатково збивають її протягом 4...6 хвилин за швидкості обертання робочого органу збивальної машини 110...130 об/хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %: УФКЗМ желатин	(21) u 2016 00874 (24) 10.10.2016	(22) 03.02.2016
77,0...83,0 1,5...2,5	(72) Хома Святослав Іванович (UA)	(73) ХОМА СВЯТОСЛАВ ІВАНОВИЧ вул. Нова, 5, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)	(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ТВЕРДОЇ КАРАМЕЛІ
	(57) Спосіб приготування твердої карамелі, який включає розчинення цукру у питній воді, додавання на-		

турального оцту, патоки, натуральних ароматизаторів та барвників у певній послідовності, який **відрізняється** тим, що спочатку беруть 2 (два) кг цукрового піску, заливають його 1 л питної води, суміш нагрівають до 90 °С, перемішують і додатково вводять 0,060 кг натурального оцту, потім перемішують і в доведену до температури кипіння суміш додатково додають 0,037 кг патоки, ще раз перемішують суміш та нагрівають до температури 146-149 °С, після періоду кипіння 50 хв., суміш набуває карамельного кольору і карамельного запаху, до отриманої суміші додають натуральні ароматизатори 0,015-0,017 кг, перемішують і отримують карамельну масу, потім дану масу охолоджують на кам'яній поверхні до температури 65-80 °С, розділяють карамельну масу щонайменше на чотири частини, в кожну з яких додають барвник потрібного кольору або, при необхідності, барвники не додають, при перемішуванні барвників отримують пластичну та кольорову гнучку карамельну масу, відбувається розділення карамельної маси по кольорах, проводять насичення кольорових карамельних частин киснем, шляхом багаторазового ручного розтягування та накидання на гак, прикріплений до вертикальної поверхні, при такому процесі карамельна маса з карамельно-золотистого стає більш світлішою (світло-золотистий колір), після розтягування, карамельну масу розділену на кольорові шматки, перекладають на гарячий стіл з харчової нержавіючої сталі, температура якого 85-90 °С, вминаються карамельні кольорові шматки до нагрівання 70-85 °С, щоб карамельна маса весь час залишалася еластичною, з нею працюють на нагрівальній поверхні (гарячий стіл) при температурі 65-75 °С, з готових еластичних шматків виготовляють тверді карамельні цукерки різного кольору та форми.

гуарова камедь 10 20
карбоксиметилцелюлоза 5-10
кремнезем 0,3.

- (11) **110502** (51) МПК (2016.01)
A23J 1/20 (2006.01)
A23J 3/00
A23C 9/00
- (21) **u 2016 04092** (22) **14.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Гончаров Георгій Іванович (UA), Страшинський Ігор Мирославович (UA), Віхоть Катерина Олександрівна (UA), Фурсік Оксана Петрівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) **ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРЧОВА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ БІЛКОВИХ ПРЕПАРАТІВ**
(57) Функціональна харчова композиція на основі білкових препаратів, що містить білки тваринного походження та харчові добавки, яка **відрізняється** тим, що як білки тваринного походження містить: білок свинячої дерми та суху молочну сироватку, як харчові добавок використовуються: ксантанова камедь, гуарова камедь, карбоксиметилцелюлоза та кремнезем, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------|-----------|
| білок свинячої дерми | 39,7-59,7 |
| суха молочна сироватка | 20 |
| ксантанова камедь | 5-10 |

- (11) **110311** (51) МПК (2016.01)
A23K 10/00
B09B 3/00
C05F 3/00
- (21) **u 2016 01617** (22) **22.02.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Ардишев Сергій Юрійович (UA), Рудницький Олександр Станіславович (UA)
(73) **АРДИШЕВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
пр. Героїв, 17, кв. 265, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
РУДНИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ
вул. 152-ї Дивізії, 2-а, кв. 43, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ БЕЗПІДСТИЛКОВОГО ГІДРОЗМИВНОГО СВИНЯЧОГО ГНОЮ В ПРОЦЕСІ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СИНТЕЗУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ЖИРНИХ КИСЛОТ РОСЛИНИХ ОЛІЙ ТА КОРМУ ДЛЯ ТВАРИН**
(57) Спосіб переробки безпідстилкового гідрозмивного свинячого гною в процесі мікробіологічного синтезу для отримання концентрату жирних кислот рослинних олій та корму для тварин, що включає його попередню підготовку в аеробному режимі в апараті, оснащеному засобами перемішування, зброджування в анаеробних умовах, гравітаційне розшарування, який **відрізняється** тим, що попередня підготовка включає розведення гідрозмивного гною аерованою водою у пропорції 1:3 з доведенням до однорідного стану, після чого підготовлений гній додають до базового ґрунту, що містить лісову підстилку, ставковий мул, розпарені солом'яні пелети або солом'яну січку, підтримуючи постійну температуру +30 °С, а через 5 днів аеробної ферментації до утвореної рідини додають рослинну олію для її мікробіологічного очищення від фосфоліпідів, на межі розділу олії та ферментативної рідини в анаеробних умовах маслянокислого бродіння утворюють шар так званої емульсії, який складається з олії і ферментативно-бактерійного рідинного включення, при цьому в емульсію переходить вся олія, призначена до очищення, утворену емульсію відбирають через спеціальний зливний кран і відправляють на сепарацію, де під впливом сили гравітації розділяють на три шари: верхній - очищена олія, другий середній прошарок містить залишки субстрату, клітинні структури бактерійно-грибної системи, деякі ліпіди, які додають для активізації процесу бродіння і третій нижній шар - водний амінокислотно-мінеральний розчин, який використовують як добавку або повноцінний корм для тварин.

- (11) **110523** (51) МПК
A23K 20/142 (2016.01)
A23K 50/60 (2016.01)
A01K 67/02 (2006.01)

(21) **u 2016 04266** (22) **18.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Стапай Петро Васильович (UA), Стахів Надія Петрівна (UA), Тютюнник Оксана Сергіївна (UA), Гавриляк Вікторія Василівна (UA), Параняк Наталія Миколаївна (UA), Скорохід Андрій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН****вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034 (UA)**(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ М'ЯСНОЇ ТА ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ І ПОКРАЩЕННЯ ЇХ ЯКОСТІ**(57) Спосіб підвищення м'ясної та вовнової продуктивності молодняку овець і покращення їх якості, який включає введення у кормові раціони амінокислот (лізину і метіоніну), який **відрізняється** тим, що у кормові раціони, збалансовані за поживними речовинами, протягом усього відгодівельного періоду молодняку овець вводять захищений лізин, метіонін, а також сульфат натрію у дозах 3; 2 і 2 г, відповідно.(11) **110274**

(51) МПК (2016.01)

A23L 3/00**A23L 27/14** (2016.01)(21) **u 2015 12923** (22) **28.12.2015**(24) **10.10.2016**

(72) Кравченко Михайло Федорович (UA), Поп Тетяна Михайлівна (UA)

(73) **КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ****вул. Жукова, 29-а, кв. 81, Деснянський р-н, м. Київ, 02156 (UA)****ПОП ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА****вул. Руська, 194, кв. 46, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58003 (UA)**(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОРОШКУ З ЛИСТЯ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА**(57) Спосіб виробництва порошку з листя волоського горіха, що включає збирання листя волоського горіха, промивання, висушування, подрібнювання, просіювання крізь сита, фасування, який **відрізняється** тим, що висушують листя у два етапи при щадних температурних режимах (природним шляхом при температурі 20-30 °C і досушування у сушильній шафі при температурі 55-60 °C 2,5 год.), що дозволяє максимально зберегти біологічно активні речовини сировини.(11) **110504**

(51) МПК (2016.01)

A23L 5/00**A23B 4/03** (2006.01)**A23L 13/00**(21) **u 2016 04095** (22) **14.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Нєміріч Олександра Володимирівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Рекеда Людмила Леонідівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ****вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУШЕНОГО М'ЯСНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**(57) Спосіб одержання сушеного м'ясного напівфабрикату, який включає інспекцію сировини, очищення, нарізання, варку, подрібнення, додавання бульйону, сушіння, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують безкісткове м'ясо яловичини, нарізання проводять на шматочки 150-500 г, варіння проводять на пару у співвідношенні 1:(1,2-1,5), а сушіння подрібненого м'яса з бульйоном, що додають у кількості 10-20 %, проводять способом змішаного тепlopідведення при температурі суміші 60-70 °C.(11) **110500**

(51) МПК (2016.01)

A23L 5/00**A23L 13/40** (2016.01)(21) **u 2016 04088**(22) **14.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Кишенько Ірина Іванівна (UA), Скачко Олександр Іванович (UA), Тимченко Оксана Андріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ****вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)**(54) **М'ЯСНИЙ НАПІВФАБРИКАТ З ВИКОРИСТАННЯМ КРІОПРОТЕКТОРА**(57) М'ясний напівфабрикат з використанням кріопротектора, що містить м'ясо котлетне яловиче, свинину знежирену напівжирну, хліб з пшеничного борошна, сухарі панірувальні, цибулю ріпчасту свіжу, перець чорний мелений, яйця курячі, сіль харчову, воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить карагенан, модифікований крохмаль із воскової кукурудзи у наступному співвідношенні, %:

м'ясо котлетне яловиче	28-30
свинина знежирена напівжирна	28-30
хліб з пшеничного борошна	12-15
модифікований крохмаль із воскової кукурудзи	1-7
сухарі панірувальні	3-5
цибуля ріпчаста свіжа	1-3
перець чорний мелений	0,05-0,07
яйця курячі	1,5-3
сіль харчова	1-1,5
карагенан	0,2-0,4
вода питна	решта.

(11) **110462**

(51) МПК (2016.01)

A23L 7/00**B02B 3/00**(21) **u 2016 03628**(22) **05.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Гулавський Володимир Тадеушевич (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ****вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРУПИ З ВІВСА

- (57)** 1. Спосіб виробництва крупи з вівса, що включає очищення зерна від домішок, воднотеплову обробку, шліфування, сортування продуктів шліфування, який **відрізняється** тим, що зерно голозерного вівса із вологістю 12,0-14,0 % шліфують на одній шліфувальній системі, сортують, пропарюють при тиску пари 0,05-0,15 МПа протягом 2-4 хв. та підсушують до вологості 12,0-12,5 %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують зерно голозерного вівса сорту "Саломон".

крупа кукурудзяна	80-85
сіль кухонна йодована	0,5-2,5
суміш прянощів	0,5-1,0
розмелене зерно проса	решта.

(11) 110446 (51) МПК (2016.01)
A23L 7/00
B02B 3/00

(21) u 2016 03573 (22) 04.04.2016
(24) 10.10.2016

- (72)** Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA)
- (73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЛЮЩЕНОЇ КРУПИ

- (57)** 1. Спосіб виробництва плющеної крупи, що включає очищення зерна від домішок, воднотеплову обробку і плющення, який **відрізняється** тим, що очищене від домішок зерно голозерного ячменю із вихідною вологістю 12-14 % шліфують на одній шліфувальній системі, сортують, зволожують до вологості 20-22 %, відволожують протягом 5-7 год. та пропарюють при тиску пари 0,10-0,15 МПа протягом 2-4 хв., після чого плющать.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують зерно голозерного ячменю сорту "Ахіллес".

(11) 110460 (51) МПК
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 7/17 (2016.01)
A23P 30/20 (2016.01)

(21) u 2016 03625 (22) 05.04.2016
(24) 10.10.2016

- (72)** Овсянникова Людмила Костянтинівна (UA), Валевська Людмила Олександрівна (UA), Орлова Світлана Сергіївна (UA), Юрковська Вікторія Володимирівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРУДОВАНОГО ЗЕРНОВОГО ПРОДУКТУ

- (57)** Спосіб виробництва екструдованого зернового продукту, що включає просіювання крупи, змішування рецептурних компонентів, екструдування, продавлювання крізь фільтри і нарізання, який **відрізняється** тим, що просіану кукурудзяну крупу змішують з розмеленим зерном проса, сіллю і сумішшю прянощів, при цьому вказані компоненти беруть в наступному співвідношенні, мас. %:

(11) 110505 (51) МПК
A23L 19/18 (2016.01)

(21) u 2016 04096 (22) 14.04.2016
(24) 10.10.2016

- (72)** Ковтун Аліна Володимирівна (UA), Ковбаса Володимир Миколайович (UA), Волощук Артур Олександрович (UA), Грох Богдан Євгенійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ФОРМОВАНІ КАРТОПЛЯНІ ЧИПСИ "ЗДОРОВ'Я"

- (57)** Формовані картопляні чипси, що містять картопляну крупку, крохмаль, воду, сіль, які **відрізняються** тим, що додатково містять житні висівки у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-------------------|--------------|
| картопляна крупка | 17,00-10,47 |
| крохмаль | 3,90-3,40 |
| сіль | 0,50 |
| житні висівки | 0,3-6,00 |
| вода | 78,30-79,63. |

(11) 110352 (51) МПК (2016.01)
A23L 29/10 (2016.01)
A21D 13/00

(21) u 2016 02578 (22) 16.03.2016
(24) 10.10.2016

- (72)** Кузьмін Олег Володимирович (UA), Обеснюк Ольга Олегівна (UA), Кушлак Антон Сергійович (UA), МIRONЧУК Валерій Григорович (UA), Топольник Віра Григорівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД СИРОПУ ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

- (57)** Склад сиропу для просочування кондитерських виробів, що містить цукор-пісок, воду, есенцію ромову, коньяк або вино десертне, який **відрізняється** тим, що для купажування сиропу як коньяк використовують коньяк України та рослинний настій калини або обліпихи, або суданської троянди на основі коньяку України за рецептурою, в такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-------------|
| цукор-пісок | 45,48-45,52 |
| вода | 50,03-50,07 |
| есенція ромова | 0,16-0,18 |
| коньяк України | 1,00-3,00 |
| рослинний настій калини або обліпихи, або суданської троянди на основі коньяку України | 1,33-3,23. |

- (11) **110377** (51) МПК (2016.01)
A23N 12/00
A23N 12/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 02897** (22) **22.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Риндяєв Віктор Іванович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
(54) **МАШИНА ДЛЯ МИТТЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**
(57) Машина для миття плодовоовочевої продукції, що містить розташовані у ваннах привідні мийні барабани, твірна поверхня яких забезпечена напрямними, планками з набірними щітками, яка відрізняється тим, що планки з набірними щітками виконані у вигляді складових частин.

- (11) **110592** (51) МПК (2016.01)
A23N 17/00
B01F 7/00
- (21) **у 2016 05312** (22) **16.05.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Тарасенко Тетяна Миколаївна (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)
(73) **ТАРАСЕНКО ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Богданова, 32 к. к. 50, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
(54) **ЗМІШУВАЧ КОРМІВ**
(57) Змішувач кормів, що містить бункер з мішалками, в якому завантажувальна горловина розміщена з того ж боку, що й вивантажувальна, вивантажувальний шнек змонтований в закритому кожусі, який з протилежного боку відносно завантажувальної горловини має вивантажувальне вікно, оснащене засувкою, який відрізняється тим, що мішалки обладнані похилими лопатями, які змінюють кут нахилу в межах 21-49°, що збільшується в напрямку вивантажувального вікна.

A 24

- (11) **110602** (51) МПК
A24F 1/30 (2006.01)
- (21) **у 2016 07010** (22) **29.06.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Саутбеков Тимур Жанайдарович (UA), Тимощук Роман Володимирович (UA)
(73) **САУТБЕКОВ ТИМУР ЖАНАЙДАРОВИЧ**
вул. Кульпарківська, 147, кв. 27, м. Львів, 79071 (UA)
ТИМОЩУК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

- вул. Івана Пулюя, 23, кв. 21, м. Львів, 79066 (UA)**
(54) **ПРОКЛАДКА МІЖ ЧАШЕЮ ТА ДЖЕРЕЛОМ ТЕПЛА У КАЛЬЯНІ**
(57) 1. Прокладка між чашею та джерелом тепла у кальяні, яка виконана з металу, яка відрізняється тим, що має форму циліндричного кільця певної висоти, один край кільця по всьому колу містить загострені зубчики, а другий край кільця по всьому колу перпендикулярно загнутий всередину, утворюючи круговий ободок.
2. Прокладка за п. 1, яка відрізняється тим, що зубчики виконані під кутом в одну сторону.

A 41

- (11) **110496** (51) МПК (2016.01)
A41D 1/00
A41F 9/00
- (21) **у 2016 04075** (22) **14.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Ляпко Микола Григорович (UA)
(73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
пр. Героїв Сталінграда, 12-є, кв. 45, м. Київ, 04210 (UA)
(54) **ШЛЬОВКА**
(57) 1. Шльовка, що містить елементи, виконані з можливістю утворення замкнутої петлі в заданому місці носимого виробу, яка відрізняється тим, що виконана у вигляді П-подібної скоби, утвореної поздовжнім елементом і двома поперечними елементами, з'єднаними з кінцями поздовжнього елемента і виконаними з вістрями гарпунного типу на вільних кінцях.
2. Шльовка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожне вістря виконано з опорною поперечною площиною.
3. Шльовка за п. 2, яка відрізняється тим, що вістря виконано у вигляді конуса.
4. Шльовка за п. 2, яка відрізняється тим, що вістря виконано у вигляді багатогранної піраміди.
5. Шльовка за п. 2, яка відрізняється тим, що вістря виконано у вигляді стрілки.
6. Шльовка за п. 2, яка відрізняється тим, що вістря виконано каплеподібним.
7. Шльовка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожен поперечний елемент виконаний з розширенням в напрямку від вістря до поздовжнього елемента.
8. Шльовка за п. 1, яка відрізняється тим, що на кожному поперечному елементі виконано додатковий упор, розташований між вістрями і поздовжнім елементом.
9. Шльовка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожен поперечний елемент виконаний колінчастим.
10. Шльовка за п. 1, яка відрізняється тим, що поздовжній елемент виконаний у вигляді рамки з вікном для розташування ремня.

(11) **110528** (51) МПК
A41D 1/02 (2006.01)

(21) **и 2016 04298** (22) **19.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Бродовські Богуслав (UA)

(73) **БРОДОВСКИ БОГУСЛАВ**
вул. Мішуги, 1/4, кв. 472, м. Київ, 03112 (UA)

(54) **КУРТКА ДЛЯ ЯХТИНГУ**

(57) 1. Куртка для яхтингу, що містить комір-стійку, спинку і рукави, полички, з'єднані між собою застібною "блискавка", яка **відрізняється** тим, що краї кожної з поличок мають внутрішню і зовнішню вертикальні планки, виконані з можливістю перекриття над "блискавкою", і кріплення планок за допомогою липучок (застібка Велкро) або кнопок між собою, при цьому кромка внутрішньої планки виконана з відворотом, в нижній частині зовнішня вертикальна планка має щонайменше одну ділянку, утворену частковим її розрізом, при цьому кожна з цих ділянок виконана з можливістю його завороту і кріплення за допомогою липучки до внутрішньої поверхні верхньої вертикальної планки, у верхній частині поличок утворені прорізи кишень з бризкозахисною застібною "блискавка", на нижніх частинах поличок утворені накладні кишень, закриті зверху планкою, що перекриває його отвір, а кромка кишень виконана з відворотом, на одному з рукавів, в нижній частині, виконана прорізна кишень з бризкозахисною застібною "блискавка", у верхній частині щонайменше одного рукава виконана знімна, за допомогою липучок (застібки Велкро), кишень, в нижній частині кожного рукава, до внутрішньої його поверхні, прикріплена регульована еластична манжета, до коміра-стійки прикріплений капюшон і прикріплений, за допомогою липучки (застібка Велкро), захисний екран.

2. Куртка для яхтингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що куртка виготовлена з 3-шарового мембранного матеріалу FineTex, Gelanots.

3. Куртка для яхтингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що еластична манжета виготовлена з неопрену або латексу.

4. Куртка для яхтингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на куртці додатково розміщені сертифіковані світловідбиваючі елементи згідно з конвенцією Solas.

5. Куртка для яхтингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на одній з поличок, під захисною планкою, розміщений гофроорганайзер для аксесуарів.

6. Куртка для яхтингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується якісна пластикова фурнітура марки 2M, 3M DUE EMME, YKK і TOYOTA TSUSHO.

7. Куртка для яхтингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на поличках і рукавах закріплені застібки Велкро, шеврони для прапора, імені та для іншої інформації.

8. Куртка для яхтингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кишень на рукаві виконана знімною для рації або для іншого електронного пристрою.

(11) **110531** (51) МПК (2016.01)
A41D 29/00
A41D 31/00
A61B 17/132 (2006.01)

(21) **и 2016 04364** (22) **20.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Сапальов Роман Юрійович (UA), Доляк Світлана Олегівна (UA), Семенова Світлана Федорівна (UA)

(73) **САПАЛЬОВ РОМАН ЮРІЙОВИЧ**
вул. Симиренка, 12-а, кв. 218, м. Київ, 03134 (UA)

ДОЛЯК СВІТЛАНА ОЛЕГІВНА

вул. Стельмаха, 15, кв. 12, м. Вінниця, 21029 (UA)

СЕМЕНОВА СВІТЛАНА ФЕДОРІВНА

пров. Дачний, 8/3, м. Вінниця, 21037 (UA)

(54) **БОЙОВА ФОРМА ОДЯГУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З СПЕЦІАЛЬНИМИ НІШАМИ-КАРМАНАМИ ДЛЯ ТАКТИЧНИХ КРОВОСПИННИХ ДЖГУТІВ**

(57) Бойова форма одягу військовослужбовців, що являє собою комплект верхнього одягу - куртку з рукавами, які розміщені під прямим кутом, що дозволяє військовослужбовцю бути вільним у рухах руками, просторі брюки, що манжетами закривають шнуркування взуття, які виконано з матеріалу, який має захисні функції від вітру, проникнення вологи, бруду, мастильних матеріалів та має значні міцнісні якості на розрив та стійкість до механічних ушкоджень, при цьому матеріал захисного одягу виконано або захисного кольору, або камуфльованим, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить спеціальні ніші-кармани для тактичних кровоспинних джгутів-турнікетів.

A 43

(11) **110605** (51) МПК
A43B 7/14 (2006.01)
A61F 5/14 (2006.01)

(21) **и 2016 08144** (22) **25.07.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Лимар Євген Вікторович (UA)

(73) **ЛИМАР ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**
проспект Героїв Сталінграда, буд. 44, кв. 423, м. Київ, 04213, Україна (UA)

(54) **ОРТОПЕДИЧНА КОРИГУЮЧА УСТІЛКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЛЮДИНИ В ОБЛАСТІ СТОПИ**

(57) 1. Ортопедична коригуюча устілка для лікування порушень опорно-рухового апарату людини в області стопи, що виконана у вигляді основи з принаймні однією коригуючою ділянкою, утвореною пелотом поперекового склепіння та/або пелотом повздожнього склепіння, та/або пелотом п'яткової частини устілки, яка **відрізняється** тим, що основа і кожний пелот виконані з поліуретанового матеріалу, що має твердість за Шором - 55-95 ум. одиниць, умовну міцність - 4,8-5,5 МПа, та відносно подовження на розрив - 380-480 %.

2. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пелот п'яtkової частини устілки, при цьому максимальна висота укусу пелота п'яtkової частини устілки h , мм, становить $0,2\alpha$, де α - значення кута відхилення заднього відділу стопи пацієнта від вертикалі.

3. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пелот поперекового склепіння, максимальна висота H якого відповідає розрахованій висоті, необхідній для підйому поперекового склепіння стопи пацієнта до висоти поперекового склепіння нормальної стопи, відповідної стопи пацієнта.

4. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пелот повздожнього склепіння, максимальна площа S якого відповідає розрахованій площі поверхні ресорної частини склепіння нормальної стопи, відповідної стопи пацієнта.

5. Устілка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що довжина її становить $3/4$ від довжини стопи і має п'яtkову і гомілкову частини.

A 45

(11) **110562** (51) МПК (2016.01)
A45C 3/00
A45C 7/00

(21) **u 2016 04868** (22) **29.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Рудь Валерій Юрійович (UA)

(73) **РУДЬ ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
пров. Дизайнерський, 2, к. 514, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СУМКА-ТРАНСФОРМЕР**

(57) 1. Сумка-трансформер, що містить корпус прямокутної форми і принаймні один засіб для перенесення сумки, яка **відрізняється** тим, що корпус сумки, який виконаний з гнучкого природного або штучного матеріалу, або суміші з них, та або сформований з двох площин прямокутної подовженої форми, які з'єднані між собою по боках корпусу уздовж його двох паралельних продовжжних сторін, або корпус сумки виконаний цільною деталлю, що утворює в цілому суцільну подовжену внутрішню порожню ємність для розміщення та перенесення предметів, при цьому корпус забезпечений вільно пересувною жорсткою рейкою з внутрішнім отвором, відповідним товщині й ширині зовнішнього об'єму корпусу, яка розташована поперек корпусу і охоплює його, з можливістю її вільного поперечного переміщення уздовж довжини корпусу для маніпулювання кількістю ємностей сумки в залежності від положення рейки для розміщення в них різномірних по формі предметів, також корпус має засіб фіксації рейки у вигляді товстого ущільнювального шва для її упирання у нижній частині корпусу, а з протилежної - забезпечений щонайменше одним незнімним або знімним з фіксуєчими елементами у вигляді швидкокорозійного кріплення засобом захвата і перенесення сумки, що зв'язаний принаймні з однією зі сторін корпусу у верхній його частині, сумка виконана з можливістю її

трансформування за рахунок складання навпіл її корпусу по периметру за допомогою вільного переміщення пересувної рейки, з утворенням у складеному її положенні просторової об'ємної конструкції сумки з абсолютно незалежними одна від одної трьома ємностями - двох незалежних прямокутних ємностей-секцій, що стають боковими стінками сумки, з можливістю їх фіксації між собою у верхній частині, та з утворенням третьої вільної наскрізної внутрішньої подовжньої ємності посередині між двома незалежними складовими частинами секціями-стінками сумки та її дном, що є рейкою, - вмістину для перенесення довгих циліндроподібних предметів, причому входи у внутрішню порожню ємність з торцевих сторін корпусу, які є також входами кожної із двох незалежних ємностей-секцій сумки в складеному її положенні, забезпечені елементами фіксації.

2. Сумка-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для захвату і перенесення сумки виконаний у вигляді наплічного ремінця з можливістю регулювання його довжини за допомогою засобу її фіксації, що виконаний з металу або із пластику.

3. Сумка-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для захвату і перенесення сумки виконаний у вигляді щонайменше однієї ручки.

4. Сумка-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гнучкий матеріал корпусу використано повсть, шкіру, шкірозамінник або синтетичні матеріали, у тому числі і водонепроникний матеріал.

5. Сумка-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус у розкритому положенні має габарити ноутбука й/або формат A4, або A3.

6. Сумка-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус зовні й/або усередині забезпечений кишнями, що мають елементи закриття.

7. Сумка-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пересувна рейка виконана з дерева або металу, або синтетичного матеріалу.

(11) **110334** (51) МПК
A45C 3/04 (2006.01)

(21) **u 2016 02255** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Сінсіпова Галина Володимирівна (UA)

(73) **СІНСІПОВА ГАЛИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Січових Стрільців, 47а, кв. 33, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СУМКА З КИШЕНЯМИ ТА ГЕОМЕТРИЧНИМИ ПРОРІЗНИМИ РУЧКАМИ**

(57) 1. Сумка з геометричними прорізними ручками, що включає передню і задню стінки, сполучені одна з одною по трьох суміжних сторонах, яка **відрізняється** тим, що діагональ фігури ручки відноситься до висоти сумки як $c:h$ від 1:4 до 1:3, де c - діагональ фігури, h - висота сумки, що дає змогу носити сумку на плечі.

2. Сумка з геометричними прорізними ручками за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має на обох сторонах сумки додаткові прорізи для формування кишені.

- (11) **110599** (51) МПК
A45F 3/20 (2006.01)
A47G 19/03 (2006.01)
- (21) **у 2016 06617** (22) **16.06.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Дідицький Олександр Анатолійович (UA), Балабан Ростислав Валерійович (UA)
- (73) **ДІДИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Заслонова, 22, кв. 2, м. Київ, 02099 (UA)
- БАЛАБАН РОСТИСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
просп. Григоренка, 38, кв. 28, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **ЧОХОЛ (АБО ПОКРИТТЯ) ДЛЯ ПОСУДУ**
- (57) Чохол (або покриття) для посуду, який **відрізняється** тим, що виготовлений з тонкого гнучкого полімерного матеріалу, наприклад харчової полімерної плівки, та фіксується на базовому посуді будь-яким відомим способом.

A 47

- (11) **110381** (51) МПК (2016.01)
A47J 41/00
- (21) **у 2016 02952** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Мележик Леонід Петрович (UA)
- (73) **МЕЛЕЖИК ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ**
вул. Лисенка, 3, кв. 18, м. Київ, 01034 (UA)
- (54) **ТЕРМОЧАШКА**
- (57) Термочашка, що складається з термоізолюючого корпусу та кришки з отвором, яка **відрізняється** тим, що додатково містить трубчатий елемент, який одним кінцем, з отворами на перфорованому розширенні, знаходиться усередині термочашки, іншим - виходить назовні через отвір у її кришці.

A 61

- (11) **110450** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/00
A61B 17/00
- (21) **у 2016 03588** (22) **05.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Демус Роман Степанович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)

- (54) **СПОСІБ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ НОВОУТВОРЕННЯ ГРУДНОЇ СТІНКИ І МЕЖИСТІННЯ**
- (57) Спосіб відеоторакоскопічної резекції новоутворення грудної стінки і межистіння, що включає проведення оперативного втручання під загальною анестезією з роздільною інтубацією головних бронхів двопросвітною трубкою і однолегеневою штучною вентиляцією контрлатеральної легені в положенні хворого на здоровому боці з валиком на рівні кута лопатки, введення торакопорту для оптики, огляд плевральної порожнини, вибір місця встановлення торакопортів для інструментів, який **відрізняється** тим, що в передопераційному періоді на стороні оперативного доступу створюють діагностичний штучний пневмоторакс з подальшим виконанням спіральної комп'ютерної томографії, проводять поворот операційного столу в дорзальному напрямку на 10° з одночасним підняттям його головного кінця на 30° при локалізації новоутворення у передньому межистінні або проводять поворот операційного столу у вентральному напрямку на 10° при локалізації новоутворення у задньому межистінні, виконують гідравлічне препарування тканин межистіння в зоні резекції шляхом введення 5 % розчину амінокапронової кислоти під медіастинальну плевру, новоутворення єдиним блоком видаляють з подальшим цитологічним, гістологічним та мікробіологічним дослідженням, в ложе видаленого новоутворення закладають матеріал, просочений 3 % розчином перекису водню, після видалення якого закладають пластину нетканого багат шарового матеріалу з окисленої регенованої целюлози, а в кінці оперативного втручання внутрішньоплеврально вводять 10,0 мл 0,2 % розчину ропівакаїну.

- (11) **110449** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/00
A61B 17/00
- (21) **у 2016 03587** (22) **05.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA), Демус Роман Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ РЕЗЕКЦІЙНОМУ ВТРУЧАННІ З ПРИВОДУ БУЛЬОЗНОЇ ЕМФІЗЕМИ**
- (57) Спосіб профілактики післяопераційних ускладнень при резекційному втручанні з приводу бульозної емфіземи, який включає проведення стандартного відеоасистованого втручання, прошивання легеневої паренхіми зшивальним апаратом, пересікання та видалення бульозно-зміненої ділянки, проведення термо-хімічного плевродезу, який **відрізняється** тим,

що на лінію механічного шва рівномірно наносять тонким шаром медичний альфа-ціанокрилатний клей, особливу увагу приділяючи місцям початку та закінчення шва, витримують 120 секунд і присипають порошком антибіотика широкого спектра дії.

(11) **110451** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/00
A61B 17/00

(21) **u 2016 03589** (22) **05.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Купчак Ірина МIRONIVNA (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Обремська Оксана Казимирівна (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИОТРАПІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНОЇ БІОПСІЇ ТКАНИН ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ НАЯВНОСТІ ВИПІТНОГО ПЕРИКАРДИТУ**

(57) Спосіб відеоторакоскопічної біопсії тканин органів грудної порожнини при наявності випітного перикардиту, який включає проведення відеоторакоскопії з послідовним виконанням аспірації плеврального екссудату, пересічення внутрішньоплевральних спайок під візуальним контролем, проведення біопсії змінених ділянок парієтальної, вісцеральної плеври та перикарда з подальшим цитологічним, гістологічним та мікробіологічним дослідженням отриманих біоптатів, проведення фенестрації з розділенням інтраперикардіальних зрощень, дренажування плевральної порожнини під відеоконтролем двома дренажами, а порожнину перикарда мікроіригатором, активну аспірацію до зупинки екссудатії та видалення дренажів, який **відрізняється** тим, що в день госпіталізації хворому виконують спіральну комп'ютерну томографію з внутрішньовенним контрастуванням, електрокардіографію, ехокардіографію, проводять відеоторакоскопію під комбінованим інтубаційним наркозом із застосуванням однолегеневої вентиляції легені протилежної стороні операції, в положенні тіла хворого на бок з опущеним головним кінцем операційного стола на 30° та поворотом його у дорзальному напрямку на 10°, виконують фенестрацію перикарда діаметром 1,5-2,0 см, в першу чергу в ділянці, вільній від діафрагмального нерва, біопсію легені і внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, при візуальних змінах в останніх, а мікроіригатор підводять до отвору в перикарді через один із торакоскопів.

(11) **110347** (51) МПК
A61B 3/036 (2006.01)

(21) **u 2016 02508** (22) **15.03.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Коломиец Владимир Александрович (UA), Бандура Максим Юрійович (UA), Коломиець Наталія Володимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"**

Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АСТИГМАТИЗМУ**

(57) Спосіб корекції астигматизму, що полягає у визначенні рефракції, підборі оптичних лінз для кожного з парних очей, визначенні інтервалу осьової і силової проби для кожного із зазначених очей за даними інтегральної табличної гостроти зору, який **відрізняється** тим, що проводять дослідження меридіональної ноніусної гостроти зору на ахроматичному, червоному та зеленому фоні і за даними монокулярної і біокулярної меридіональної ноніусної гостроти зору, в межах яких монокулярна і біокулярна гострота зору має найбільші значення, уточнюють величину сферичних і циліндричних компонентів корекції і їх вісь.

(11) **110423** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/08 (2006.01)
G01T 1/00
G01D 3/00

(21) **u 2016 03336** (22) **31.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Біловол Олександр Миколайович (UA), Шипко Андрій Федорович (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕГІОНАЛЬНО-ПОПУЛЯЦІЙНОЇ СТРАТИФІКАЦІЇ ЗА РІВНЕМ РИЗИКУ ДИСПЛАСТИКОЗАЛЕЖНОЇ ПАТОЛОГІЇ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб регіонально-популяційної стратифікації за рівнем ризику диспластикозалежної патології бронхолегеневої системи з використанням інтегрального показника якості довкілля, який **відрізняється** тим, що виконують виміри фонових значень потужності дози γ -випромінювання (X_1), викидів у атмосферне повітря забруднюючих речовин (X_2 , тонн/км²), забруднення території Cs^{137} (X_3), забруднення приземного прошарку атмосфери зі стаціонарних джерел (X_4), щільність накопичених токсичних відходів промислового виробництва I-III класу небезпеки (X_5), після чого для кожної особи або однорідної онтогенетичної групи населення відповідного району розраховують показник відносної ентропії по кожному із перелічених інформативних факторів стосовно ДЗГТ БЛС за формулою $h_n = -k \cdot \log_2 k$, а стратифікацію виконують за екологічними кластерами регіону (ЕКР) з використанням інтегрального показника якості довкілля, що розраховують за формулою $EQ_n = |h_1 + h_2 + h_3 + \dots + h_n| / X_n$, де k - індекс відношення районного показника ${}^P X_n$ до ${}^R X_n$ - відповідного регіо-

нального показника, $n=5$ - кількість врахованих факторів довкілля; i , коли значення показника EQ_n знаходиться у межах $1,0 \pm 0,7$, визначають належність особи чи однорідної онтогенетичної групи осіб до EKP_1 - з високим рівнем якості довкілля, $0,69 \pm 0,31$ - EKP_2 - з середнім рівнем якості довкілля, $0,30$ і менше - до EKP_3 - з низьким рівнем якості довкілля стосовно формування диспластико залежної патології бронхолегеневої системи.

- (11) **110406** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
- (21) **u 2016 03216** (22) **28.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Ляховський Віталій Іванович (UA), Рябушко Роман Миколайович (UA), Сакевич Руслан Петрович (UA), Рябушко Олена Борисівна (UA), Дацун Юрій Борисович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПЛОЩІ ПОВЕРХНЕВИХ ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН БАГАТОКУТНОЇ ФОРМИ**
- (57) Пристрій для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин багатокутної форми, що складається з шести смужок прозорої основи з нанесеними на них градуванням та транспортиром, який відрізняється тим, що смужки з'єднані між собою на шарнірній основі по принципу чотирикутника із діагоналями, на одну із яких рухомо прикріплено транспортир, що дає змогу розмістити елементи пристрою по периметру дефекту і відразу чітко визначити всі потрібні дані для розрахунку площі.

- (11) **110529** (51) МПК
A61B 5/0205 (2006.01)
A61B 5/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 04315** (22) **19.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Бочаров Євген Петрович (UA), Гудзенко Борис Сергійович (UA), Ілленко Павло Васильович (UA), Мокина Валентина Іллівна (UA), Піцик Сергій Юрійович (UA), Сорокіна Вікторія Вікторівна (UA)
- (73) **БОЧАРОВ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ**
вул. Гончара, 9, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49037 (UA)
- ГУДЗЕНКО БОРИС СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Високогірна, 15, кв. 132, м. Дніпропетровськ, 49062 (UA)
- ІЛЛЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Кленова, 45, кв. 174, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
- МОКИНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА**
вул. Літейна, 5, кв. 43, м. Дніпропетровськ, 49023 (UA)

ПІЦИК СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Космічна, 21, кв. 256, м. Дніпропетровськ, 49065 (UA)

СОРОКІНА ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА

вул. Бурденка, 110, кв. 78 м. Дніпропетровськ, 49054 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я І ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб визначення рівня здоров'я і фізичної працездатності людини, що включає пред'явлення дозованого фізичного навантаження для розгортання функцій серцево-судинної і дихальної систем, отримання непрямих даних щодо роботи останніх і обчислення за цими даними потрібного результату, який відрізняється тим, що після виконання фізичного навантаження піддослідного піддають затримці дихання на вдиху - апное-1, надають відпочинок, повторно піддають затримці дихання на вдиху - апное-2 і за співвідношенням тривалості апное-2 до тривалості апное-1 визначають рівень здоров'я людини і її фізичної працездатності, при цьому за рівень відмінного здоров'я і фізичної працездатності приймають співвідношення апное-2 до апное-1, що знаходиться у межах від 2,05 до 2,25, співвідношення апное-2 до апное-1, котре дорівнює 1,05 і нижче або дорівнює 3,25 і вище, свідчить про незначне відновлення функцій серцево-судинної і дихальної систем після зняття навантаження, що пред'являли, і про непосильну величину останнього.

- (11) **110517** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61M 1/00
A61B 17/00

- (21) **u 2016 04183** (22) **15.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Бондаренко Олександр Миколайович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Бондаренко Микола Дмитрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ УСКОПЛЕНЬ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб діагностики та лікування ускладнень гострого деструктивного панкреатиту, що включає лабораторні та інструментальні методи діагностики, УЗД та КТ очеревиного простору, антибактеріальну, консервативну терапію, дренування абсцесів під УЗД контролем, який відрізняється тим, що з моменту, коли хворий госпіталізований в стаціонар, йому здійснюють моніторинг УЗД очеревиного та заочеревиного простору кожні 3 дні, КТ очеревиного та заочеревиного простору кожну 14 добу, та в окремих випадках, з лапароскопічним оглядом, задля виявлення ускладнень на початкових стадіях, відповідно до фаз перебігу гострого панкреатиту, дренування під УЗД контролем дренажами 16-20 Fr з мікробіологічним дослідженням вмісту з дренажів, в разі наявності некротичних мас їх видаляють мінідоступом

за допомогою лапороскопа, при неефективності малоінвазивних втручань виконують відкриту операцію.

- (11) **110315** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61B 8/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 01823** (22) **26.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Шевчук Леся Анатоліївна (UA), Солодяннікова Оксана Іванівна (UA), Крячок Ірина Анатоліївна (UA), Титоренко Ірина Борисівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ КАРДІОТОКСИЧНОСТІ ПОЛІХІМІОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ЛІМФОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування кардіотоксичності поліхіміотерапії у хворих на лімфому, при якому проводять інструментальне дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають показники систолічної та діастолічної функцій серця до початку терапії, на етапах та після завершення лікування і при змінах показників діастолічної функції діагностують ранні доклінічні ознаки кардіотоксичної дії поліхіміотерапії.

- (11) **110398** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61B 8/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 03069** (22) **25.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Шевчук Леся Анатоліївна (UA), Солодяннікова Оксана Іванівна (UA), Головка Тетяна Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КАРДІОТОКСИЧНОСТІ ПОЛІХІМІОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ЛІМФОМУ**
- (57) Спосіб визначення кардіотоксичності поліхіміотерапії у хворих на лімфому, що включає ультразвукове дослідження серця, який **відрізняється** тим, що показники діастолічної функції серця визначають до початку терапії, на етапах та після завершення лікування за оцінкою доплерівських показників швидкостей потоку трансмітрального наповнення лівого шлуночка, і при змінах параметрів діастолічної функції діагностують ранні доклінічні ознаки кардіотоксичності поліхіміотерапії.

- (11) **110397** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
- (21) **u 2016 03068** (22) **25.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Григоренко В'ячеслав Миколайович (UA), Білоголовська Валентина Василівна (UA), Ромащенко Оксана Василівна (UA), Косюхно Марина Олексіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЖІНОЧОЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб візуалізації жіночої передміхурової залози, що полягає у ультразвуковому дослідженні тканини, який **відрізняється** тим, що проводять дослідження зони жіночої передміхурової залози, парауретральних залоз, точки G з використанням ультрасонографічної діагностичної системи експертного класу в режимі сірої шкали та кольорового доплерівського картування з визначенням доплерометричних індексів на попередньо закритизованому сечовому міхурі та введеному в піхву спеціальному балоні, заповненому гелем.

(11) **110320** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00

(21) **u 2016 02110** (22) **04.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Дмитрієв Дмитро Валерійович (UA), Якименко Олександр Григорович (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA), Янович Віталій Петрович (UA), Лукіянець Олег Олександрович (UA), Нестеренко Іван Геннадієвич (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.ПІРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОНІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТОВСТОЇ КИШКИ У ДІТЕЙ З КОЛОСТАЗАМИ**

(57) Спосіб визначення тонічної активності товстої кишки у дітей з колостазми, який **відрізняється** тим, що автоматизовано співставляють площі зображень товстої кишки на іриграмах до та після випорожнення попередньо введеної в товсту кишку рентгенконтрастної речовини, визначають на кожному з отриманих зображень його повздовжню вісь, з урахуванням якої по контуру зображення товстої кишки визначають 16 векторних напрямків через відповідно визначені опорні точки з кутом відхилення між ними в 45° з подальшою фотофіксацією отриманого зображення, яке інтегрують в програмне середовище Kompas3DV13, в якому за допомогою графічних кривих обчислюють проконтрастовану площу товстої кишки в цифровому виразі, з подальшим діленням величини однієї площі на іншу, і визначають індивідуальний коефіцієнт випорожнення.

(11) **110346** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00

(21) **u 2016 02501** (22) **15.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Костєв Федір Іванович (UA), Новіков Михайло В'ячеславович (UA), Новіков Дмитро В'ячеславович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ СУПУТНОЇ ПАТОЛОГІЇ УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПРОСТАТИТ

(57) Спосіб виявлення супутньої патології ураження печінки у хворих на хронічний простатит, що включає лабораторні дослідження - загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, секрет передміхурової залози, спермограму, який **відрізняється** тим, що хворому на хронічний простатит додатково виконують печінкові проби крові, а саме: визначають рівень печінкових ферментів, білірубину, тимолової проби, диспротейнемії, гіпергаммаглобулінемії, і при збільшенні хоча б одного із досліджуваних параметрів вище норми констатують наявність супутньої патології - ураження печінки.

може виникати частіше, ніж СВД, $OR2-1=1,3(0,4-4,3)$, в групі домогосподарок, що перенесли артіфіційний аборт, зміни вегетативного гомеостазу мають вищі шанси прояву у вигляді СДВНС по гіпотонічному типу $OR3-1=4,3(0,8-22,5)$, такі ж порушення вегетативного гомеостазу можуть бути в цій групі і у вигляді СДВНС по кардіальному типу, $OR4-1=2,2(0,4-12,8)$; при комбінації зазначених факторів ризику та підвищення колонізації бактеріальної мікрофлори типу кишкова паличка за результатами бактеріального посіву урогенітального мазка до рівня $lg\ 4,2$ КУО/мл та вище.

(11) 110539 (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2016 04447 (22) 21.04.2016
(24) 10.10.2016
(72) Подольський Володимир Васильович (UA)
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ЖІНОК З ПОРУШЕННЯМ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ АРТІФІЦІЙНИЙ АБОРТ
(57) Спосіб прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок з порушенням репродуктивного здоров'я, що перенесли артіфіційний аборт, що включає визначення проявів порушень вегетативного гомеостазу у жінок, який **відрізняється** тим, що досліджуються наступні показники: соціальний стан жінок фертильного віку та результати бактеріального посіву урогенітального мазка, обчислене за формулою відношення шансів (OR), це шанси події в експонованій фактором частині вибірки, поділені на шанси події в неекспонованій частині:

$$OR=R_{21}=\frac{a_2 \times (c_1 - a_1)}{(c_2 - a_2) \times a_1},$$

де відношення випадків появи події у вибірці (a) до числа випадків її не появи (c) проявів порушень вегетативного гомеостазу у вигляді соматоформної дисфункції вегетативної нервової системи (СДВНС) за гіпертонічним типом у жінок, що перенесли артіфіційний аборт, вище, ніж у пацієнток із синдромом вегетативної дисфункції (СВД), в разі, якщо у цих жінок була благополучна родина $OR2-1=1,3(0,5-3,7)$; імовірність проявів СДВНС за гіпотонічним типом у жінок, що перенесли артіфіційний аборт, вище за СВД, якщо у жінок була неповна сім'я $OR3-1=1,3(0,5-3,7)$ та члени родини були судимі - $OR3-1=2,1(0,2-24,1)$; прояви СДВНС за кардіальним типом вище у жінок, що мали як благополучні родини - $OR4-1=1,5(0,5-4,2)$, так і у жінок з неповною сім'єю $OR4-1=1,2(0,4-3,3)$; у групі жінок, що перенесли артіфіційний аборт, за соціальним станом належать до учнів та студентів, порушення вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС по гіпертонічному типу

(11) 110587 (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2016 05236 (22) 13.05.2016
(24) 10.10.2016
(72) Гавриленко Юрій Володимирович (UA), Лайко Андрій Афанасійович (UA), Волгіна Ірина Євгенівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПІДНЕБІННИХ МИГДАЛИКІВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ І ХРОНІЧНИЙ ТОНЗИЛІТ
(57) Спосіб оцінки функціонального стану піднебінних мигдаликів у дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу і хронічний тонзиліт, що включає проведення загальноклінічного і отоларингологічного обстеження, який **відрізняється** тим, що додатково проводять цитологічне дослідження вмісту крипт піднебінних мигдаликів.

(11) 110557 (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
G01N 33/497 (2006.01)

(21) у 2016 04848 (22) 29.04.2016
(24) 10.10.2016
(72) Пасічна Ірина Олександрівна (UA)
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОЇ КИШКИ ПІСЛЯ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ З ДОПОМОГОЮ ВОДНЕВОГО ДИХАЛЬНОГО ТЕСТУ З ГЛЮКОЗОЮ
(57) Спосіб прогнозування ризику виникнення синдрому подразненої кишки після антибіотикотерапії, що включає дослідження бактеріального росту, який **відрізняється** тим, що проводять водневий дихальний тест з глюкозою до антибіотикотерапії та через 1 тиждень після її завершення і у хворих із високими значеннями різниці концентрацій водню (РКВ) до лікування (більше 5 ppm), значним зниженням показників РКВ через 1 тиждень після антибіотикотерапії (менше 4 ppm), а також з високим індексом знижен-

ня РКВ через 1 тиждень після антибіотикотерапії (більше 3) прогнозують ризик виникнення синдрому подразненої кишки після антибіотикотерапії.

- (11) **110278** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 00175** (22) **06.01.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Третяк Ігор Богданович (UA), Фрейдман Марк Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІКРОХІРУРГІЧНОЇ ДЕНЕРВАЦІЇ ТА МІОТОМІЇ М'ЯЗІВ ПЛЕЧОЛОПАТКОВОГО ТРИКУТНИКА ПРИ ЛІКУВАННІ СПАСТИЧНОЇ КРИВОШИЇ**
- (57) Спосіб мікрохірургічної денервації та міотомії м'язів плечолопаткового трикутника при лікуванні спастичної кривошиї, що є хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із спастичною кривошиєю здійснюють хірургічний доступ по задній поверхні верхньої третини та середньої третини кивального м'яза в плечолопатковому трикутнику ший відповідної сторони, пошарово, з мінімальною травматизацією тканин, здійснюють доступ до бокової поверхні хребта, м'язів плечолопаткового трикутника, ідентифікують передні корінці C3-C4 шийного сплетення, гілки до MSC, MSSC та LS, максимально широко та в межах операційної рани візуалізують черевце згаданих вище м'язів, далі підтверджують приналежність гілок C3-C4 шийного сплетення до іннервації MSC, MSSC та LS за допомогою інтраопераційної електростимуляції, далі виконують нейротомію та широку резекцію ідентифікованих гілок шийного сплетення, котрі приймають участь в іннервації згаданих м'язів, задля унеможливлення їх подальшої регенерації, хірургічне втручання завершують міотомією черевця MSC, MSSC та LS в їх середній третині.

- (11) **110291** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61M 25/00
A61B 5/055 (2006.01)
- (21) **u 2016 00914** (22) **04.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Литвак Світлана Олегівна (UA), Луговський Юрій Андрійович (UA), Яковенко Леонід Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ, ОБУМОВЛЕНИХ СТЕНОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ ВНУТРІШНІХ СОННИХ АРТЕРІЙ ВНАСЛІДОК ВАЗОСПАЗМУ ПРИ РОЗРИВАХ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

- (57) Спосіб ендоваскулярного лікування порушень мозкового кровообігу, обумовлених стенотичними ураженнями внутрішніх сонних артерій внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм головного мозку, що є хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із артеріальними аневризмами під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 % - 10,0) виконують пункцію правої стегнової артерії, далі у її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, котра засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму басейна правої внутрішньої сонної артерії, церебральний кровотік значно сповільнений (гіпоперфузія), далі із застосуванням мікрокатетерної техніки проводять поетапну ендоваскулярну фармангіопластику басейну правої внутрішньої сонної артерії шляхом пролангованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у праву внутрішню сонну артерію в кількості 3 мг (тривалість інфузії 30 хв.), далі проводять контрольну ангіографію для засвідчення значного зменшення ознак вазоспазму, нормалізації швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного малянка.

- (11) **110289** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)
A61M 19/00
- (21) **u 2016 00910** (22) **04.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Чирка Юрій Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КОМПРЕСІЙНОЇ ТУНЕЛЬНОЇ НЕВРОПАТІЇ СЕРЕДИННОГО НЕРВА В ДІЛЯНЦІ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛУ**
- (57) Спосіб ендоваскулярного хірургічного лікування компресійної тунельної невропатії серединного нерва в ділянці карпального каналу, що включає хірургічний метод лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнтам проводять місцеву анестезію підшкірно по лінії розрізу та вздовж середньої лінії долоні, далі перед виконанням доступу руку хворого від пальців кисті до ліктьового згину бинтують еластичним бинтом на 5 хвилин для знекровлення, на плече пацієнту на весь час хірургічного втручання накладають систему артеріальної компресії, що значно покращує візуалізацію під час ендоваскулярних маніпуляцій, на доендоваскулярному етапі втручання, після попередньої розмітки, під збільшенням 2,5-3,3 разу, виконують розріз шкіри по проксимальній зап'ястковій складці довжиною 12-15 мм між шкірним пагорбком довгого долонного м'яза (ДДМ) та латеральним краєм гороховидної кістки, що визначають візуально та пальпаторно, далі у ході ендоваскулярного етапу вводять ретракторну лопатку в сформоване ложе над

поперечною зв'язкою зап'ястка (ПЗЗ) під відеоконтролем, після занурення лопатки під шкіру та долонний апоневроз обережно проводять тракцію м'яких тканин долоні (шкіра, ПЖК, поверхнева фасція, апоневроз ДДМ), відділяючи їх від зв'язки, створюючи простір для введення ножиць, в цей час на моніторі з'являється вигляд вестибілю, далі встановлюють ретрактор ендоскопа таким чином, щоб попередньо сформований отвір у фасції передпліччя був по центру ендоскопічного вікна і оточуючі тканини не закривали поле зору, затуляючи таким чином уявну лінію розрізу власної фасції передпліччя (ВФП) та ПЗЗ, далі поступово проводять розсічення зв'язки, з просуванням ретрактора ендоскопа все глибше в сформований канал, притримуючись напрямку в бік серединного долонного простору (СДП), при цьому під ПЗЗ, що розсікають ножицями, візуалізують серединний нерв, клітковину карпального каналу та сухожилки поверхневого згинача пальців, після видалення ретрактора з ендоскопом, у разі потреби, ВФП в ділянці вестибілю розсікають додатково в проксимальному напрямку (при потовщеннях ВФП або ознаках компресії серединного нерва на передпліччі), далі знімають систему артеріальної компресії з плеча, зап'ястковий канал дренують через рану гумовим випускником, рану ушивають внутрішньошкірними швами (Вікрил 3.0, 4.0), а краї рани укріплюють Steri-Strips™.

(11) 110510

(51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 04160

(22) 15.04.2016

(24) 10.10.2016

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Панчишин Богдан Романович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗСТАШУВАННЯ ОПТИЧНОГО ПОРТУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПРАВОЇ ПАХОВОЇ КИЛИ ТА ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ**

(57) Спосіб введення першого (оптичного) порту при виконанні симультанних операцій у хворих з "короткою" передньою черевною стінкою, що включає створення розрізу в правій здухвинній ділянці з наступним виконанням оперативного втручання (герніопластики) щодо правобічної пахової кили, а після завершення герніопластики виконують лапароскопічне лікування жовчнокам'яної хвороби, використовуючи для місця введення першого (оптичного) порту доступ для проведення оперативного втручання з приводу правобічної пахової кили та безпосередньо сам гризовий мішок, тим самим знижуючи ймовірність інфікування та скорочуючи тривалість виконання операційних втручань.

(11) 110282

(51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/322 (2006.01)

(21) u 2016 00318

(22) 15.01.2016

(24) 10.10.2016

(72) Денищук Павло Андрійович (UA)

(73) **ДЕНИЩУК ПАВЛО АНДРІЙОВИЧ**

вул. Звіринська, 61-А, кв. 10, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО РУБЦЯ ПРИ АБДОМІНОПЛАСТИЦІ**

(57) Спосіб формування післяопераційного рубця при абдомінопластиці, що застосовується при невідповідності по довжині цефалічного та каудального країв, який полягає у тому, що перед поширеним ушиванням післяопераційної рани на цефалічний її край накладаються два безперервні шви (із використанням достатньо міцного поліфіламентного шовного матеріалу, що розсмоктується) у субдермальному шарі, що у подальшому зв'язуються між собою в центрі цефалічного краю операційної рани та зменшують його довжину, кожен з таких швів на початку фіксується в області латерального краю рани (кожний із свого боку) та у подальшому проходить безперервно у субдермальному шарі, виконуючи 5-10 входів-виходів із товщі тканин до медіальної частини операційної рани, де зв'язується вільним кінцем з аналогічним швом протилежного боку і фіксується, а під час затягування вузла на вільних кінцях зазначених швів відмічається зменшення довжини краю рани за рахунок стягування тканин.

(11) 110372

(51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 02866

(22) 22.03.2016

(24) 10.10.2016

(72) Фіщенко Володимир Олександрович (UA), Фіщенко Олександр Володимирович (UA), Яремін Станіслав Юрійович (UA), Килимнюк Любов Олександрівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ЗВИЧНИХ ПЕРЕДНІХ ВИВИХІВ ПЛЕЧА**

(57) Спосіб оперативного лікування звичних передніх вивихів плеча, який здійснюється наступним чином - поверх кисетного шва, за допомогою якого ушивають дефект капсули суглоба, накладають поліпропіленову сітку "Арма-Тура" фірми "Укртехмед" з наступною її фіксацією вузловими швами по всьому периметру до капсули плечового суглоба, акроміального відростка ключиці та дзубоподібного відростка лопатки.

(11) 110457

(51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61M 19/00

(21) u 2016 03608

(22) 05.04.2016

(24) 10.10.2016

- (72) Чаплинський Ростислав Петрович (UA), Перепелиця Євгеній Євгенійович (UA)
 (73) **ЧАПЛИНСЬКИЙ РОСТИСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
 вул. Данілевського, 15, м. Харків, 61022 (UA)
ПЕРЕПЕЛИЦЯ ЄВГЕНІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ
 вул. Гвардійців Широнінців, 49-г, кв. 70, м. Харків, 61170 (UA)
 (54) **СПОСІБ СПІНАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**
 (57) Спосіб спінальної анестезії нижньої кінцівки, що включає введення розчину бупівакаїну, який **відрізняється** тим, що попередньо нагрівають до 36 °C 0,5 % розчин бупівакаїну, потім 1,6 мл цього підігрітого розчину повільно, упродовж 10 секунд, вводять до підпавутинного простору.

- (11) **110393** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
 (21) **u 2016 03017** (22) **24.03.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Лаврик Андрій Семенович (UA), Манойло Микола Володимирович (UA), Згонник Андрій Юрійович (UA), Лаврик Ольга Андріївна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
 (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МОРБІДНОГО ОЖИРІННЯ**
 (57) Спосіб хірургічного лікування морбідного ожиріння, який включає виключення дванадцятипалої кишки з пасажу, пересічення тонкої кишки на відстані 250 см від ілеоцекального кута і формування гастроентероанастомозу та білеопанкреатодигестивного анастомозу, який **відрізняється** тим, що виключення дванадцятипалої кишки виконують шляхом пересічення антрального відділу шлунка без його видалення.

- (11) **110396** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
 (21) **u 2016 03067** (22) **25.03.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Петербургський Володимир Федорович (UA), Головкевич Віктор Володимирович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
 вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЕКСТРАВЕЗИКАЛЬНОЇ УРЕТЕРОЦИСТОНЕОСТОМІЇ ПРИ НЕРЕФЛЮКСУЮЧОМУ МЕГАУРЕТЕРІ У ДІТЕЙ**
 (57) Спосіб екстравезикальної уретероцистонеостомії при неревфлюксуючому мегауретері у дітей, який включає формування підслизового тунелю довжиною, що дорівнює трьом діаметрам сечоводу, який **відрізняється** тим, що підслизовий тунель для уретероцистонеостомії формують шляхом утворення трьох отворів в адвентиціально-м'язовому шарі сечового міхура на відстані між ними в півтора діаметри сечоводу та, послідовно, під контролем зору створюють підслизовий тунель між кожним з отворів, в який проводять сечовід і остаточно формують уретероцистонеостомію.

воду та, послідовно, під контролем зору створюють підслизовий тунель між кожним з отворів, в який проводять сечовід і остаточно формують уретероцистонеостомію.

- (11) **110448** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/34 (2006.01)
 (21) **u 2016 03586** (22) **05.04.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Борисова Валентина Іванівна (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)
 (54) **СПОСІБ БІОПСІЇ ЛЕГЕНІ ПРИ СИНДРОМІ ЛЕГЕНЕВОЇ ДИСЕМІНАЦІЇ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗУ**
 (57) Спосіб біопсії легені при синдромі легеневої дисемінації неясного генезу, що включає виконання відеоторакоскопії за загально визнаними правилами торакальної хірургії, проведення крайової резекції ураженого відділу легені, направлення біоптату легені на мікробіологічне, цитологічне і гістологічне дослідження, виконання контролю аеро- і гемостазу та дренажу плевральної порожнини, який **відрізняється** тим, що крайову резекцію виконують за допомогою ендоскопічних ножиць таким чином, щоб лінія відрізу не попадала на вогнища дисемінації, здійснюють діатермокоагуляцію місця відсічення паренхіми легені та накладають на нього герметизуючі інтракорпоральні П-подібні шви, після чого обробляють шов легені медичним альфа-ціанакрилатним клеєм і присипають стрептоміцином.

- (11) **110588** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/04 (2006.01)
A61B 17/22 (2006.01)
 (21) **u 2016 05240** (22) **13.05.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Дадаєв Варсік Ашотівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДІПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТРОАКАРНОЇ ПАРАУМБІЛІКАЛЬНОЇ ГРИЖІ**
 (57) Спосіб профілактики троакарної параумбілікальної грижі, що включає мобілізацію м'язово-апоневротичних країв троакарної рани від підшкірної основи на ширину 2 см по периметру, мобілізацію преперитонеуму та, послідовно, під контролем зору створюють підслизовий тунель між кожним з отворів, в який проводять сечовід і остаточно формують уретероцистонеостомію.

неального простору по краях троакарної рани та поширове зашивання дефекту парієтальної очере-
вини і м'язово-апоневротичних країв троакарної ра-
ни, який **відрізняється** тим, що мобілізацію пре-
перитонеального простору виконують вище і нижче
троакарної рани на ширину діастазу прямих м'язів
живота, преперитонеально розміщують поліпропіле-
нову сітку відповідних розмірів і фіксують її до м'язо-
во-апоневротичних тканин та над сіткою зшивають
краї троакарної рани.

включає лапароскопічну апендектомію, який **відрі-
зняється** тим, що здійснюють поокреме видалення
відростка з брижею через 10-12 мм троакар, попе-
редньо роз'єднавши їх за допомогою лапароскопіч-
них ножиць в правій здухвинній ділянці.

- (11) **110563** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 04942** (22) **04.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Щербина Микола Олександрович (UA), Ліпко Окса-
на Петрівна (UA), Щербіна Ірина Миколаївна (UA),
Куричова Наталія Юріївна (UA), Скорбач Олена Іва-
нівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗУПИНКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НИЖНЬОСЕ-
ГМЕНТАРНОЇ ПІСЛЯПОЛОВОГОЇ КРОВОТЕЧІ**
- (57) Спосіб зупинки післяпологової кровотечі, який вклю-
чає фармакотерапію та стискання судин матки вну-
трішнім балоном, який **відрізняється** тим, що для
зупинки плацентарної нижньосегментарної післяпо-
логової кровотечі призначають окситоцин 10 Од/500 мл
фізіологічного розчину внутрішньовенно із швидкіс-
тю 60 крапель/хвилину, при цьому інфузію оксито-
цину виконують в перебігу 24 годин, пабал 100 мкг
внутрішньовенно за 1 хвилину, зовнішній масаж мат-
ки, ручне обстеження порожнини матки, додатково
через шийку в порожнину матки вводять інтубаційну
трубку з манжетою № 10 таким чином, щоб манжета
була розташована на рівні нижнього сегменту матки,
манжету роздувають за допомогою введення стер-
ильного фізіологічного розчину температурою 36-
37 °C в кількості 50,0 мл, через 24 години після по-
логів манжету поступово звільняють від фізіологіч-
ного розчину, інтубаційну трубку видаляють.

(11) **110530**

(51) МПК
A61B 17/10 (2006.01)
A61M 39/06 (2006.01)

- (21) **u 2016 04323** (22) **19.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Щербина Микола Олександрович (UA), Щербина Іри-
на Миколаївна (UA), Ліпко Оксана Петрівна (UA),
Мерцалова Ольга Владиславівна (UA), Бородай Ін-
на Станіславівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПРЕСІЙНОГО ГЕМОСТАЗУ ПРИ АКУ-
ШЕРСЬКИХ КРОВОТЕЧАХ**
- (57) Спосіб компресійного гемостазу при акушерських
кровотечах, що включає введення в порожнину мат-
ки пристрою, об'єм якого регулюється за допомо-
гою введення в нього стерильного фізіологічного
розчину, а сам пристрій залишають в порожнині ма-
тки до зменшення крововтрати або її зупинки, який
відрізняється тим, що через шийку матки вводять
інтубаційну трубку з манжетою № 10 таким чином,
щоб манжета була розташована на рівні нижнього
сегмента матки, манжету роздувають шляхом вве-
дення стерильного фізіологічного розчину темпера-
турою 36-37 °C у кількості 50,0 мл, при цьому отвір
інтубаційної трубки забезпечує відтік крові та згорт-
ків із порожнини матки, виконують туалет черевної
порожнини та її дренивання ПВХ дренажем поза ра-
ною, передню черевну стінку ушивають, після вста-
новлення факту припинення кровотечі манжету по-
ступово звільняють від фізіологічного розчину, інту-
баційну трубку та дренаж видаляють.

- (11) **110585** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 05226** (22) **13.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Лисенко Віктор Ми-
колайович (UA), Балацький Роман Олегович (UA),
Гвоздяк Микола Миколайович (UA), Зубаль Володи-
мир Іванович (UA)
- (73) **БАЛАЦЬКИЙ РОМАН ОЛЕГОВИЧ**
вул. Драйзера, 7, кв. 210-а, м. Київ, 02166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЧЕРВОПОДІБНОГО ВІД-
РОСТКА З ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ЛАПА-
РОСКОПІЧНІЙ АПЕНДЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб видалення червоподібного відростка із черев-
ної порожнини при лапароскопічній апендектомії, що

(11) **110532**

(51) МПК
A61B 17/12 (2006.01)
A61B 17/132 (2006.01)

- (21) **u 2016 04365** (22) **20.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Сапальов Роман Юрійович (UA)
- (73) **САПАЛЬОВ РОМАН ЮРІЙОВИЧ**
вул. Симиренка, 12-а, кв. 218, м. Київ, 03134 (UA)
- (54) **ТАКТИЧНИЙ КРОВОСПИННИЙ ДЖГУТ-ТУРНИКЕТ
"УДАВ"**
- (57) Тактичний кровоспинний джгут-турнікет, що містить
механізм скручування джгута, причому механізм скру-
чування джгута складається з вала натяжки, верх-
ньої частини - важеля, нижньої частини - основи, та
самого джгута-стропи, який **відрізняється** тим, що
важіль - верхня частина, та основа - нижня частина,
мають спеціальні овалоподібні отвори з зубом фік-
сації для вала натяжки з зачепами для них, який по-

чергово фіксується і обертається в утвореному механізмі, що має великі зазори між деталями, під час силового впливу однієї руки.

2. Фіксаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рама виконана з можливістю переміщення відносно операційного стола по вертикалі та горизонталі.

- (11) **110489** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
- (21) **у 2016 03971** (22) **12.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Костюк Анатолій Никифорович (UA), Проценко Володимир Вікторович (UA), Ільницький Олександр Васильович (UA), Товченко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ ПРИ ПАТОЛОГІЧНОМУ ПЕРЕЛОМІ НА ТЛІ МЕТАСТАТИЧНОГО УРАЖЕННЯ**
- (57) Спосіб остеосинтезу дистального відділу плечової кістки при патологічному переломі на тлі метастатичного ураження, який включає накладання стрижневого апарату зовнішньої фіксації, який **відрізняється** тим, що застосовують стрижневий апарат зовнішньої фіксації Костюка.

- (11) **110382** (51) МПК
A61B 17/94 (2006.01)
- (21) **у 2016 02954** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Каліщук Олесь Аркадійович (UA), Петербургський Володимир Федорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕФЛЮКСУЮЧОГО МЕГАУРЕТЕРУ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб лікування рефлюксуючого мегауретеру у дітей молодшого віку, що включає уретеральне стентування та ендоскопічну корекцію рефлюксуючого мегауретеру, який **відрізняється** тим, що підслизове введення об'ємоутворюючої речовини під нижньою стінкою сечоводу на "6 або 7 годин умовного циферблата" та доповнюється додатковим підслизовим введенням об'ємоутворюючої речовини над верхньою стінкою сечоводу на "11 або 13 годин умовного циферблата".

- (11) **110287** (51) МПК
A61B 17/66 (2006.01)
A61B 17/74 (2006.01)
A61B 17/76 (2006.01)
A61B 17/86 (2006.01)
- (21) **у 2016 00866** (22) **03.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Гур'єв Сергій Омелянович (UA), Гуселетова Наталія Володимирівна (UA), Максименко Максим Анатолійович (UA), Бурлука Володимир Володимирович (UA), Анкін Микола Львович (UA), Трофімова Каріна Павлівна (UA), Петрик Тарас Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Братиславська, 3, м. Київ-660, 02660 (UA)
- (54) **ЗОВНІШНЯ ФІКСАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ РЕПОЗИЦІЇ ЗАСТАРІЛИХ ПОШКОДЖЕНЬ ЗАДНІХ ВІДДІЛІВ ТАЗОВОГО КІЛЬЦЯ**
- (57) 1. Фіксаційна система для репозиції застарілих пошкоджень тазового кільця, що містить металеві трубки (штанги), розміщені на них, з можливістю переміщення і фіксації, тримачі стрижнів, стрижні Шанца з самонарізною довгою різьбовою частиною, розміщені в тримачах в підвертлюжній ділянці та ділянці задньоверхньої ості здухвинної кістки, яка **відрізняється** тим, що додатково містить раму, яка установлена на ортопедичному операційному столі для фіксації здорової половини таза під час операцій при застарілих пошкодженнях задніх відділів тазового кільця.

- (11) **110411** (51) МПК
A61B 17/122 (2006.01)
- (21) **у 2016 03233** (22) **28.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Ляховський Віталій Іванович (UA), Рябушко Роман Миколайович (UA), Сакевич Руслан Петрович (UA), Рябушко Олена Борисівна (UA), Дацун Юрій Борисович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КУКСИ ВЕЛИКОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ ПРИ КРОСЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА ТРОФІЧНІ ВИРАЗКИ ВЕНОЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб формування кукси великої підшкірної вени при кросектомії у хворих на трофічні виразки венозної етіології нижніх кінцівок, що базується на виділенні сафено-феморального співвустя, перев'язці та пересіченні великої підшкірної вени у місці її впадіння у стегнову вену, який **відрізняється** тим, що використовується пристрій для формування кукси великої підшкірної вени, у робочу поверхню якого заводиться сафено-феморальне співвустя, і накладається лігатура на чітко визначену відстань від анастомозу, постійно фіксуючи всі анатомічні структури для візуального контролю з найменшим ступенем інструментальної травматизації їх.

- (11) **110384** (51) МПК
A61B 17/3205 (2006.01)
- (21) **u 2016 02958** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Лурін Ігор Анатолійович (UA), Великодний Олексій Миколайович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Біленький Віктор Андрійович (UA), Михайлусов Ростислав Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ МАГНІТНИЙ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ**
- (57) Пристрій магнітний для вилучення сторонніх тіл, що містить ручку, рухомий стрижень, тримачі та магніт, який **відрізняється** тим, що рухомий стрижень виконаний у вигляді внутрішньої тяги, робоча частина з магнітом містить ексцентричний затискний механізм, виконаний з можливістю здійснення обертів у направляючих пазах, пристрій додатково містить ручку-маніпулятор.

- (11) **110495** (51) МПК
A61B 18/14 (2006.01)
A61N 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 04071** (22) **14.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Доронін Олександр Володимирович (UA), Мешкова Марина Сергіївна (UA), Марушко Євген Юрійович (UA), Ємець Ілля Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДИТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА КАРДІОХІРУРГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Чорновола, 28/1, м. Київ, 01135 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАДІОЧАСТОТНОЇ КАТЕТЕРНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ**
- (57) Спосіб радіочастотної катетерної деструкції фібриляції передсердь, який **відрізняється** тим, що під час проведення катетерної деструкції фібриляції передсердь застосовують звичайні деструкційні електроди, які після проведення кожних двадцяти радіочастотних аплікацій виймають з інтродюсера та протирають серветкою, змоченою фізіологічним розчином.

- (11) **110297** (51) МПК (2016.01)
A61C 1/08 (2006.01)
A61K 31/00
- (21) **u 2016 00994** (22) **08.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Денєга Ігор Степанович (UA), Ріпецька Ольга Романівна (UA), Гриновець Володимир Степанович (UA), Гриновець Ігор Степанович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ З УЛЬТРАЗВУКОВИМ ТА МЕДИКАМЕНТОЗНИМ ОПРАЦЮВАННЯМ ПАРОДОНТАЛЬНИХ КИШЕНЬ**
- (57) Спосіб місцевого лікування хронічного генералізованого пародонтиту з ультразвуковим та медикаментозним опрацюванням пародонтальних кишень, що включає проведення двох сеансів лікування з послідовним використанням для ультразвукової обробки пародонтальних кишень гладких металевих періонасадок і періонасадок з алмазним напиленням та застосування антисептичних засобів, який **відрізняється** тим, що періонасадки з алмазним напиленням використовують під час двох сеансів лікування, здійснюють полірування коренів абразивною суспензією під дією ультразвукових коливань та вводять у порожнину пародонтальних кишень пародонтальні вклади з декаметоксином і поверхнево закривають їх пародонтальною пов'язкою з кверцетином.

- (11) **110292** (51) МПК
A61C 3/14 (2006.01)
- (21) **u 2016 00945** (22) **05.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Кононенко Юрій Григорович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **ЕЛЕВАТОР ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ КОРЕНІВ НИЖНІХ ЗУБІВ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ТКАНИН ПАРОДОНТА**
- (57) Елеватор для видалення коренів нижніх зубів при запальних захворюваннях тканин пародонта складається з робочої частини - щічки, з'єднаною частиною та ручки, при цьому щічка елеватора заокруглена і розташована під кутом, її випукла (зовнішня) сторона направлена до стінки лунки, а вгнута (внутрішня) сторона направлена до кореня зуба, який підлягає видаленню, який **відрізняється** тим, що щічка елеватора - клиноподібної форми, на вгнутій стороні якої знаходяться насічки, по ширині відповідає приблизно величині кореня зуба і закінчується загостреним кінчиком з шипами, що дозволяє під час видалення відповідного кореня нижніх зубів ввести її в проміжок між коренем і стінкою лунки так, щоб кінчик щічки максимально заглибився в періодонтальну щілину і завдяки насічкам на вгнутій стороні та шипам на кінчику вказаної щічки фіксують корінь в момент вивихування і видалення вказаного кореня з лунки зуба із мінімальною травмою навколишніх тканин.

- (11) **110554** (51) МПК (2016.01)
A61C 7/00

- (21) **u 2016 04790** (22) **28.04.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Біда Віталій Іванович (UA), Гурин Петро Олексійович (UA), В'юн Ганна Ігорівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
 (54) **УНІВЕРСАЛЬНА РОЗБІРНА ПАРОДОНТОЛОГІЧНА ШИНА**
 (57) Універсальна розбірна пародонтологічна шина, що містить литу жорстку дугу із штифтами, яка **відрізняється** тим, що штифти відокремлені від дуги (балки) та мають вигляд гвинтів, що фіксуються у втулці з внутрішньою різьбою шляхом укручування, причому остання фіксується в твердих тканинах зуба за допомогою цементу.

- (11) **110490** (51) МПК
A61F 2/32 (2006.01)

- (21) **u 2016 03983** (22) **12.04.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Бабалян Володимир Олександрович (UA), Лук'яненко Володимир Вікторович (UA)
 (73) **ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
 вул. Валентинівська, 22, кв. 265, м. Харків, 61170 (UA)
 (54) **НІЖКА ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**
 (57) Ніжка ендопротеза кульшового суглоба, що містить тривимірний стержень з розширенням на проксимальній його частині медіальним виступом, на якому виконана циліндрична шийка з посадочним конусом під головку ендопротеза, а медіальна поверхня дистальної ділянки стержня розташована паралельно латеральній поверхні проксимальної його ділянки, яка **відрізняється** тим, що довжина медіальної поверхні дистальної ділянки стержня складає 0,8-1,5 довжини латеральної поверхні проксимальної його ділянки.

- (11) **110279** (51) МПК (2016.01)
A61F 9/00
A61B 17/00

- (21) **u 2016 00176** (22) **06.01.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Кваша Михайло Сергійович (UA), Мосійчук Станіслав Сергійович (UA), Никифорак Зіновій Михайлович (UA), Цзян Лун (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
 вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
 (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ АТРОФІЇ ЗОРОВОГО НЕРВА ПРИ КРАНІООРБІТАЛЬНИХ МЕНІНГІОМАХ**
 (57) Спосіб комбінованого лікування атрофії зорового нерва при краніоорбітальних менінгіомах, який **відрізняється** тим, що із застосуванням сучасної мікрохірургічної, ультразвукової техніки, високочастотних нейрохірургічних борів проводять тотальне ви-

далення краніоорбітальної менінгіоми за рахунок резекції стінок орбіти, переднього нахиленого відростка, верхньої та латеральної стінки зорового каналу, досягають адекватної декомпресії зорового нерва із збереженням його цілості, на другу добу після оцінки функції ураженого зорового нерва розпочинають його стимуляцію шляхом впливу на біоактивні точки за допомогою апарата "БРІЗ Азмет", "БРІЗ Азмет" (Виробництво "Азмет", Україна), що є терапевтичним обладнанням повітряно-температурного впливу для стимуляції зору, створеним на основі принципів магніто- та рефлексотерапії у взаємодії з теорією про каналну акупунктуру традиційної китайської медицини, здійснює керувану комп'ютерним мікрочипом комплексну взаємодію повітряного масажу, прогріву, магнітного поля, вібрації та музичної терапії, впливає на важливі акупунктурні точки на скронях та біля очей, сприяє покращенню мікроциркуляції, забезпечує оксигенацію тканин ока та головного мозку, активізує метаболізм, а також знімає нервову напругу, покращує сон, когнітивні функції, із тривалістю однієї процедури 10-15 хвилин на добу, курсом лікування до 10 днів.

- (11) **110590** (51) МПК (2016.01)
A61F 13/00
G03B 15/14 (2006.01)
G01B 11/28 (2006.01)

- (21) **u 2016 05306** (22) **16.05.2016**
 (24) **10.10.2016**
 (72) Велігоцький Олексій Миколайович (UA), Савицький Роман Володимирович (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
 вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ДЕФЕКТУ РАНИ ТА КОНТРОЛЮ ЇЇ ЗМІН**
 (57) Спосіб визначення площі дефекту рани та контролю її змін, при якому використовують цифрову фотографію із заданим еталоном площі дефекту, отримане зображення обробляють за допомогою комп'ютерної програми, який **відрізняється** тим, що попередньо на ранову поверхню накладають пористий поліуретановий матеріал, з якого вирізають точно по контуру рани зразок таким чином, щоб розмір і контури ранового покриття точно відповідали контурам ранового дефекту, зразок фотографують, отримане зображення переносять на комп'ютер, за допомогою комп'ютерної програми для вимірювання площі неправильних фігур LpSquare розраховують площу ранової поверхні.

- (11) **110595** (51) МПК (2016.01)
A61H 9/00
B05B 1/12 (2006.01)
B05B 1/14 (2006.01)

- (21) **u 2016 05506** (22) **20.05.2016**
 (24) **10.10.2016**

(72) Антонов Костянтин Михайлович (UA)

(73) **АНТОНОВ КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Левадівська, 28, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54020 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ГІДРОМАСАЖНИЙ**

- (57) 1. Пристрій гідромасажний, що містить резервуар з вхідними та вихідними патрубками, розташований на каркасі зі стійками, щонайменше одну масажну насадку, розташовану зверху над лежачим, приєднану до вихідного патрубка резервуара, засіб зміни напрямку струменя води з масажної насадки, насос подачі води, який відрізняється тим, що резервуар знімно закріплений на каркасі та стійках, встановлених на платформі, на якій встановлено щонайменше один лежак, та резервуар має вхідний патрубок з торця, який з'єднаний з напірною трубою від водяного насоса через трійник з щонайменше ніж одним запірним клапаном, також на резервуарі встановлено щонайменше один вихідний патрубок з запірним клапаном, на патрубку шарнірно закріплена масажна насадка з жорсткої труби, яка охоплює патрубок з зазором, з можливістю вільного повороту за собою зміни напрямку вздовж розташування лежачого. 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що джерелом подачі води служить водяна мотопомпа з вхідним фільтром грубого очищення та зворотним клапаном, встановленими на всмоктувальній трубі. 3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що зворотний клапан встановлений у корпусі фільтра грубого очищення. 4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що джерелом подачі води служить водяний електронасос з вхідним фільтром грубого очищення та зворотним клапаном, встановленими на всмоктувальній трубі. 5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що шарнірне кріплення масажної насадки являє собою поперечно розташовані цапфи, закріплені на вихідному патрубку, які сполучені з отворами у стінці труби масажної насадки. 6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що в масажній насадці з верхнього торця встановлене ущільнювальне кільце, що сполучається внутрішнім отвором з зовнішніми стінками вихідного патрубка, а зовнішнім контуром з отвором в трубі масажної насадки. 7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в нижню частину труби масажної насадки встановлений турбулізатор потоку. 8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що в трубі масажної насадки закріплена повздовжня перебірка у формі гвинта Архімеда. 9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пара стійок з однієї сторони з нерухомо закріпленням на них каркасом, закріплені шарнірно до провешин, встановлених на платформі, і з'єднані між собою перемичками та розбірно з'єднані каркасом з протилежними стійками, теж з'єднаними між собою перемичкою. 10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що засіб зміни напрямку струменя води з масажної насадки містить пружний елемент, що з'єднує перемичку стійок з трубою масажної насадки, а з протилежного боку масажної насадки закріплений трос, який проходить через шків блока, закріпленого на пе-

ремичці протилежних стійок та має таку довжину, що його кінець доходить до лежачого.

11. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що каркас зі стійками та встановлена під платформою опорна рама з'єднані між собою болтами з гайками за фланцеві пластини.

12. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що платформа виконана з рамою з труб і стійки вставлені в консольно закріплені на опорній рамі труби, що охоплюють стійки, які ще й зафіксовані поперечно встановленими в отвори болтами.

13. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що встановлено два лежачого, лежачі мають захисні борти з боків та між лежачими встановлена перебірка, яка перевищує висоту лежачого на 500-1000 мм.

14. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що резервуар має циліндричну форму довжиною від 3 до 6 розмірів свого діаметра.

15. Пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що вихідні патрубки закріплені в стінці резервуара нижче середини висоти резервуара і заходять у порожнину резервуара в радіальному напрямку від половини до двох розмірів свого діаметра.

16. Пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що на самій нижній частині резервуара встановлений патрубок з запірним клапаном з можливістю зливання води.

17. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на напірній трубі від водяного насоса на трійнику встановлений триходовий запірний клапан.

18. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на напірній трубі між трійником та резервуаром встановлений запірний клапан, та на боковій вільній відводі трійника також встановлений запірний клапан.

19. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що платформа встановлена на колесах або закріплена стаціонарно на автомобільному причепі.

(11) **110276**

(51) МПК (2016.01)

A61H 23/00

A47C 1/00

A61G 15/02 (2006.01)

A63B 23/00

(21) **u 2016 00079**

(22) **04.01.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Крес Андрій Валерійович (UA), Колісник Петро Федорович (UA), Колісник Сергій Петрович (UA)

(73) **КРЕС АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. 1 Травня, 56, кв. 24, м. Вінниця, 21050 (UA)

КОЛІСНИК ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ

вул. Острожського, 59, кв. 23, м. Вінниця, 21001 (UA)

КОЛІСНИК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Островського, 16, кв. 17, м. Вінниця, 21001 (UA)

(54) **КРИСЛО ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ З ПНЕВМОСФЕРОЮ**

(57) Крісло, яке складається з

- підставки (1) у формі кільця, знизу до якого приєднані за допомогою зварного з'єднання ніжки (2) з поворотними колесами (3);

- надувної кулі (4), яка встановлена зверху на підставку (1);
 - двох підлокітників (6), які приєднані з боків підстави за допомогою шарнірних петель та виконані з можливістю регулювання по куту нахилу і по висоті;
 - спинки, яка за допомогою зварного з'єднання приєднана до основи і складається з упора для попереку (8), виконаного з можливістю регулювання по висоті, до нього за допомогою шарнірної петлі приєднаний підголівник (10), у якого регулюються кут нахилу та висота.

ЗНЯЄТЬСЯ тим, що як гідрофільний полімер він містить натрію карбоксиметилцелюлозу, а також додає містить декаметоксин, гліцерин, пропіленгліколь при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

декаметоксин	0,01-0,1
лідокіаїну гідрохлорид	0,02-0,06
натрію карбоксиметилцелюлоза	1,5-2,5
гліцерин	2,0-3,0
пропіленгліколь	2,0-3,0
вода очищена	до 100,0.

(11) **110566** (51) МПК (2016.01)
A61H 39/00
A61K 31/375 (2006.01)
A61P 17/00

(21) **u 2016 04974** (22) **04.05.2016**
 (24) **10.10.2016**

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Йовбак Марина Михайлівна (UA)

(73) **ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПІГМЕНТАЦІЇ ШКІРИ МІКРОДОЗАМИ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ЗА ІНДІКСОНОМ-ЙОВБАК**

(57) Спосіб лікування гіперпигментації шкіри мікродозами аскорбінової кислоти, який включає клінічне обстеження, постановку діагнозу та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково поміщають у стерильний 5-10 % розчин вітаміну С (аскорбінової кислоти) металічні або срібні голки для акупунктури на 5 хвилин, далі на ретельно вимиту та протерту хлоргексидином шкіру наносять знеболюючий крем і вводять паралельно під шкіру в пігментну пляму на 15-20 хвилин від 1 до 15 акупунктурних голок, після виведення голки шкіру протирають хлоргексидином, наносять живильний крем, візуально оцінюють клінічний ефект, а при відсутності ефекту процедури повторюють раз на 2 місяці до 6 раз до досягнення клінічного ефекту.

(11) **110601** (51) МПК (2016.01)
A61K 6/00
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)

(21) **u 2016 06653** (22) **17.06.2016**
 (24) **10.10.2016**

(72) Рева Дмитро Володимирович (UA), Давтян Лена Левонівна (UA)

(73) **РЕВА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Булгакова, 18, кв. 14, м. Київ, 03134 (UA)

ДАВТЯН ЛЕНА ЛЕВОНІВНА

вул. Автозаводська, 25, кв. 20, м. Київ, 04114 (UA)

(54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ГЕЛЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Стоматологічний гель для лікування запальних захворювань порожнини рота, що містить у своєму складі лідокаїн, гідрофільний полімер і воду, який **відрі-**

(11) **110600** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/00
A61K 6/00
A61K 31/167 (2006.01)

(21) **u 2016 06652** (22) **17.06.2016**
 (24) **10.10.2016**

(72) Рева Дмитро Володимирович (UA), Давтян Лена Левонівна (UA), Гождзінський Сергій Мартинович (UA)

(73) **РЕВА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Булгакова, 18, кв. 14, м. Київ, 03134 (UA)

ДАВТЯН ЛЕНА ЛЕВОНІВНА

вул. Автозаводська, 15, кв. 20, м. Київ, 04114 (UA)

ГОЖДЗІНСЬКИЙ СЕРГІЙ МАРТИНОВИЧ

Оболонський проспект, 40, кв. 152, м. Київ, 03214 (UA)

(54) **ГЕЛЕВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Гелева композиція для лікування запальних захворювань порожнини рота, що містить у своєму складі лідокаїн, гідрофільний полімер і воду, яка **відрізняється** тим, що як гідрофільний полімер вона містить натрію карбоксиметилцелюлозу, а також додає містить декаметоксин, гліцерин, полівінілпіролідон 3 %-ний, полівініловий спирт 4 %-ний при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

декаметоксин	0,01-0,1
лідокіаїну гідрохлорид	0,02-0,06
натрію карбоксиметилцелюлоза	1,5-3,0
гліцерин	1,0-5,0
полівінілпіролідон 3 %-ний	1,0-5,0
полівініловий спирт 4 %-ний	3,0-8,8
вода очищена	до 100,0.

(11) **110594** (51) МПК
A61K 9/40 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)

(21) **u 2016 05502** (22) **20.05.2016**
 (24) **10.10.2016**

(72) Попадюк Олег Ярославович (UA), Ничитайло Михайло Юхимович (UA), Генік Степан Миколайович (UA), Мельник Марія Василівна (UA), Мельник Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ПОПАДЮК ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ**
 вул. Вовчинецька, 198/12, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ГЕНИК СТЕПАН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Квітки-Основ'яненка, 2, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

НИЧИТАЙЛО МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

МЕЛЬНИК МАРІЯ ВАСИЛІВНА

вул. Миколайчука, 17-в/31, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

МЕЛЬНИК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Миколайчука, 17-в/31, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) БІОДЕГРАДУЮЧА ПОЛІМЕРНА ПЛІВКА "БІОДЕП-НАНО"**(57)** Біодеградуєча нановмісна полімерна плівка для лікування ран різного ґенезу, яка містить желатин, полівініловий спирт, гліцерин, розчин молочної кислоти та дистильовану воду, є еластичною, має властивість набухати у воді, поступово доставляти лікарський засіб у організм та полімеризується під дією мікрохвильового опромінювання, яка **відрізняється** тим, що додатково містить нанооксид цинку (ZnO), який забезпечує відмінні антисептичні властивості.**(11) 110410****(51)** МПК (2016.01)**A61K 31/00****A61P 13/12** (2006.01)**A61P 9/04** (2006.01)**(21) u 2016 03232****(22) 28.03.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Люлька Надія Олександрівна (UA), Потяженко Максим Макарович (UA), Соколюк Ніна Людвігівна (UA), Хайменова Галина Сергіївна (UA), Дубровінська Тетяна Володимирівна (UA), Кітура Оксана Євгенівна (UA)**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК У ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**(57)** Спосіб комплексного лікування хворих на хронічне захворювання нирок у поєднанні з ішемічною хворобою серця, що включає призначення базисної антигіпертензивної та ренопротективної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають лікарський препарат тівортін (L-аргінін) внутрішньовенно крапельно по 100 мл 4,2 % розчину тівортину 1 раз на добу протягом 14 днів.**(11) 110409****(51)** МПК (2016.01)**A61K 31/00****A61K 35/74** (2015.01)**A61P 1/02** (2006.01)**A61P 3/02** (2006.01)**(21) u 2016 03231****(22) 28.03.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Труфанова Валентина Петрівна (UA), Шешукова Ольга Вікторівна (UA), Поліщук Тетяна Вікторівна (UA)**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ**(57)** Спосіб лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей шляхом застосування традиційної терапії препаратом "Декасан", пре- та пробіотику, який **відрізняється** тим, що як пробіотик застосовується "Біо-Гая Продентіс" та додатково полівітаміний препарат "Кідді Фарматон".**(11) 110294****(51)** МПК (2016.01)**A61K 31/00****(21) u 2016 00968****(22) 08.02.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Григоренко Анатолій Петрович (UA), Шатковська Анеля Станіславівна (UA), Горбатюк Ольга Григорівна (UA)**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ВЕГЕТО-СУДИННИХ КЛІМАКТЕРИЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ЖІНОК З ПРОТИПОКАЗАННЯМИ ДО ЗАМІСНОЇ ГОРМОНОТЕРАПІЇ**(57)** Спосіб корекції вегето-судинних клімактеричних порушень у жінок з протипоказаннями до замісної гормонотерапії, при якому застосовують таблетовані препарати левомепромазину по 25 мг (1 таблетка) 1 раз на добу (на ніч) курсом лікування 1 місяць (з можливістю поступового зменшення дози вдвічі), при необхідності такий курс лікування повторюють 2-3 рази на рік.**(11) 110295****(51)** МПК (2016.01)**A61K 31/00****A61P 1/00****A61P 11/00****(21) u 2016 00983****(22) 08.02.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Тодоріко Лілія Дмитрівна (UA), Сем'янів Ігор Олександрович (UA)**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ПОШИРЕНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ ІЗ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ**(57)** Спосіб комплексного лікування хворих на вперше діагностований поширений туберкульоз легень із супутньою патологією гепатопанкреатобіліарної системи шляхом застосування хіміотерапії протягом 2-х місяців інтенсивної фази за допомогою табле-

тованих форм піразинаміду (2000 мг) та етамбутолу (1200 мг), який **відрізняється** тим, що додатково застосовують внутрішньовенно краплинно рифампіцин в дозі 30 мг/мл (600 мг) на 100 мл фізіологічного розчину NaCl та внутрішньовенно ізоніазид в дозі 100 мг/мл (300 мг).

-
- (11) **110463** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 23/00
- (21) **u 2016 03640** (22) **05.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Дронова Вікторія Леонідівна (UA), Алексєєв Василь Якович (UA), Насташенко Марина Ігорівна (UA), Теслюк Роман Святославович (UA), Луценко Олена Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИМУЛЬТАННИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ У ЖІНОК З ГІНЕКОЛОГІЧНОЮ ТА ПОЄДНАНОЮ ЕКСТРАГЕНІТАЛЬНОЮ ХІРУРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**
- (57) Спосіб анестезіологічного забезпечення симультанних оперативних втручань у жінок з гінекологічною та поєднаною екстрагенітальною хірургічною патологією, що включає проведення епідуральної анестезії 0,25 % розчином біпувакаїну (або 0,75 % розчином ропівакаїну) на рівні L2-L5, який **відрізняється** тим, що додатково застосовується загальна анестезія (штучна вентиляція легень O₂ на фоні міорелаксації атракурієм безилату, піпекуронієм броміду і суксаметонієм йодиду) за полікомпонентним принципом на основі пропофолу, фентанілу, кетаміну, діазепаму, з використанням для попереджувальної аналгезії нестероїдних протизапальних препаратів, кетопрофену (1,5 мг/кг внутрішньом'язово за 1 годину до операції) і інгібіторів протеаз апротиніну (апротинін сумарно 50000 од. протягом анестезії), інгібіторів протонної помпи (омепразол 40 мг).
-

- (11) **110290** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61K 31/07 (2006.01)
A61P 19/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 00912** (22) **04.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Стецюк Валерій Захарович (UA), Савицький Артем Йосипович (UA), Горбенко Артем Олегович (UA), Іванова Тетяна Павлівна (UA), Ольхович Наталія Вікторівна (UA), Нахаба Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
НАЦІОНАЛЬНА ДИТЯЧА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ЛІКАРНЯ "ОХМАТДИТ" МОЗ УКРАЇНИ

вул. Вячеслава Чорновола, 28/1, м. Київ, 01135 (UA)

- ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКИХ ФОРМ МУКОПОЛІСАХАРИДОЗІВ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування тяжких форм мукополісахаридозів у дітей, що є методом лікування, який **відрізняється** тим, що дітям із тяжкими формами мукополісахаридозів наряду із дієтотерапією, фізіотерапією та ЛФК призначають всередину капсули Ретинолу Ацетат 5000 МЕ по 1 капсулі 3 рази на добу, а також таблетки Тиреоїдин 0,1 г 3 рази на добу, для більш якісної організації надання спеціалізованої допомоги хворим на мукополісахаридоз у масштабах України створено програмне забезпечення, до складу якого входять дві програми - "Автоматизована система внутрішньолaborаторного контролю якості генетичних досліджень" та "Автоматизоване робоче місце лікаря-біохіміка генетика".
-

- (11) **110368** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 3/00
- (21) **u 2016 02728** (22) **18.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Ташук Віктор Корнійович (UA), Полянська Оксана Степанівна (UA), Хребтій Галина Іванівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ СУДИН У ОСІБ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ТА ДЕФІЦИТОМ МАСИ ТІЛА**
- (57) Спосіб покращення ендотеліальної функції судин у осіб похилого та старечого віку з гіпертонічною хворобою та дефіцитом маси тіла, що включає призначення стандартної антигіпертензивної та гіполіпідемічної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково до схеми стандартної антигіпертензивної та гіполіпідемічної терапії призначають препарат омега-3 поліненасичених жирних кислот "Омакор" у дозі 1000 мг 1 раз/добу.
-

- (11) **110333** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 13/00
- (21) **u 2016 02203** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Борисов Олександр Валентинович (UA), Хаддат Самі (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валівський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАЛЬКУЛЬОЗНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ У ФАЗІ АКТИВНОГО ЗАПАЛЕННЯ

(57) Спосіб комплексного лікування хронічного калькульозного пієлонефриту у фазі активного запалення шляхом застосування антибіотиків, який **відрізняється** тим, що додатково призначають внутрішньом'язове введення інгібітора синтезу простагландинів Лорноксикам у дозі 8 мг один раз на добу експозицією 7-10 діб.

(11) 110569

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61K 35/00
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 8/00
A61P 15/00

(21) у 2016 04991**(22) 04.05.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Шурпак Сергій Олександрович (UA), Пирогова Віра Іванівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТОК З ДОБРОЯКІСНИМИ ПОЄДНАНИМИ ДИСГОРМОНАЛЬНИМИ ПРОЛІФЕРАТИВНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРГАНІВ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ПРИ ДИСФУНКЦІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) 1. Спосіб лікування пацієнток з доброякісними поєднаними дисгормональними проліферативними захворюваннями органів репродуктивної системи при дисфункції щитоподібної залози, що включає клінічні, лабораторні та інструментальні дослідження і призначення лінестренолу (Оргаметрил), який **відрізняється** тим, що додатково досліджують рівень тиреотропного гормону гіпофіза в сироватці крові, визначають титр антитіл до тиропероксидази та проводять УЗД-дослідження щитоподібної залози і при виявленні субклінічного гіпотиреозу на тлі аутоімунного тиреоїдиту доповнюють схему лікування призначенням препаратів Тазалок™, Епігалін Брест та левотироксину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікування проводять протягом 6 місяців та призначають лінестренол (Оргаметрил) 10 мг/добу з 14 по 26 дні менструального циклу, препарати Тазалок™ в режимі 60 крапель 2 рази/добу і Епігалін Брест 2 капсули 1 раз/добу, а також призначають впродовж 3-х місяців 50 мкг/добу левотироксин.

(11) 110561

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61K 8/18 (2006.01)
A61P 17/00
A61Q 19/08 (2006.01)

(21) у 2016 04861**(22) 29.04.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Йовбак Марина Михайлівна (UA)

(73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКИХ ЗМОРЩОК ШКІРИ ОБЛИЧЧЯ ЗА ЙОВБАК-ІНДІКСОНОМ

(57) Спосіб лікування глибоких зморщок шкіри обличчя, який включає клінічне обстеження, встановлення діагнозу з визначенням ступеня глибини зморщок шкіри обличчя та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково готують суміш, EX TEMPORE додаючи до 5-10 мл солкосерилу 3-7 мл блефарогелю, 0,1-0,3 мг порошку ферулової кислоти та 2-8 мл 30 % олійного розчину токоферолу ацетату, ретельно перемішують, після чого 1 раз на день протягом 4-6 тижнів суміш наносять пензлем на чисте вимите обличчя на 20-30 хвили, далі ретельно миють шкіру обличчя водою і оцінюють результат візуально.

(11) 110564

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61K 47/00

(21) у 2016 04944**(22) 04.05.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Щербина Микола Олександрович (UA), Таравнех Діана Шакер (UA), Весіч Тетяна Леонідівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК З ТРОМБОФІЛІЄЮ ТА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ У ПРОГРАМАХ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ

(57) Спосіб підготовки жінок з тромбофілією до програм екстракорпорального запліднення, який включає призначення низькомолекулярних гепаринів протягом 1,5 місяця до проведення програми, який **відрізняється** тим, що цим жінкам для підготовки ендометрію додатково призначають L-аргініну гідрохлорид 100 мл 1 раз на добу протягом 10 днів внутрішньовенно, з подальшим переходом на пероральну форму L-аргініну аспартат по 5 мл 3 рази на добу 2 тижні; есенціальні фосфоліпіди по 10 мл внутрішньовенно 1 раз на добу або в капсулах всередину по 2 капсули 3 рази на добу не менше 2 тижнів; фолієву кислоту по 0,005 г (5 мг) на добу 4 тижні; вітамін Е по 100 мг 2 рази на добу 4 тижні; інтерферон альфа-2b у ректальних свічках по 500 000 МО 1 раз на добу per rectum 20 діб при попередньому діагностуванні підвищення по відношенню до норми показника ендотеліну-1 у периферичній венозній крові за 4 тижні до проведення екстракорпорального запліднення.

(11) 110341

(51) МПК
A61K 31/13 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) у 2016 02360**(22) 11.03.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Гриб Вікторія Анатоліївна (UA), Тітов Іван Іванович (UA), Чмир Галина Степанівна (UA), Геник Софія Ігорівна (UA)

(73) ГРИБ ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЇВНА

вул. І. Франка, 25-а, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ТІТОВ ІВАН ІВАНОВИЧ

вул. Лермонтова, 7, кв. 1-а, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ЧМИР ГАЛИНА СТЕПАНІВНА

вул. Медична, 28, м. Івано-Франківськ, 76011 (UA)

ГЕНИК СОФІЯ ІГОРІВНА

вул. Горбачевського, 47, кв. 43, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АМАНТАДИНУ СУЛЬФАТУ

(57) Спосіб лікування хворих на ішемічний інсульт в гострому періоді шляхом призначення загальноприйнятої терапії, який **відрізняється** тим, що додатково в комплекс лікування включають ПК-Мерц (амантадину сульфат) 500,0 (200 мг амантадину сульфату) на 4-й день після початку інсульту, вводять внутрішньовенно (50 крапель на хвилину) 1 раз на добу (5 введень) з подальшим переходом на таблетовану форму препарату, 1 таблетка (100 мг) двічі в день впродовж 2 місяців.

(11) 110408

(51) МПК

A61K 31/40 (2006.01)

A61K 31/166 (2006.01)

A61P 1/04 (2006.01)

(21) u 2016 03219

(22) 28.03.2016

(24) 10.10.2016

(72) Гуцаленко Ольга Олексіївна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГАСТРИТ

(57) Спосіб лікування дуоденогастрального рефлюксу у хворих на хронічний гастрит, що включає базисну терапію основного захворювання в поєднанні зі стимулятором перистальтики (прокінетиком) "Метоклопрамід" з дотриманням дієтичних рекомендацій, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат "Еглоніл" за аналогічним принципом в режимі короткочасної ступеневої терапії за схемою: спочатку парентерально (внутрішньом'язово "Еглоніл" по 2 мл (100 мг) на ніч 6 днів та паралельно "Метоклопрамід" по 2 мл (10 мг) через 12 год. - 5 днів) з подальшим переходом на прийом їх всередину протягом 14 днів ("Еглоніл" по 1 капсулі (50 мг) двічі на добу і "Метоклопрамід" по 1 таблетці (10 мг) три рази за 30 хв. до їди), загальна тривалість лікування складає 20 днів.

(11) 110491

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/191 (2006.01)

A61K 31/19 (2006.01)

A61K 31/185 (2006.01)

A61K 33/14 (2006.01)

A61K 33/08 (2006.01)

A61P 7/00

(21) u 2016 03990

(22) 12.04.2016

(24) 10.10.2016

(72) Діденко Світлана Василівна (UA)

(73) ДІДЕНКО СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА

бульвар Верховної Ради, 21-б, кв. 74, м. Київ, 02094 (UA)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПОВОЛЕМІЧНИХ СТАНІВ

(57) 1. Лікарський засіб у вигляді розчину для інфузій для лікування гіповолемічних станів, який містить катіони натрію, калію, кальцію, магнію у концентраціях, максимально наближених до їхніх нормальних концентрацій у плазмі крові, а також містить хлорид-аніони, ацетат-аніони та малат-аніони, який **відрізняється** тим, що містить хлорид-аніон у концентрації, максимально наближений до їхньої нормальної концентрації у плазмі крові - 100 ± 5 ммоль/л, і додатково містить глюконат-аніони, сукцинат-аніони

2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить сорбітол.

3. Лікарський засіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що джерелом катіонів кальцію в ньому є кальцію глюконат, а додатковим джерелом катіонів натрію є натрію гідроксид.

4. Лікарський засіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить оцтову, яблучну та бурштинову кислоти в достатній кількості для забезпечення pH розчину в межах 6,5-7,5.

5. Лікарський засіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що необов'язково містить сорбітол у кількості, достатній для забезпечення ізотонічності розчину (осмолярності в межах 280-300 мосмоль/л).

6. Лікарський засіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що має наступний іонний склад, ммоль/л:

Na ⁺	140±7
K ⁺	5±0,5
Ca ²⁺	2,2±0,2
Mg ²⁺	1±0,1
Cl ⁻	100±5
глюконат (Gluc ⁻)	4,4±0,4
ацетат (Acet ⁻)	24±2,4
сукцинат (Succ ²⁻)	не більше 5
малат (Mal ²⁻)	не більше 5.

(11) 110525

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/593 (2006.01)

A61K 33/06 (2006.01)

A61P 3/00

A61P 5/00

(21) u 2016 04281

(22) 18.04.2016

(24) 10.10.2016

(72) Шелестова Лариса Петрівна (UA), Аллахвердієв Руслан Сабірович (UA)

(73) **ШЕЛЕСТОВА ЛАРИСА ПЕТРІВНА**
вул. Політбійців, 20, кв. 113, м. Донецьк, 83054 (UA)

АЛЛАХВЕРДІЄВ РУСЛАН САБІРОВИЧ
вул. Іртишська, 63, м. Краматорськ, Донецька обл., 84307 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРЕГРІВІДАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ЖІНОК ІЗ ДЕФІЦИТОМ МАСИ ТІЛА**

(57) 1. Спосіб прегравідальної підготовки жінок із дефіцитом маси тіла шляхом обстеження пацієнтки за 6 місяців до планованої вагітності, призначення препарату з холекальциферолом, лікувального білково-вуглеводного харчування підвищеної калорійності, який **відрізняється** тим, що досліджують стан кальцій-фосфорного обміну та кісткового метаболізму, кальційрегулюючого та статевого гормонального фону, як препарат з холекальциферолом призначають перорально тричі на добу комбінований препарат із 1250 мг карбонату кальцію та 200 МО холекальциферолу, три курси по 6 тижнів з місячною перервою між курсами у випадках порушення кальцій-фосфорного обміну та кісткового метаболізму і двічі на добу три курси по 4 тижні з місячною перервою між курсами за відсутності порушень кальцій-фосфорного обміну та кісткового метаболізму, відповідно з визначеними особливостями гормонального фону призначають корегуючу гормональну терапію, як лікувальне харчування підвищеної калорійності призначають харчування з калорійністю денного раціону не менше 35 ккал/кг маси тіла, вмістом білків 35 %, жирів 20 %, вуглеводів 45 %, причому прийом їжі призначають 4-5 разів на добу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стан кальцій-фосфорного обміну та кісткового метаболізму досліджують визначенням вмісту загального кальцію, неорганічного фосфору, паратгормону, остеокальцину й холекальциферолу та проведенням ультразвукової остеоденситометрії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гормональний фон досліджують визначенням вмісту естрогену, прогестерону, пролактину, вільного тестостерону, фолікулостимулюючого гормону, лютеїнізуючого гормону.

рапії як антитромбоцитарний препарат призначають ацетилсаліцилову кислоту (АСК) у терапевтично ефективній та безпечній дозі, який **відрізняється** тим, що додатково на тлі терапії АСК у хворих здійснюють кількісну оцінку функціональної активності тромбоцитів шляхом вимірювання у цільній крові на гематологічному аналізаторі таких показників тромбоцитарного гемостазу як середній об'єм тромбоцитів та ширина розподілу тромбоцитів за об'ємом, і, якщо значення показників тромбоцитарного гемостазу знаходяться у межах встановлених нормальних значень, попередньо призначену добову дозу АСК розподіляють на 2 прийоми на добу, а якщо значення одного або обох показників тромбоцитарного гемостазу перевищують верхню межу встановлених нормальних значень, попередньо призначену дозу підвищують в 2 рази та розподіляють на 2 прийоми на добу.

(11) **110440**

(51) МПК (2016.01)

A61K 33/00

A61P 19/00

B82Y 5/00

(21) **у 2016 03507**

(22) **04.04.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Корда Михайло Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ АКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Mg, Fe, Co**

(57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини аквахелатами Ag, Cu, Zn, Mg, Fe, Co, який **відрізняється** тим, що додатково додають аквахелат нанометалу Mg, Fe та Co перорально щоденно, одноразово по 0,02 мг (1 мл суміші містив 0,02 мг кожного).

(11) **110430**

(51) МПК

A61K 31/616 (2006.01)

G01N 33/48 (2006.01)

(21) **у 2016 03420**

(22) **04.04.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Запровальна Ольга Євгенівна (UA), Бондар Тетяна Миколаївна (UA), Рябуха Владислав Валерійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
пр. Постішева, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ АТЕРОТРОМБОЗУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ**

(57) Спосіб вторинної профілактики атеротромбозу у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет 2 типу, у якому у складі стандартної комплексної те-

(11) **110560**

(51) МПК (2016.01)

A61K 35/00

A61K 35/741 (2015.01)

A61P 1/00

(21) **у 2016 04856**

(22) **29.04.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Пасічна Ірина Олександрівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОЇ КИШКИ ПІСЛЯ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ**

(57) Спосіб профілактики синдрому подразненої кишки після антибіотикотерапії, що включає використання пробіотика, який **відрізняється** тим, що застосовують пробіотик ентерол-250 по 1 капсулі 2 рази на до-

бу і пребіотик хілак форте по 30 крапель за 30 хв.
до їди 3 рази на добу з курсом лікування 2 тижні.

A61P 31/04 (2006.01)
B01D 11/00

- (11) **110350** (51) МПК
A61K 35/60 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 02529** (22) **15.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Ткачова Марина Миколаївна (UA), Жлудько Олена Валеріївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМ-СТАНДАРТ-БІОЛІК"**
Помірки, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОЗЧИНУ ЕКТЕРИЦИД**
- (57) Спосіб отримання розчину, відповідно до якого риб'ячий жир екстрагують в фізіологічному розчині в термостатованому реакторі з періодичним перемішуванням при 43-45 °С, після чого відділяють екстракт фільтрацією, отриманий екстракт піддають витримці до випадіння осаду та фільтрації, отриманий продукт окиснення піддають стерилізуючій фільтрації, який **відрізняється** тим, що перемішування суміші в реакторі здійснюють протягом 1-1,5 хвилини, а потім 40-40,5 хвилин витримують простоювання.

- (11) **110348** (51) МПК
A61K 35/60 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 02520** (22) **15.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Ткачова Марина Миколаївна (UA), Жлудько Олена Валеріївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМ-СТАНДАРТ-БІОЛІК"**
Помірки, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РОЗЧИНУ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЕКТЕРИЦИД З ПРОДУКТУ ОКИСНЕННЯ РИБ'ЯЧОГО ЖИРУ**
- (57) 1. Спосіб приготування розчину для зовнішнього застосування Ектерицид з продукту окиснення риб'ячого жиру, відповідно до якого риб'ячий жир екстрагують в фізіологічному розчині в термостатованому реакторі з перемішуванням при 43-45 °С, після чого відділяють екстракт фільтрацією, отриманий екстракт піддають витримці до випадіння осаду та стерилізуючій фільтрації, який **відрізняється** тим, що перед стерилізуючою фільтрацією отриманий продукт окиснення подають в окремий реактор, в якому потім здійснюють додаткову витримку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткову витримку здійснюють протягом 2-3 годин при температурі 15-18 °С.

- (11) **110351** (51) МПК (2016.01)
A61K 35/60 (2006.01)

- (21) **u 2016 02533** (22) **15.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Ткачова Марина Миколаївна (UA), Жлудько Олена Валеріївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМ-СТАНДАРТ-БІОЛІК"**
Помірки, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРЕПАРАТУ ЕКТЕРИЦИД**
- (57) Спосіб виробництва препарату Ектерицид, відповідно до якого суміш риб'ячого жиру та фізіологічного розчину екстрагують в термостатованому реакторі з перемішуванням при 43-45 °С під тиском, після чого відділяють фізіологічний розчин фільтрацією, отриманий препарат піддають стабілізації, витримуючи до випадіння осаду, та піддають стерилізуючій фільтрації, який **відрізняється** тим, що екстрагування в термостатованому реакторі здійснюють під тиском 0,25±0,01 МПа.

- (11) **110545** (51) МПК (2016.01)
A61K 36/00
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 04529** (22) **22.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Тимофєєва Світлана Вікторівна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA), Кисличенко Олександра Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- ТИМОФЄЄВА СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА**
вул. Продольна, 3-б, кв. 118, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ФІТОЗАСІБ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТА ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ**
- (57) Лікарський фітозасіб антибактеріальної та проти-грибкової дії, що містить настойку лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як настойку лікарських рослин використовують настойку з листя канни на 70 % етиловому спирті, при співвідношенні сировина-екстрагент 1:5

- (11) **110586** (51) МПК (2016.01)
A61K 36/00
A61P 31/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 05231** (22) **13.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Гуцол Вікторія Володимирівна (UA), Гур'єва Ірина Геннадіївна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- ГУЦОЛ ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Пирогова, 103-а, кв. 136, м. Вінниця, 21037 (UA)

(54) ЗАСІБ З АНТИМІКРОБНОЮ ТА ПРОТИГРИБКОВОЮ АКТИВНІСТЮ З ЛИСТЯ САЛАТУ ПОСІВНОГО

- (57) 1. Антимікробний та протигрибковий лікарський засіб рослинного походження, що містить настойку лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як настойку лікарських рослин використовують настойку з листя салату посівного на етиловому спирті при співвідношенні сировина-екстрагент 1:5.
2. Засіб, який **відрізняється** тим, що етиловий спирт використовують 40 % або 50 %, або 70 %.

(11) 110388

(51) МПК
A61K 36/71 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

(21) u 2016 02965 (22) 23.03.2016
(24) 10.10.2016

- (72) Савельєва Олена Валеріївна (UA), Владимірова Інна Миколаївна (UA), Шумова Ганна Сергіївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З СЕДАТИВНОЮ ТА СНОДІЙНОЮ ДІЄЮ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СІРОВИНИ**
(57) Лікувально-профілактичний засіб з седативною та снодійною дією на основі рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі рідкого екстракту трави сонну лучного із використанням води як екстрагента при співвідношенні сировина-екстрагент 1:10.

(11) 110407

(51) МПК
A61K 38/19 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

(21) u 2016 03218 (22) 28.03.2016
(24) 10.10.2016

- (72) Ляховський Вячеслав Іванович (UA), Супруненко Сергій Миколайович (UA), Ляховська Наталія Вячеславівна (UA), Кулик Лариса Григорівна (UA), Ахрамчук Тамара Вячеславівна (UA), Коновал Олена Василівна (UA)
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТУ ПРИРОДНИМ ПЕПТИДОГЛІКАНОМ**
(57) Спосіб лікування хронічного рецидивуючого афтозного стоматиту природним пептидогліканом, що включає застосування стандартної схеми лікування з використанням десенсибілізуючої, протизапальної, в'яжучої терапії, який **відрізняється** тим, що додатково в зоні запалення, порожнині рота, проводиться прийом препарату для повільного розсмоктування

"Лікопід", який чинить загальну та місцеву імуномодулюючу дію на слизові оболонки порожнини рота, а також стимулює продукцію активних форм кисню.

(11) 110313

(51) МПК (2016.01)
A61K 39/00

(21) u 2016 01723 (22) 24.02.2016
(24) 10.10.2016

- (72) Недосєков Віталій Володимирович (UA), Полупан Іван Миколайович (UA), Мазур Наталія Вікторівна (UA), Ничик Сергій Анатолійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИРАБІЧНОЇ ГІПЕРІМУННОЇ СІРОВАТКИ КРОВІ**
(57) Спосіб одержання антирабічної гіперімуноної сироватки крові полягає в чотирикратному комбінованому введенні кролям внутрішньошкірно в п'ять точок по 0,1 см³ і внутрішньом'язово в одну точку 0,5 см³ культурального антигену вірусу сказу, штаму Щолково-51 К, вирощеного в культурі клітин ВНК-21/13 та інактивованого β-пропіолактоном, інокуляція антигену для гіперімуназації здійснюється на 0 та 21 добу, після чого на 28 добу дослідів проводиться відбір крові для визначення рівня антирабічних антитіл, за результатами дослідження для подальшої імуназації відбираються кролі з титрами вище 20 МО, третя та четверта імуназації здійснюються на 35-у та 49-у добу відповідно, відбір крові та отримання специфічної сироватки - на 63-ю добу, який **відрізняється** тим, що в схемі гіперімуназації застосовується культуральний рабінний антиген концентрований ПЕГ (поліетиленгліколем) з молекулярною масою 6000 в кінцевій концентрації 6 % та імуностимулюючий препарат "Фоспреніл" на 0, 21 та 49-у добу імуназації.

(11) 110405

(51) МПК (2016.01)
A61L 24/00
A61L 33/18 (2006.01)

(21) u 2016 03210 (22) 28.03.2016
(24) 10.10.2016

- (72) Аветіков Давид Соломонович (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Лоза Христина Олегівна (UA), Бондаренко Валерій Володимирович (UA), Лоза Євген Олександрович (UA)
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЗАКРИТТЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ ШКІРИ ГОЛОВИ ТА ШИЇ ПРИ ПЛАНОВИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ**
(57) Спосіб комбінованого закриття операційної рани шкіри голови та шиї при планових оперативних втручаннях, що включає фіксацію країв рани, який **відрізняється** тим, що краї рани фіксують шкірним кле-

ем "Дермобонд" із зануренням дистальних країв шовного матеріалу до рани.

- (11) **110326** (51) МПК (2016.01)
A61M 25/00
- (21) **и 2016 02163** (22) **04.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Ткаченко Руслан Опанасович (UA), Гріжимальський Євген Вікторович (UA), Петриченко Вадим Віталійович (UA)
- (73) **ТКАЧЕНКО РУСЛАН ОПАНАСОВИЧ**
вул. Лаврська, 4-а, кв. 90, м. Київ, 01010 (UA)
ГРІЖИМАЛЬСЬКИЙ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ
вул. Литвиненка, 15, кв. 3, м. Вінниця, 21018 (UA)
ПЕТРИЧЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Куйбишева, 17, кв. 93, м. Фастів, Київська обл., 08500 (UA)
- (54) **СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ ПЕРИФЕРИЧНИХ ВЕН**
- (57) Спосіб катетеризації периферичних вен шляхом обробки антисептиком ділянки шкіри над веною, фіксації вени, проколювання шкіри і стінки вени в напрямку течії крові голкою із пластиковою канюлю-катетером, виведення голки з вени, введення інфузійної канюлі-катетера в вену методом "катетер на голці" та під'єднання інфузійної системи, який **відрізняється** тим, що для пунктування вибирають зовнішню яремну вену, яку фіксують пальцем на 1-2 см вище ключиці, голку вводять, коли пацієнту пропонують виконати маневр Вальсальви, роблячи сильний видих при затиснутому роті і носі, а як катетер застосовують інфузійну канюлю Ю-ФЛЕКС®.
-
- (11) **110484** (51) МПК
A61N 1/18 (2006.01)
A61B 5/04 (2006.01)
- (21) **и 2016 03945** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Корсунов Анатолій Рувимович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОРГАНІЗМУ**
- (57) Спосіб прогнозування ефективності функціональної корекції гемодинамічних параметрів організму по електропровідності біологічно активних точок, який включає в себе притискування щупа з точковим електродом з однієї сторони до вибраної біологічно активної точки, а з іншої сторони його з'єднують з позитивним полюсом джерела постійного струму силою 1,2-12 мкА при напрузі 1,5-5 В, а негативний полюс з'єднують з ручним електродом, який притискають до руки пацієнта, вимірюючи при цьому струм через біологічно активну точку, впливання постійним магнітним полем в 5 мТл на область локалізації вибраної біологічно активної точки з вимірюванням

величини зміни струму через біологічно активну точку під впливом постійного магнітного поля, окремо, без постійного магнітного поля, опромінення області локалізації вибраної біологічно активної точки сигналом НВЧ потужністю менше 10 мВт, знаходження перебудування частоти сигналу НВЧ найбільшого відхилення струму через біологічно активну точку порівняно з початковим, прогнозування по інтенсивності зміни струму та характеру зміни струму через біологічно активну точку під впливом вказаних фізичних чинників ефективності курсової функціональної корекції гемодинамічних параметрів пацієнта від сполученого або роздільного впливу постійним магнітним полем та НВЧ сигналом знайденої частоти, який **відрізняється** тим, що після впливу НВЧ сигналом знайденої частоти на біологічно активну точку в імпульсному режимі, прогнозують по інтенсивності трансмембранальної активності ризик лавинного підвищення кількості ревербераторів під дією чинників, що використовуються, після чого проводять курсову функціональну корекцію гемодинамічних параметрів організму даними фізичними чинниками, досягаючи позитивних результатів за медичними показниками.

- (11) **110296** (51) МПК (2016.01)
A61N 7/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2016 00984** (22) **08.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Тодоріко Лілія Дмитрівна (UA), Сем'янів Ігор Олександрович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ ЗАЛЕЖНО ВІД СУПУТНОЇ ПАТОЛОГІЇ ГЕПАТОПАНКРЕАТО-БІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ ТА ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНІВ GSTT1 ТА GSTM1**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу вперше діагностованого туберкульозу легень із супутньою патологією гепатопанкреатобіліарної системи та поліморфізмом генів GSTT1 та GSTM1 шляхом проведення молекулярно-генетичного дослідження та прогнозування тяжкості перебігу туберкульозу легень, який **відрізняється** тим, що встановлюють наявність супутньої патології гепатопанкреатобіліарної системи за допомогою проведення ультразвукового дослідження органів черевної порожнини та загального і біохімічного аналізів крові та визначення поліморфних варіантів генів GSTT1 та GSTM1 за допомогою молекулярно-генетичного дослідження; і при виявленні супутньої патології гепато-панкреатобіліарної системи та нульового генотипу GSTT1 та/або GSTM1 прогнозують тяжкий перебіг вперше діагностованого туберкульозу легень.

A 62

- (11) **110265** (51) МПК (2016.01)
A62C 27/00
A62C 31/00
A62C 3/00
- (21) а 2014 12375 (22) 17.11.2014
(24) 10.10.2016
- (72) Ковальов Олександр Олександрович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Ларін Олександр Миколайович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Семків Олег Михайлович (UA), Сенчихін Юрій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ТРАКТОРНИЙ ПОЖЕЖНИЙ ҐРУНТОМЕТ**
- (57) Тракторний пожежний ґрунтомет, що являє собою причіпний модуль до тракторів та містить несучу раму, навісний пристрій з гідроциліндром підйому і опускання, запобіжну муфту, розподільчий редуктор, карданний вал, направляючі кожухи, опорні катки, який **відрізняється** тим, що робочий орган ґрунтомета має дві спарені роторні фрези-розпушувачі, встановлені послідовно з роторними металевими ґрунту.

A 63

- (11) **110615** (51) МПК
A63H 33/04 (2006.01)
- (21) u 2016 08866 (22) 17.08.2016
(24) 10.10.2016
- (72) Айнагоз Іван Борисович (UA), Антоненко Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **АЙНАГОЗ ІВАН БОРИСОВИЧ**
вул. Мелітопольське шосе, 91, кв. 53, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71107 (UA)
- АНТОНЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**
вул. Чубаря, 74, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71106 (UA)
- (54) **ЗБІРНИЙ ВУЗОЛ МЕХАНІЗМУ МЕХАНІЧНОЇ СУВЕНІРНО-КОЛЕКЦІЙНОЇ МОДЕЛІ**

- (57) Збірний вузол механізму механічної сувенірно-колекційної моделі містить набір елементів, що складається з формують елементів, елементів нарощування та фіксуючих елементів, які мають можливість послідовного з'єднання між собою без застосування будь-яких клейових матеріалів, утворюючи разом статичну або рухому конструкцію, при цьому фіксуючий елемент має голкоподібну форму з загостреннями на кінцях та круглу форму у перерізі, а елементи нарощування мають по торцях прямокутну форму, який **відрізняється** тим, що набір містить щонайменше два елементи кріплення, щонайменше один формують елемент, три елементи нарощування та щонайменше три фіксуючі елементи, при цьому елементи кріплення виконані у вигляді формують елементів та мають щонайменше чотири круглі отвори, три з яких виконано в вершинах рівностороннього трикутника, а четвертий в ортоцентрі цього трикутника за розмірами, що на 5-15 % менші за діаметр перерізу фіксуючих елементів, та щонайменше три отвори з гранями, які виконано на подовженні ортоцентричних відрізків рівностороннього трикутника, що за розміром на 5-15 % менші за розмір торців елементів нарощування, при цьому навколо вказаних отворів виконано щонайменше по одному прорізу за формою, яка повторює частину периметра отвору, навколо якого він виконаний, а формують елемент має щонайменше чотири круглі отвори, три з яких виконано в вершинах рівностороннього трикутника, а четвертий в ортоцентрі цього трикутника та щонайменше три отвори з гранями, які виконано на подовженні ортоцентричних відрізків рівностороннього трикутника, причому ортоцентр зазначеного трикутника є центром кола, описаного навколо елемента кріплення або формують елемента, а відстань між ортоцентром трикутника та будь-якою його вершиною однакова на кожному з формують елементів та кріпильних елементах вузла і сам вузол утворено шляхом послідовного встановлення у отвори з гранями щонайменше одного елемента кріплення перпендикулярно до нього одного торця елементів нарощування, а іншим торцем у отвори з гранями щонайменше одного формують елемента та отвори з гранями щонайменше другого елемента кріплення з можливістю подальшої фіксації вузла фіксуючими елементами у відповідні круглі отвори.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

траційних касет залежить від питомої витрати димових газів, температури димових газів на виході з фільтраційної касети, температури фільтраційної води і вмісту шкідливих речовин у газі на виході з фільтраційної касети та керується блоком управління шляхом подачі відповідних сигналів до дистанційних запірних клапанів, які встановлені в системах газоходів та підводу і відводу фільтруючої води.

- (11) **110428** (51) МПК (2016.01)
B01D 27/00
B01D 27/08 (2006.01)
- (21) **у 2016 03374** (22) **01.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Васильєв Сергій В'ячеславович (UA)
(73) **ВАСИЛЬЄВ СЕРГІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Дмитрівська, 48-г, кв. 35, м. Київ, 01054 (UA)
(54) **КАРТРИДЖ ПОБУТОВОГО ФІЛЬТРА ДЛЯ ВОДИ**
(57) 1. Картридж побутового фільтра для води, виконаний у вигляді циліндричної ємкості, яка має обичайку та водопроникні днище і кришку, при цьому ємкість оснащена засобом для її фіксації в гнізді фільтра, а порожнина заповнена завантаженням у вигляді шарів сорбційнофільтруючих матеріалів, який **відрізняється** тим, що кришка або днище встановлені за допомогою легкороз'ємного з'єднання, переважно різьбового, а шари завантаження не прикріплені до обичайки.
2. Картридж побутового фільтра для води за п. 1, який **відрізняється** тим, що легкороз'ємне з'єднання виконане у вигляді внутрішньої багатозахідної різьби на обичайці і відповідної зовнішньої різьби на днищі або кришці.
3. Картридж побутового фільтра для води за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка оснащена горловиною, а засіб для фіксації ємності у гнізді фільтра виконано у вигляді різьби, яка загвинчується у різьбу гнізда фільтра.

- (11) **110508** (51) МПК
B01D 53/14 (2006.01)
- (21) **у 2016 04104** (22) **14.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Голіков Володимир Антонович (UA), Голубєв Максим Віталійович (UA), Стеценко Максим Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)
(54) **СУДНОВА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ФІЛЬТРАЦІЇ ДИМОВИХ ГАЗІВ**
(57) Суднова автоматизована система фільтрації димових газів, що містить фільтраційні касети мокрої очистки газів, систему газоходів для підводу і відводу димових газів, систему трубопроводів для підводу та відводу фільтруючої води та вентилятор, яка **відрізняється** тим, що фільтраційні касети разом із системою газоходів утворюють замкнуту гідравлічну систему, а кількість працюючих одночасно фільт-

- (11) **110429** (51) МПК (2016.01)
B01D 71/46 (2006.01)
C08L 63/00
- (21) **у 2016 03389** (22) **01.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Демченко Валерій Леонідович (UA), Унрод Володимир Ізяславович (UA), Гончаренко Людмила Андріївна (UA), Куриленко Юлія Миколаївна (UA)
(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПИТОМОЇ ОБ'ЄМНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОВІДНОСТІ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИТІВ**
(57) Спосіб підвищення питомої об'ємної електричної провідності епоксидних композитів, при якому наповнюють епоксидні смоли наповнювачами - сумішами поліаніліну із оксидом металу Fe₂O₃ або Al₂O₃ і перемішують за кімнатної температури протягом 1 год., додають 18 об. % триетилентетраміну і перемішують протягом 0,5 год., дегазують суміші за залишкового тиску 1·10⁵ Па протягом 0,5 год., який **відрізняється** тим, що композит отверджують під дією постійного електричного поля з напруженістю 10⁴ В/м протягом 10 год.

- (11) **110480** (51) МПК (2016.01)
B01F 7/00
- (21) **у 2016 03884** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Кіряцев Леонід Олексійович (UA), Різоль Юрій Олександрович (UA)
(73) **КІРЯЦЕВ ЛЕОНІД ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Каруни, 76-а, к. 5, м. Дніпропетровськ, 49024 (UA)
РІЗОЛЬ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Петрозаводська, 19, м. Дніпропетровськ, 49021 (UA)
(54) **ЗМІШУВАЧ**
(57) 1. Змішувач, який містить камеру розрідження циліндричної форми з бункерами-дозаторами, камеру змішування, привід та ємність для готової суміші, який **відрізняється** тим, що бункери-дозатори складаються з дозуючих пристроїв у формі циліндричних кільцевих ємкостей однакової висоти з зовнішніми рухомими (по вертикалі) подвійними стінками різного діаметра та внутрішніми нерухомими, діаметр яких можна змінювати, розміщених на вертикальній осі, кількість яких дорівнює кількості компонентів суміші.

2. Змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера змішування виконана у формі перевернутого зрізаного конуса, з кутом нахилу стінки до вертикалі 15-30 градусів, причому довжина проекції перерізу стінки камери змішування на горизонталь більша, ніж кільцевий зазор між кожухом і найменшим дозуючим пристроєм, а внутрішні поверхні камер розрідження і змішування плавно переходять одна в одну.

(11) **110452**

(51) МПК (2016.01)
B01F 7/04 (2006.01)
B01F 7/18 (2006.01)
B01F 7/14 (2006.01)
B01F 7/30 (2006.01)
B01F 15/00
B28C 5/08 (2006.01)
B28C 5/12 (2006.01)

(21) **u 2016 03592**
(24) **10.10.2016**

(22) **05.04.2016**

(72) Калашніков В'ячеслав Олексійович (UA), Головка Любів Григорівна (UA), Стойко Олексій В'ячеславович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"**

вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, 09108 (UA)

(54) **ЛОПАТЬ БЕТОНОЗМІШУВАЧА**

(57) 1. Лопать бетонозмішувача, яка виконана комбінованою і містить металеву пластину, завулканізовану у зносостійкому шарі еластичного матеріалу, яка забезпечена наскрізним отвором для болтового кріплення, яка **відрізняється** тим, що лопать має форму половини зрізаної піраміди, металева пластина виконана однієї товщини по всій своїй довжині і повністю чи частково занурена в еластичний матеріал.
2. Лопать бетонозмішувача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення висоти і ширини лопаті становить 1:0,5-0,8.
3. Лопать бетонозмішувача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що еластична частина виступає за краї металевої пластини.
4. Лопать бетонозмішувача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня зрізаної піраміди є робочою поверхнею лопаті.
5. Лопать бетонозмішувача за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу поздовжньої робочої поверхні до нижньої основи лопаті становить 55-85°.
6. Лопать бетонозмішувача за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу бокової робочої поверхні до нижньої основи лопаті становить 60-85°.
7. Лопать бетонозмішувача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для болтового кріплення виконаний з різними діаметрами у зоні еластичного матеріалу та у зоні металевої пластини.
8. Лопать бетонозмішувача за п. 7, яка **відрізняється** тим, що наскрізний отвір для болтового з'єднання у зоні еластичного матеріалу виконаний під кутом 3-10°.

(11) **110488**

(51) МПК (2016.01)
B01F 11/00
B01F 7/16 (2006.01)

(21) **u 2016 03966**
(24) **10.10.2016**

(22) **11.04.2016**

(72) Кіряцев Леонід Олексійович (UA), Різоль Юрій Олександрович (UA)

(73) **КІРЯЦЕВ ЛЕОНІД ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Каруни, 76-а, к. 5, м. Дніпропетровськ, 49024 (UA)

РІЗОЛЬ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Петрозаводська, 19, м. Дніпропетровськ, 49021 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМІШУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Спосіб змішування, що включає операції дозування компонентів суміші, їх подачу до змішувальної камери, змішування і видачу суміші в ємкість готової продукції, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ступеня однорідності отримуваної суміші, дози компонентів для однієї порції суміші, виміряні ваговим способом, завантажуються у відповідні по об'єму для кожного компонента суміші циліндричні ємкості дозуючого пристрою, які розміщені на вертикальній осі і з яких, при початку процесу змішування, всі компоненти одночасно під дією сили тяжіння, у вигляді кільцевих потоків зі сталою для кожного компонента продуктивністю, пропорційною заданому їх співвідношенню в суміші, вивантажуються з ємкостей дозуючого пристрою і подаються направляючими стінками до змішувальної камери, яка має вигляд перевернутого зрізаного конуса, де розріджені потоки компонентів суміші перемішуються (змішуються) під час падіння, і отримана суміш надходить в ємкість готової продукції.
2. Спосіб змішування за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміна продуктивності дозування кожного компонента досягається зміною площі перерізу відповідних циліндричних дозуючих ємкостей при однаковій швидкості вивантаження, а стабільність продуктивності подачі кожного компонента - сталою швидкістю (руху циліндричних стінок ємкостей дозуючого пристрою).
3. Спосіб змішування за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступінь розрідження (розтягування) потоків компонентів, яке відбувається за рахунок сил земного тяжіння, обумовлюється тим, щоб відстань між частками в кільцевих потоках компонентів була не менше 2 середніх діаметрів часток, а змішування відбувається завдяки проникненню падаючих часток кільцевих потоків компонентів в потік часток, який рухається по поверхні стінки змішувальної камери (перевернутий перевернутий конус з кутом нахилу стінки до вертикалі 15...30 градусів).

(11) **110417**

(51) МПК (2016.01)
B01F 11/00

(21) **u 2016 03277**
(24) **10.10.2016**

(22) **30.03.2016**

(72) Залюбовський Марк Геннадійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ

- (57)** 1. Машина для обробки деталей, яка містить станину, два вали, один з яких є ведучим, що встановлені в станині в одній площині та з'єднані між собою подвійним просторовим шарніром, виконаним у вигляді двох вилок і робочої ємкості, закріпленої між ними на діаметрально взаємно перпендикулярних геометричних осях, встановлений в станині вал привода та електродвигун з валом, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена двома шарнірами Гука, другим ведучим валом, трьома муфтами, двопоточним редуктором з тихохідним та швидкохідними валами, кожен з шарнірів Гука містить ведучу та ведену вилки, ведена вилка першого шарніра Гука жорстко з'єднана з першим ведучим валом, ведена вилка другого шарніра Гука жорстко з'єднана з другим ведучим валом, ведучі вилки обох шарнірів Гука за допомогою муфт жорстко з'єднані з тихохідними валами двопоточного редуктора, а швидкохідний вал двопоточного редуктора за допомогою муфти жорстко з'єднаний з валом електродвигуна.
2. Машина для обробки деталей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кути α та β між віссю вала привода та віссю першого ведучого вала, а також між віссю другого тихохідного вала редуктора та віссю другого ведучого вала, відповідно, становлять по 45° .

(11) 110395 (51) МПК
B01J 23/44 (2006.01)

(21) u 2016 03040 (22) 24.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Стрижак Петро Євгенович (UA), Калішин Євген Юрійович (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Ординський Владислав Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАЛАДІЙВІСНОГО КАТАЛІЗАТОРА ГІДРУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК

- (57)** 1. Спосіб одержання паладійвмісного каталізатора гідратування органічних сполук шляхом просочення вуглецевого носія розчином, що містить паладій, який **відрізняється** тим, що розчин просочення містить наночастинки паладію заданого розміру.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки паладію мають розмір у діапазоні 4-7 нм.

B 02

(11) 110447 (51) МПК (2016.01)
B02B 1/00
B07B 1/00

(21) u 2016 03575 (22) 04.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Гулавський Володимир Тадеушевич (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВІВСА ДО ПЕРЕРОБКИ

- (57)** 1. Спосіб підготовки вівса до переробки, що включає очищення зерна від домішок, вилучення дрібного неповноцінного зерна і поділ очищеного зерна на крупну і дрібну фракції, який **відрізняється** тим, що зерно голозерного вівса крупної фракції сепарують у два етапи, причому на першому етапі зерно очищують у трієрі-вівсоговідбірнику, а на другому - піддають додатковому контролю у падді-машині.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують зерно голозерного вівса сорту "Саломон".

(11) 110458 (51) МПК (2016.01)
B02B 1/00
B07B 1/00
B07B 4/00

(21) u 2016 03621 (22) 05.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПШЕНИЦІ ДО ПЕРЕРОБКИ

- (57)** 1. Спосіб підготовки пшениці до переробки, що передбачає очищення зерна від домішок, фракціонування і вилучення дрібного зерна, який **відрізняється** тим, що відфракціоноване зерно пшениці після трієрування об'єднують і одним потоком очищують на одній системі ситоповітряних сепараторів та направляють на переробку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують зерно пшениці сорту "Чорноброва".

(11) 110459 (51) МПК (2016.01)
B02B 1/00
B07B 1/00
B07B 4/00

(21) u 2016 03622 (22) 05.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ НУТУ ДО ПЕРЕРОБКИ

- (57)** 1. Спосіб підготовки нуту до переробки, що передбачає очищення від домішок, вилучення дрібного насіння і воднотеплову обробку, який **відрізняється** тим, що насіння нуту з вологістю 10-14 % очищують

на одній системі повітряних сепараторів, контролюють на металомагнітні домішки, сортують у круп'яних розсійниках, зволожують до вологості 15-17 %, відволожують протягом 5-7 год., пропарюють при тиску 0,15-0,20 МПа протягом 5-10 хв, сушать до вологості 10-12 % та одним потоком спрямовують на переробку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують насіння нуту сорту "Розанна".

- (11) **110461** (51) МПК
B02B 3/14 (2006.01)
- (21) **u 2016 03627** (22) **05.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Соц Сергій Михайлович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Гулавський Володимир Тадеушевич (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА З ВІВСА**
- (57) 1. Спосіб виробництва борошна з вівса, що включає очищення зерна від домішок, здрібнювання та сортування продуктів здрібнювання, який **відрізняється** тим, що очищене від домішок зерно голозерного вівса шліфують одним потоком, пропарюють при тиску 0,05-0,10 МПа протягом 2-4 хв., сушать до вологості 10-11 % та здрібнюють у два етапи - на першому у вальцових верстатах, на другому в ентолейторі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують зерно голозерного вівса сорту "Саломон".

- (11) **110467** (51) МПК
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **u 2016 03761** (22) **08.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Різун Анатолій Романович (UA), Денисюк Тетяна Дмитрівна (UA), Рачков Олексій Миколайович (UA), Домерщикова Анастасія Олегівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
пр. Жовтневий, 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОДРІБНЕННЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ**
- (57) Спосіб подрібнення друкованих плат, що включає дію на друковані плати високовольтних імпульсних розрядів у рідині при накопичувальній енергії конденсаторних батарей від 2,5 до 5,0 кДж та заданій питомій енергії, який **відрізняється** тим, що дію на друковані плати з пластмасовою основою товщиною не більше 0,5 мм здійснюють із питомою енергією від 80 до 85 кВт·год/т.

B 04

- (11) **110464** (51) МПК (2016.01)
B04C 1/00
B01D 29/00
- (21) **u 2016 03659** (22) **06.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Плашихін Сергій Володимирович (UA), Семенюк Микола Віталійович (UA)
- (73) **ПЛАШИХІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Булаховського, 34, кв. 5, м. Київ, 03164 (UA)
- СЕМЕНЮК МИКОЛА ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Виборзька, 1, кв. 916, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ФІЛЬТР З ЖАЛЮЗІЙНОЮ РЕШІТКОЮ**
- (57) 1. Відцентровий фільтр з жалюзійною решіткою, що містить корпус, який складається із зовнішньої та внутрішньої частин, тангенціальний вхідний патрубок, з'єднаний з внутрішньою частиною корпусу, сепараційну камеру з системою криволінійних каналів, зміщеними один щодо одного на величину ширини рециркуляційної щілини, що містить пиловідвідну кільцеву щілину першого і другого каналів, вихідний патрубок та два бункери, який **відрізняється** тим, що зовнішня стінка першого сепараційного каналу виконана як жалюзійна решітка, кут розкриття якої становить 0°-180°.
2. Відцентровий фільтр з жалюзійною решіткою за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфоровані щілини вікна мають площу прохідного перерізу 20-50 % від площі зовнішньої стінки першого сепараційного каналу.
3. Відцентровий фільтр з жалюзійною решіткою за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обидва бункери герметично ізольовані один від одного.

B 07

- (11) **110390** (51) МПК (2016.01)
B07B 4/00
- (21) **u 2016 02969** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Бакум Микола Васильович (UA), Крекот Микола Миколайович (UA), Майборода Марія Миколаївна (UA), Сіняєва Ольга Володимирівна (UA), Винокуров Микола Олександрович (UA)
- (73) **БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)
- КРЕКОТ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 99-а, м. Південне, Харківський р-н, 62462 (UA)
- МАЙБОРОДА МАРІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Академіка Вольтера, 21, кв. 105, м. Харків, 61106 (UA)
- СІНЯЄВА ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Мироносицька, 99, кв. 8, м. Харків, 61023 (UA)

ВИНОКУРОВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Салтівське шосе, 252, кв. 57, м. Харків,
61171 (UA)

(54) КЛАСИФІКАТОР РОЗСІЮВАННЯ КОМПОНЕНТІВ НАСІННЄВИХ СУМІШЕЙ У НАХИЛЕНОМУ ПОВІТРЯНОМУ ПОТОЦІ

- (57)** Класифікатор розсіювання компонентів насіннєвих сумішей у нахиленому повітряному каналі, що включає вентиляторну установку, сепарувальний канал, дозувальний пристрій та приймачі фракцій класифікації вихідного матеріалу, який **відрізняється** тим, що сепарувальний канал виконаний прямокутної форми, нижня сторона якого складається із набору приймачів фракцій класифікації вихідного матеріалу, і прикріплений до вентиляторної установки з можливістю зміни кута його нахилу до горизонту, наприклад за допомогою упорної штанги з гвинтовим механізмом.

B 09

- (11) 110558** (51) МПК (2016.01)
B09B 3/00
C08J 11/20 (2006.01)
C10L 5/46 (2006.01)
F23G 5/02 (2006.01)

(21) u 2016 04851 (22) 29.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Ремез Володимир Іванович (UA)

(73) РЕМЕЗ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. П. Панча, 3, кв. 139, м. Київ, 04201 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПРОМИСЛОВИХ, ПОБУТОВИХ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВІДХОДІВ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ І КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

- (57)** Спосіб переробки промислових, побутових та сільськогосподарських відходів для подальшого виготовлення теплової та електричної енергії та компонентів для будівельних матеріалів шляхом проведення екзотермічної реакції з використанням скидного енергетичного потенціалу, що включає етапи змішування відходів, попереднього їх подрібнення та підготовки, термічної обробки, розділення та подальшого використання отриманих продуктів реакції, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують відходи підприємств вуглезбагачення, відходи харчової промисловості, сільського господарства, включаючи очерет, лігнін, листя, солому, подрібнені качани кукурудзи, тріску, курячий послід, а також відходи розпаковки черепашнику, мінеральні добавки або їх суміш, де відходів підприємств вуглезбагачення, відходів харчової промисловості, сільського господарства використовують не менше 45 %, а мінеральних добавок та інших негорючих добавок - решта, попереднє подрібнення відходів та підготовка сировини включає попереднє подрібнення, після чого фракції більше 75 мкм відправляють на додаткове мокре подрібнення до отримання композитної водної суспензії з розміром часток не більше 75 мкм і вмістом води не більше 40 %; утво-

рену рідку суспензію направляють на термічну обробку через пальники в котел-реактор, а подрібнені сухі частки направляють в котел-реактор на термічну обробку в киплячому шарі або вихорі; частину золи, виділену з продуктів згоряння, використовують як теплоносії при термічній обробці сировини, іншу золу виводять з системи, димові гази направляють в топку котлоагрегату; утворені після термічної обробки в котлі-реакторі кінцеві продукти реакції осаджують та охолоджують до температури 50 градусів Цельсія при температурі та тиску доволишнього середовища; утворені газоподібні продукти очищають від шкідливих домішок та направляють в атмосферу після охолодження, виділяють вуглекислий газ, воду та інше, та направляють їх на подальше використання; отримані в зоні киплячого шару або вихору котла-реактора тверді продукти збирають і направляють для подальшого зберігання; будівельний пил, що осів, додатково охолоджується водними та повітряними сорочками; сухий дрібнодисперсний пил з водної суспензії розділяють на фракції, і з розміром частинок менше 50 мкм використовують як компонент для будівельних матеріалів; скидне тепло котла-реактора подають для нагрівання робочого тіла для виробництва теплової та електричної енергії.

B 21

- (11) 110482** (51) МПК
B21B 1/22 (2006.01)
B21B 37/28 (2006.01)
B21B 37/68 (2006.01)

(21) u 2016 03922 (22) 11.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Ростовський Костянтин Леонідович (UA), Яковенко Владислав Анатолійович (UA), Ростовський Сергій Костянтинович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA), Савченко Євген Олегович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) СПОСІБ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ ЛИСТІВ АБО ШТАБ

- (57)** Спосіб гарячої прокатки листів або штаб, при якому вихідний серпуватий сляб прокатують в універсальній прокатувальній кліті в розкат, за рахунок бокових обтиснень вертикальними валками кліті усувають розширення розкату й контролюють його залишкову серпуватість, який **відрізняється** тим, що бокові обтиснення розкату вертикальними валками виконують величиною $\Delta B/2$ для кожного вертикального валка до моменту захоплення вихідного сляба горизонтальними валками універсальної кліті, де ΔB - первісне мінімальне бокове обтиснення для усування розширення, при цьому після захоплення вихідного сляба горизонтальними валками бокове обтиснення розкату вертикальним валком кліті з боку опуклості розкату не змінюється по всій довжині, а бокове обтиснення розкату вертикальним валком

з боку ввігнутості розкату збільшують на величину ΔB_v , що визначають по формулі:

$$\Delta B_v = (0,74 \times B^2 - 0,44 \times B + 0,20) \times S/L, \text{ де}$$

B - ширина вихідного сляба, м;

S - серпуватість вихідного сляба, вимірювана по стандарту EN 10048, мм;

L - довжина вихідного сляба, м.

(11) **110414** (51) МПК (2016.01)
B21B 21/00

(21) u 2016 03248 (22) 29.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Вишинський Валерій Трохимович (UA), Рахманов Сулейман Рахманович (UA), Кагаловський Віктор Михайлович (UA), Лисенко Олександр Васильович (UA), Поворотний Віктор Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ВАЛКІВ СТАНУ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ**

(57) Установа валків стану холодної прокатки труб, що включає в себе калібри, що напресовані на валки, подушки, в яких як опори валків встановлені підшипники, зубчасті колеса, встановлені на хвостовики валів, яка **відрізняється** тим, що підшипники, встановлені в подушках, виконані у вигляді двох кілець, з'єднаних між собою по сферичній поверхні.

(11) **110439** (51) МПК (2016.01)
B21B 39/00

(21) u 2016 03482 (22) 04.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Бобух Іван Олексійович (UA), Волошин Олексій Іванович (UA), Єлецьких Володимир Іванович (UA), Хохотва Ігор Іванович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **РОЛИК ПРОКАТНОГО СТАНУ**

(57) Ролік прокатного стану, що містить вал із цапфами й бочку, встановлену на валу, який **відрізняється** тим, що він обладнаний бочкуватими шпинками, встановленими в торцях бочки, які з'єднують в тангенціальному напрямку вал й бочку, крім того бочка встановлена на валу із зазором, а поверхня вала на частині між бочкуватими шпинками виконана увігнутою з радіусом кривизни, що визначається за формулою

$$R = L^2 / 8\Delta,$$

де R - радіус кривизни поверхні вала між бочкуватими шпинками;

L - відстань між бочкуватими шпинками;

Δ - зазор між бочкою й валом по середині ролика.

(11) **110302**

(51) МПК (2016.01)
B21D 3/02 (2006.01)
B21B 15/00
B21B 38/00

(21) u 2016 01087 (22) 08.02.2016
(24) 10.10.2016

(72) Коваленко Віталій Іванович (UA), Барабаш Андрій Володимирович (UA), Єлецьких Володимир Іванович (UA), Євгінєнко Ігор Олександрович (UA), Гаврильченко Євген Юрійович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРАВКИ КУТОВОГО ПРОКАТУ**

(57) Комплекс для правки кутového прокату, що містить встановлений у технологічній послідовності приймальний стіл, перевантажувач, підвідний рольганг із приводними роликками, сортоправильну машину з верхніми й нижніми правильними роликками з рівчакками, виконаними з певним кроком, який **відрізняється** тим, що він обладнаний механізмом зсуву прокату поперек рольганга, установленим з не приводної сторони підвідного рольганга і нерухливим упором, закріпленим із протилежної сторони, а також змінною профільною гребінкою, установленою з можливістю вертикального переміщення між приводними роликками, при цьому її зуби спрямовані вниз і мають довжину, яка зменшується від зуба до зуба в напрямку від нерухливого упора на величину $h = h_1 + h_n$,

де h - зменшується довжина від зуба до зуба профільної гребінки,

h_1 - висота скосу на зубі h_1 профільної гребінки,

h_n - висота кутového прокату,

а крок між зубами гребінки дорівнює кроку рівчаків правильних роликків сортоправильної машини, крім того, комплекс обладнаний змінним притискним профільним роликком з рівчакками, крок яких дорівнює кроку рівчаків правильних роликків сортоправильної машини й закріплений притискний ролик за допомогою важеля на приводному візку, встановленим над підвідним рольгангом.

B 22

(11) **110422**

(51) МПК (2016.01)
B22D 11/00
B22D 45/00

(21) u 2016 03291 (22) 30.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Завгородній Максим Сергійович (UA), Моспан В'ячеслав Вікторович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Волошин Юрій Анатолійович (UA), Кравченко Юрій Володимирович (UA), Передістий Геннадій Леонідович (UA), Полівода Анатолій Петрович (UA), Гордієнко Олег Олексійович (UA), Недбайло Микола Миколайович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Лантух Ігор Анатолійович (UA), Махлай Юрій Пав-

лович (UA), Омельницький Едуард Михайлович (UA), Нагорняк Віталій Федорович (UA), Іванов Артем Валерійович (UA)

B23Q 17/00
B23Q 5/00

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"

вул. Кірова, 18-б, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)

(54) ВУЗОЛ ПІДТРИМУЮЧОГО ПРИСТРОЮ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК

(57) Вузол підтримуючого пристрою машини безперервного лиття заготовок, що містить секцію з не менш ніж однією роликівкою проводкою, встановленою під кристалізатором, в якій всі ролики неприводні і розташовані рівномірно по периметру граней заготовки, який **відрізняється** тим, що містить прикріпленний до нижньої поверхні кристалізатора фланець з напрямними осями, на кожній з яких встановлений вузол регулювання положення ролика, що являє собою кронштейн, виконаний у вигляді об'єднаних в замкнутий металевий контур опорної частини, бічних стінок і перемички, в якому опорна частина прикріплена до фланця розніжними з'єднаннями, в отвори бічних стінок встановлена ексцентрикова вісь з роликом, що забезпечена фіксатором, а до перемичок кронштейнів за допомогою розніжних з'єднань прикріплена фіксуєча плита.

(21) **у 2016 03257**

(22) **29.03.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA)

(73) КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Виборзька, 25, кв. 60, м. Київ, 03056 (UA)

(54) ВЕРСТАТ З МЕХАНІЗМОМ ПАРАЛЕЛЬНОЇ СТРУКТУРИ І МЕХАТРОННОЮ СИСТЕМОЮ

(57) Верстат з механізмом паралельної структури і мехатронною системою, що складається з несучої системи, рухомої платформи з робочим органом, наприклад інструментальним шпинделем, штанг із змінно-керованою довжиною від приводів повздовжнього переміщення, кінцеві вихідні елементи яких шарнірно зв'язані, відповідно, з несучою системою та рухомою платформою, а між рухомою платформою та несучою системою верстата шарнірно встановлені перетворювачі лінійних переміщень, які утворюють додатковий просторовий механізм паралельної структури, шарніри якого встановлені на рухомій платформі, з одного боку, та несучій системі, з другого боку, а виходи перетворювачів лінійних переміщень завдяки зворотному зв'язку зв'язані з системою числового програмного керування (ЧПК), наприклад персональним комп'ютером, для забезпечення можливості порівняння заданого і фактичного переміщення робочого органу і здійснення корекції керуючих сигналів в приводи повздовжнього переміщення, який **відрізняється** тим, що перетворювачі лінійних переміщень розташовані аксіально, тобто паралельно осі штанг із змінно-керованою довжиною, або співвісно всередині цих штанг, причому відстані між кінцевими вихідними елементами штанг і перетворювачів однакові або співпадають.

B 23

(11) **110434**

(51) МПК (2016.01)

B23B 1/00

G01J 5/00

(21) **у 2016 03433**

(22) **04.04.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Гордєєв Андрій Сергійович (UA), Лаппо Ірина Миколаївна (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ РІЗАННЯ В ПРОЦЕСІ ОБРОБКИ ОТВОРІВ

(57) Спосіб визначення оптимальної швидкості різання в процесі обробки отворів, що включає визначення залежності теплофізичного параметра процесу різання від швидкості різання, який **відрізняється** тим, що під час свердління отвору, в зону різання направляється промінь інфрачервоного випромінювання пірометра, після чого контрольний комплекс, що складається з адаптера і персонального комп'ютера і який дозволяє переводити радіаційну температуру в реальну температуру, зчитує дані пірометра, після чого за отриманою залежністю визначають оптимальну швидкість різання.

(11) **110470**

(51) МПК (2016.01)

B23B 35/00

B23B 39/04 (2006.01)

B23Q 1/00

(21) **у 2016 03789**

(22) **08.04.2016**

(24) **10.10.2016**

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Дмитрієв Дмитро Олексійович (UA), Півень Сергій Миколайович (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ "

просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)

(54) БАГАТОКООРДИНАТНИЙ ФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ

(57) Багатокоординатний фрезерний верстат, що містить нижню нерухому основу, на якій прикріплено шість напрямних з механізмами поступового руху і рухомими каретками, які з'єднані шарнірно через відповідні штанги постійної довжини з рухомою платформою, на якій розташований інструментальний виконавчий орган з приводом обертання інструмента, який **відрізняється** тим, що верстат конструктивно виконано з двох опозитно розташованих модулів, кожен з яких містить по три напрямні разом з рухоми-

(11) **110415**

(51) МПК (2016.01)

B23B 35/00

ми каретками і шарнірами, паралельні одна до одної горизонтальні осі обертання в нижній нерухомій основі з можливістю змінювати кут нахилу модулів за допомогою двох окремих штанг змінної довжини, які з одного боку шарнірно з'єднані з нерухомою нижньою основою, а з другого боку шарнірно з'єднані з модулями.

проводять сталевим електродом з рутиловим видом покриття і наступним механічним видаленням 0,5-0,7 висоти металу шва з подальшим почерговим виконанням зварювання сталевим електродом з основним видом покриття і наступним механічним видаленням 0,3-0,5 висоти металу шва до заповнення розробки і забезпечення посилення шва.

- (11) **110433** (51) МПК
B23B 51/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 03432** (22) **04.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Маршуба В'ячеслав Павлович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СВЕРДЛО ДЛЯ ОБРОБКИ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ З ВИПУКЛОЮ ПЕРЕДНЬОЮ ПОВЕРХНЕЮ ТА ВНУТРІШНІМ ПІДВЕДЕННЯМ І ВІДВЕДЕННЯМ ЗМАЩУВАЛЬНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА**
- (57) Свердло для обробки глибоких отворів з випуклою передньою поверхнею та внутрішнім підведенням і відведенням змащувально-охолоджувального технологічного середовища, що містить два зуби, на яких розташовані ріжучі пластинки з симетричним подвійним кутом в плані, яке відрізняється тим, що головні різальні краї кожної ріжучої пластинки розташовані по дотичній до передньої поверхні проведеної всередині кожної пластинки, тобто пластинки розташовані під різними кутами одна до іншої, крім того передня поверхня кожного зуба виконана випуклою з розміром $R=(2...3)d$, де d - діаметр свердла, а подвійний кут в плані дорівнює 2ϕ , крім того кожен зуб свердла по задній поверхні має декілька заглиблень зі сторони периферії зуба в залежності від кількості ріжучих пластинок, яке має глибину a , а глибина a залежить від діаметра ріжучого інструменту наступним чином $a=(0,1...0,15)d$, де d - діаметр свердла, відстань між пластинками $l=(0,5d-h/(n-1))$, де h - розміри ріжучої пластини по стандарту; n - кількість пластин на п'р'ях.

- (11) **110402** (51) МПК (2016.01)
B23K 9/00
B23K 33/00
- (21) **у 2016 03128** (22) **25.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Калін Микола Андрійович (UA), Ізотова Катерина Олександрівна (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХОЛОДНОГО ЗВАРЮВАННЯ ЧАВУНУ**
- (57) Спосіб холодного зварювання чавуну, що включає підготовку кромок під заварку з наступним заповненням розробки валиками, який відрізняється тим, що заварку першого облицювального шару розробки

- (11) **110403** (51) МПК
B23K 35/365 (2006.01)
- (21) **у 2016 03130** (22) **25.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Калін Микола Андрійович (UA), Багров Валерій Анатолійович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СКЛАД ЕЛЕКТРОДНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Склад електродного покриття, що містить графіт, ферохром і карбід бору, який відрізняється тим, що він додатково містить мармур, плавиковий шпат, феромарганець, алюміній і соду при наступному співвідношенні компонентів покриття, мас. %:
- | | |
|-----------------|-----------|
| мармур | 6-8 |
| плавиковий шпат | 4-6 |
| графіт | 5,5-6,5 |
| ферохром | 64,5-74,5 |
| феромарганець | 3-5 |
| алюміній | 1-2 |
| карбід бору | 5,5-6,5 |
| сода | 0,5-1,5. |

- (11) **110327** (51) МПК
B23Q 15/12 (2006.01)
- (21) **у 2016 02167** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Літвінов Сергій Ігорович (UA), Симута Микола Олександрович (UA), Шевченко Вадим Володимирович (UA)
(73) **ЛІТВІНОВ СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ**
вул. Баумана, 64, кв. 28, м. Київ, 03190 (UA)
СИМУТА МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Бальзака, 18, кв. 100, м. Київ, 02225 (UA)
ШЕВЧЕНКО ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Градинська, 6, кв. 13, м. Київ, 02097 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ ОБРОБКИ РІЗАННЯМ**
- (57) Спосіб керування технологічним процесом обробки різанням, що включає вимірювання значеннями сили різання та температури в зоні обробки, розрахунок по їх значеннях енергетичного критерію, за зміною якого коректують режими обробки, який відрізняється тим, що додатково враховують зміну сили різання за часом, вимірюють вібрації, що супроводжують процес обробки, та враховують їх зміну за часом, при розрахунку енергетичного критерію.

В 24

- (11) **110331** (51) МПК (2016.01)
B24B 1/00
- (21) **и 2016 02200** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Федорович Володимир Олексійович (UA), Пижов Іван Миколайович (UA), Ромашов Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ШЛІФУВАННЯ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб шліфування надтвердих матеріалів, згідно з яким процес обробки ведуть у декілька етапів, при цьому використовують один і той же алмазний круг на металевій зв'язці, у зону шліфування подають технологічну рідину, на етапі чорнкової обробки здійснюють примусове видалення зв'язки круга, а на етапі прецизійної обробки цей процес переривають, який **відрізняється** тим, що використовують алмазний круг зі зв'язкою на основі заліза, на етапі чорнкової обробки реалізують надвисоку швидкість круга, значення якої розраховують за виразом:

$$V_{\text{чорн.}} = \frac{6440 \cdot K_{\text{дин.}}}{d_k^{0.75}},$$

де $V_{\text{чорн.}}$ - швидкість круга, м/с; $K_{\text{дин.}}$ - коефіцієнт динамічної міцності алмазних зерен; $d_k^{0.75}$ - діаметр круга, мм, при цьому на остаточному етапі подачу технологічної рідини переривають, а швидкість круга знижують до звичайного рівня, відповідно до залежності:

$$V_{\text{чист.}} = \frac{1}{5} V_{\text{чорн.}}$$

вальний круг перемішують вдовж його осі, а максимальний радіус деталі визначають із співвідношення

$$R_{\text{max}} < \sqrt{(R_{\text{ш}} + R_{\text{min}})^2 + \left(L \tan(\alpha) - \frac{R_{\text{ш}}}{\cos(\alpha)} \right)^2}, \text{ де } L -$$

відстань між перерізом з мінімальним R_{min} та максимальним радіусами R_{max} ; $R_{\text{ш}}$ - радіус шліфувального круга; α - кут повороту осі шліфувального круга відносно осі деталі.

- (11) **110365** (51) МПК
B24B 39/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 02702** (22) **18.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Обертюх Роман Романович (UA), Слабкий Андрій Валентинович (UA), Андрухов Сергій Русланович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИВОД ПНЕВМОІМПУЛЬСНОГО ВІБРОБУНКЕРА**
- (57) Привод пневмоімпульсного вібробункера, що містить клапан, в якому розташовано пружину, через центр якої проходить стержень, що жорстко з'єднаний із жорстким центром діафрагми виконавчого пневмоциліндра привода з робочим штоком, який також з'єднаний з жорстким центром діафрагми, дросель з'єднаний через пневмолінію з приводом, який **відрізняється** тим, що інший, вільний, кінець пружини обертий на втулку, а на кінці стержня збоку фасочної частини клапана закріплений упор між робочою поверхнею і нижнім торцем клапана, генератор імпульсного параметричного типу, приєднаний до напірної порожнини пневмодвигуна за схемою "на виході".

- (11) **110324** (51) МПК
B24B 5/04 (2006.01)
- (21) **и 2016 02158** (22) **04.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Бельмас Іван Васильович (UA), Танцура Ганна Іванівна (UA), Білоус Олена Іванівна (UA), Танцура Тимофій Олегович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ШЛІФУВАННЯ ДЕТАЛІ ОБЕРТАННЯ**
- (57) Спосіб шліфування деталі обертання, який включає використання циліндричного шліфувального круга, що обертається, який подають на врізання в радіальному напрямку і повертають навколо осі, нормальний до осі обертання деталі, який **відрізняється** тим, що подачу на врізання здійснюють до забезпечення відстані між осями обертання деталі і круга рівної мінімальному радіусу кільцевого жолоба та збільшеної на радіус шліфувального круга, шліфу-

В 27

- (11) **110435** (51) МПК (2016.01)
B27B 5/00
B27B 5/29 (2006.01)
- (21) **и 2016 03434** (22) **04.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Пилипчук Марія Іванівна (UA), Тарас Василь Іванович (UA), Кравець Роман Андрійович (UA), Воронюк Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **КРУГЛОПИЛКОВИЙ ВЕРСТАТ ДЛЯ ПОЗДОВЖНЬОГО РОЗПИЛЮВАННЯ ДОЩОК**
- (57) Круглопилковий верстат для поздовжнього розпилювання дощок, що містить стіл-станину, пилковий вал, механізм подавання та упорну лінійку, який **від-**

різняється тим, що станина виконана у вигляді двох поздовжніх напрямлячів та бокового підтримуючого стола, а механізмом подавання є каретка, робоча поверхня якої оснащена торцевим упором, двома вертикальними притискачами, один з яких рухомий, та лазерним вказівником.

(11) **110374** (51) МПК (2016.01)
B27B 13/00

(21) **у 2016 02872** (22) **22.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Стебеляк Володимир Вікторович (UA), Григор'єв Анатолій Сергійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**

вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДПИЛКОВОГО КОРУВАННЯ (ДЕБАРКЕР) СТРІЧКОПИЛКОВОГО ВЕРСТАТА**

(57) Пристрій для передпилкового корування (дебаркер) стрічкопилкового верстата, що містить круглопилковий супорт, притискний пневмоциліндр, круглу пилку та упорний диск, який **відрізняється** тим, що круглопилковий супорт з упорним диском приєднані до штока пневмоциліндра, а на корпусі пневмоциліндра розміщений напрямний пристрій для прямолінійного руху штока.

В 28

(11) **110581** (51) МПК (2016.01)
B28B 13/00
B28B 3/12 (2006.01)

(21) **у 2016 05168** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$, яка **відрізняється** тим, що основний робочий орган установки - ролик, виконаний у вигляді металевого циліндра з пневматичною шиною на його поверхні.

(11) **110580**

(51) МПК (2016.01)
B28B 13/00
B28B 3/12 (2006.01)

(21) **у 2016 05167** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$, яка **відрізняється** тим, що основний робочий орган установки - ролик, виконаний у вигляді металевого циліндра з гумовим напilenням на його поверхні.

(11) **110582**

(51) МПК (2016.01)
B28B 13/00

(21) **у 2016 05169** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з нерухомого порталу та формувального пристрою з укочувальними роликами, в яких вмонтовано високомоментний кроковий двигун, яка **відрізняється** тим, що закон зміни кутової швидкості приводного крокового двигуна описується рівняннями:

$$\varphi = 140 \cdot \frac{\Delta x}{R} \cdot \begin{cases} \left[1 - 3 \cdot \frac{t}{t_3} + 3 \cdot \frac{t^2}{t_3^2} - \frac{t^3}{t_3^3} \right] \cdot \frac{t^3}{t_3^4}, 0 \leq t \leq t_3; \\ - \left[1 - 3 \cdot \frac{(t-t_3)}{t_3} + 3 \cdot \frac{(t-t_3)^2}{t_3^2} - \frac{(t-t_3)^3}{t_3^3} \right] \cdot \frac{(t-t_3)^3}{t_3^4}, t_3 \leq t \leq 2t_3, \end{cases}$$

де R - радіус укочувального ролика; Δx - хід формувального візка від одного крайнього положення до іншого; t - час; t_3 - загальний час руху формувального візка з одного крайнього положення в інше.

В 29

(11) **110376**

(51) МПК
B29C 45/16 (2006.01)

(21) **u 2016 02888** (22) **22.03.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч (BY), Зошук Ярослав Валер'євіч (BY)

(73) **ИНОСТРАННОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК"**

ул. Федюнинского, 21, помещение 2, г. Гомель, Республика Беларусь, 246007 (BY)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВИРОБУ**

(57) 1. Спосіб формування виробу, що включає послідовний вприск декількох матеріалів для формування виробу, що містить щонайменше дві частини, доповнюючі одна одну, який **відрізняється** тим, що застосовують розплав полімерного матеріалу, причому використовують пристосування для формування і одночасного декорування кінцевого виробу, що містить, як мінімум, дві литтєві форми з формуючими порожнинами різної геометричної форми, яка визначається конфігураціями, як мінімум, двох частин кінцевого виробу, при цьому першу частину виробу відливають у вигляді вставки у першій порожнині литтєвої форми з першим компонентом полімерного матеріалу, яку потім переміщують в іншу формуючу порожнину другої литтєвої форми, де здійснюється вприскування другого компонента полімерного матеріалу, формуючи кінцевий виріб.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для формування виробу застосовують розплав спіненого полімерного матеріалу.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що включає формування виробу, при якому, як мінімум, один з компонентів спіненого полімерного матеріалу виконаний в іншому колірному поєднанні або прозорим.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцевим виробом є закупорювальний пристрій для пляшки.

B 30(11) **110497** (51) МПК **B30B 7/02** (2006.01)(21) **u 2016 04076** (22) **14.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Ляпко Микола Григорович (UA)

(73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

пр. Героїв Сталінграда, 12-є, кв. 45, м. Київ, 04210 (UA)

(54) **ПРЕС ПОВЕРХОВИЙ КОЛОННОГО ТИПУ**

(57) 1. Прес поверховий колонного типу, що містить верхню і нижню нерухомі поперечини, вертикальні колони, що з'єднують верхню і нижню нерухомі поперечини з утворенням жорсткої рамної конструкції, робочий стіл, розташований між верхньою і нижньою нерухомими поперечинами з можливістю вертикального переміщення, принаймні, одну нагрівальну плиту, розташовану між робочим столом і верхньою нерухомою поперечною з можливістю вертикального переміщення, напрямні вертикальні стрижні, верхні кінці яких з'єднані з верхньою нерухомою поперечною, а нижні кінці вільні, силовий циліндр,

встановлений між нижньою нерухомою поперечною і рухомим робочим столом, який **відрізняється** тим, що зазначені вертикальні стрижні виконані як напрямні для нагрівальних плит, так і для робочого столу.

2. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з напрямних вертикальних стрижнів виконаний у вигляді ступінчастої осі зі зростаючим до низу діаметром, з верхнім і нижнім різьбовими хвостовиками, з фіксаторами нижнього положення нагрівальних плит і з фіксатором нижнього положення робочого столу.

3. Прес за п. 2, який **відрізняється** тим, що фіксатори нижнього положення нагрівальних плит виконані у вигляді заплечиків ступінчастої осі, а фіксатор нижнього положення робочого столу виконаний у вигляді опірної гайки, нагвинченої на нижній різьбовий хвостовик ступінчастої осі.

4. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол з'єднання кожного напрямного вертикального стрижня з верхньою нерухомою поперечною виконаний у вигляді верхнього різьбового хвостовика ступінчастої осі, встановленого з нижньої сторони поперечини в отвір в поперечині, і затискної гайки, нагвинченої на хвостовик зверху поперечини.

5. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній нерухомій поперечині закріплені прямокутні труби, які з'єднані між собою і з поперечною зварюванням з утворенням єдиної зварної конструкції.

B 60(11) **110373** (51) МПК (2016.01) **B60G 17/00**
F41H 7/00(21) **u 2016 02870** (22) **22.03.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Козлинський Мирослав Петрович (UA), Метлінський Олег Михайлович (UA), Форостяний Микола Васильович (UA), Дробан Олександр Миколайович (UA), Калінін Олександр Марковійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОВНОГО БЛОКУВАННЯ ПІДВІСКИ БОЙОВОЇ МАШИНИ**

(57) Спосіб повного блокування підвіски бойової машини, що полягає у виключенні ресор, який **відрізняється** тим, що здійснюють жорстке з'єднання рами машини одночасно з переднім і заднім мостами ходової частини.

(11) **110476** (51) МПК **B60G 17/08** (2006.01)
B60G 17/015 (2006.01)(21) **u 2016 03852** (22) **11.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Дущенко Владислав Васильович (UA), Маслієв Антон Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Багалія, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПІДВІСКА ІЗ РЕГУЛЮВАННЯМ ЖОРСТКОСТІ ТА ДЕМПФІРУВАННЯ**

(57) Підвіска транспортного засобу із пристроєм для регулювання жорсткості та демпфірування, що містить закріплений на маточині колеса кулак, який закріплений верхнім та нижнім важелями із пружними втулками та осями на кінцях до підресореного корпусу, пружний елемент підвіски виконано у вигляді торсіонного вала, який за допомогою шліцьових з'єднань закріплений одним кінцем до нижнього важеля, а другим кінцем до підресореного корпусу, а між верхнім важелем та корпусом встановлено амортизатор, яка **відрізняється** тим, що пружні втулки підвіски виконано із магніторологічного еластомеру, при цьому зовнішню поверхню кожної втулки охоплено соленоїдом, що живиться електричним струмом, величина якого регулюється за програмою блоку керування.

до корпусів однієї пари колісних блоків, а П-подібна рамка шарнірно з'єднана з поручнем, кінематично зв'язаним з блокіраторами переміщення важелів колісних блоків.

(11) **110616** (51) МПК (2016.01)
B60G 21/00

(21) **у 2016 08875** (22) **17.08.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)

(73) **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) **ПІДВІСКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ "AFW-4"**

(57) 1. Підвіска транспортного засобу, що містить чотирикутну раму, до кожної кутової ділянки якої кінематично прикріплений колісний блок з утворенням двох пар коліс - передньої і задньої, яка **відрізняється** тим, що на сторонах чотирикутної рами закріплені з можливістю переміщення вздовж сторін рами, відповідно, поздовжні і поперечні троси зв'язку в оболонках, кожний колісний блок складається з корпусу, зв'язаного одночасно з двома тросами зв'язку, на якому рухомо встановлені паралельні горизонтальні важелі, перший з яких прикріплений до корпусу своєю середньою частиною, на одному кінці першого важеля і на другому кінці другого важеля закріплені кулак з маточиною колеса, а на другому кінці першого важеля закріплені два демпфери тросів зв'язку, оболонки тросів зв'язку закріплені на корпусі відповідного колісного блока, вільний кінець кожного тросу вмонтований у демпфер, на вільно виступаючі з оболонок кінцеві ділянки тросів перед демпфером одягнуті пружинні стабілізатори положення колеса колісного блока, а кожний трос зв'язку забезпечений лінійним актуатором, корпус якого жорстко прикріплений до корпусу колісного блока з можливістю зміни взаємного положення оболонок тросів зв'язку і корпусу колісного блока.

2. Підвіска транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що доповнена П-подібною вертикальною рамкою, вільні кінці якої жорстко прикріплені

(11) **110272**

(51) МПК (2016.01)
B60L 1/04 (2006.01)
B60D 1/62 (2006.01)
B60M 1/00
A01B 69/00

(21) **у 2015 12621** (22) **21.12.2015**
(24) **10.10.2016**

(72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Мироненко Валентин Григорович (UA), Мельник Роман Васильович (UA), Слободян Володимир Миколайович (UA)

(73) **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 (UA)

(54) **МОБІЛЬНА СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО АГРЕГАТУ**

(57) Мобільна система живлення сільськогосподарського агрегату, що містить тролей живлення, струмознімальний візок, каретку, електроколектор на агрегаті, силовий кабель, яка **відрізняється** тим, що тролей живлення закріплений між двома самохідними розмітниками, які переміщуються по краях поля перпендикулярно руху агрегату і на яких встановлені пристрої навігації агрегату на гоні, а сам агрегат має дві телескопічні штанги, які встановлені на тракторі і сільськогосподарській машині, для переміщення тролей живлення по полю на ширину захвату агрегату при кожному його проході.

(11) **110533**

(51) МПК
B60L 7/10 (2006.01)

(21) **у 2016 04368** (22) **20.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Сулим Андрій Олександрович (UA), Хозя Павло Олександрович (UA), Мельник Олександр Олександрович (UA), Сіора Олександр Сергійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОБУДУВАННЯ"**
вул. Івана Приходька, 33, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ РЕКУПЕРАТИВНОГО ГАЛЬМУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ЕЛЕКТРОТЯГОЮ**

(57) Пристрій для накопичення енергії рекуперативного гальмування транспортного засобу з електротягою, що містить струмоприймач, датчик напруги контактної мережі, керований комутатор контактної мережі, блок перетворення електроенергії, електродвигун, датчики струму і напруги електродвигуна, реверсивний перетворювач, накопичувач, датчики струму і напруги накопичувача, блок керування, при цьому стру-

моприймач виконаний з можливістю з'єднання з контактною мережею і з'єднаний з електродвигуном через керований комутатор контактної мережі, блок перетворення електроенергії і датчик струму електродвигуна, а вихід струмоприймача з'єднаний з датчиком напруги контактної мережі, датчик напруги електродвигуна паралельно підключений до електродвигуна, який виконаний з можливістю механічного з'єднання з приводними колесами транспортного засобу, вхід блока керування з'єднаний з датчиком напруги контактної мережі, а його виходи з'єднані з керованим комутатором контактної мережі, блоком перетворення електроенергії, накопичувач підключений до реверсивного перетворювача і з'єднаний з датчиками струму і напруги накопичувача відповідно послідовно і паралельно, який **відрізняється** тим, що додатково містить гальмівний резистор та керований перемикач накопичувача і гальмівного резистора, при цьому входи блока керування з'єднані з датчиками струму і напруги електродвигуна, датчиками струму і напруги накопичувача, а його виходи з'єднані з реверсивним перетворювачем, керованим перемикачем накопичувача і гальмівного резистора, вхід реверсивного перетворювача з'єднаний з виходом керованого комутатора контактної мережі, а його вихід з'єднаний з накопичувачем та гальмівним резистором через керований перемикач накопичувача і гальмівного резистора, а накопичувач і гальмівний резистор з'єднані паралельно.

(11) **110284** (51) МПК
B60N 2/48 (2006.01)
B60N 2/58 (2006.01)
B60N 2/60 (2006.01)

- (21) **u 2016 00493** (22) **22.01.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Василенко Ольга Олександрівна (UA), Довжик Михайло Якович (UA), Геліх Анна Олександрівна (UA), Семерня Олена Володимирівна (UA)
(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
(54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПАПЕРОВИЙ ЧОХОЛ ДЛЯ ПІДГОЛІВНИКА ПАСАЖИРСЬКОГО КРІСЛА**
(57) Одноразовий паперовий чохол для підголівника пасажирського крісла, виконаний з недорогого, екологічно безпечного, з високою поглинаючою здатністю матеріалу - багатошарового паперу, що просочений антисептичним препаратом у одноразовій персональній упаковці із целофану, який **відрізняється** тим, що накидна частина чохла на підголівник є суцільною, з однієї сторони чохла, що безпосередньо кріпиться до підголівника, знаходиться липучка з одноразовою ізолюючою стрічкою, а його зовнішня частина, що безпосередньо контактує зі шкірою, виконана з багатошарового паперу, між двома шарами якого знаходиться ватний тампон, що просочений антисептиком, і до використання чохла знаходиться в целофановій плівці.

(11) **110469** (51) МПК (2016.01)
B60Q 9/00
B60W 50/08 (2012.01)

- (21) **u 2016 03774** (22) **08.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Степанов Олексій Вікторович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
СТЕПАНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Ак. Проскури, 5-д, кв. 45, м. Харків, 61070 (UA)
(54) **БІОТЕХНІЧНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВОДІЯ АВТОТРАНСПОРТУ**
(57) Біотехнічна система моніторингу функціонального стану водія автотранспорту, що містить об'єкт контролю, блок збору первинної інформації діагностування, інформаційно-аналітичний блок, яка **відрізняється** тим, що блок збору первинної інформації виконаний у вигляді мініатюрного приладу, що кріпиться за вухом водія, в який вмонтований блок реєстрації показань біологічно активних точок (БАТ) з блоком живлення та блоком передачі даних по радіоканалу до інформаційно-аналітичного блока управління і функціональної діагностики, що складається з аналізатора відхилень показань БАТ, підсилювача біопотенціалів водія з блоком живлення, блока пам'яті, блока сигналізації, який пов'язаний з інформаційно-виконавчим блоком, що складається з блока рекомендацій, який видає команди блоку зупинки автотранспортного засобу (АТЗ), включення аварійної сигналізації, повідомлення по каналу стільникового зв'язку спеціальним службам.

(11) **110573** (51) МПК (2016.01)
B60R 25/00
B60R 25/04 (2013.01)

- (21) **u 2016 05058** (22) **06.05.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Шихалієв Денис Анатолійович (UA)
(73) **ШИХАЛІЄВ ДЕНИС АНАТОЛІЙОВИЧ**
пров. Дніпровський, 2, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52204 (UA)
(54) **ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛІННЯ ДВИГУНОМ**
(57) 1. Елемент захисту електронного блока управління двигуном, який **відрізняється** тим, що виготовлений способом лиття двох деталей: зовнішньої та внутрішньої, які поєднуються між собою гвинтами із зривними капелюшками, утворюючи корпус у формі паралелепіпеда.
2. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи кріплення внутрішньої частини елемента захисту до кузова автомобіля розміщені всередині корпусу елемента захисту, який утворюється під час з'єднання зовнішньої та внутрішньої деталей.
3. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що гвинти, котрі застосовуються під час кріплення, також оснащені зривними капелюшками.

4. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що одна із стінок зовнішньої деталі оснащена вентиляційною щілиною.

5. Елемент захисту електронного блока управління двигуном за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виконується із легованої сталі або іншого металу.

B 61

- (11) **110280** (51) МПК (2016.01)
B61B 1/00
B61B 13/10 (2006.01)
B61B 15/00
B60V 1/00
B60V 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 00235** (22) **12.01.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Степаненко Борис Євгенович (UA), Колосов Олександр Євгенович (UA)
- (73) **СТЕПАНЕНКО БОРИС ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Василя Липківського, 27/5, кв. 51, м. Київ, 03035 (UA)
- КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Кошиця, 9, кв. 289, м. Київ-68, 02068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ТРАНСПОРТНО-ПАСАЖИРСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СТАЦІОНАРНИХ ЗАКРИТИХ МАГІСТРАЛЕЙ ЗА СТЕПАНЕНКОМ-КОЛОСОВИМ**
- (57) 1. Спосіб експлуатації інноваційної транспортної пасажирської інфраструктури стаціонарних закритих магістралей, наприклад ліній метро або швидкісного трамвая, як рейкових, так і безрейкових, що включає транспортну лінію з переважно горизонтальних ділянок двох пар шляхів, по яких переміщуються рейкові або безрейкові транспортні засоби, який полягає в тому, що на станції відправлення або призначення за допомогою технічних засобів комплектують склад транспортного засобу з однотипних транспортних вагонів-модулів, виконаних з можливістю автономного руху на маршруті, забезпечують шляхом відкривання бічних дверей посадку у транспортні вагони-модулі пасажирів у разі їх розміщення на станції відправлення, або забезпечують висадку пасажирів у разі їх прибуття на необхідну станцію призначення або на кінцеву зупинку, а після закриття дверей транспортних вагонів-модулів забезпечують рух укомплектованого складу транспортного засобу за маршрутом, у загальному випадку, з різною швидкістю і з прискоренням, що визначають, наприклад, за допомогою блока вимірювання швидкості, після чого, знижуючи швидкість руху, підводять транспортні вагони-модулі до поточної зупинки, на платформі поточної зупинки, на якій розміщені пасажирів, що очікують посадки, після закінчення руху складу відкривають бічні двері транспортних вагонів-модулів, забезпечують висадку і посадку в/з них пасажирів, потім здійснюють рух складу від поточної станції маршруту або від зупинки із змінним прискоренням,

причому посадку пасажирів на станції відправлення, на поточних зупинках, а також на станції призначення при слідуванні пасажирів у зворотному напрямку, здійснюють через електронно-механічні турнікети, враховуючи за їх допомогою число перевозимих пасажирів, і залежно від поточного пасажиропотоку регулюють число подаваних чи використаних транспортних вагонів-модулів, при цьому деякі або всі станції або зупинки маршруту використовують як станції маршруту "депо" і виконують їх з можливістю введення та виведення у/з них необхідної кількості транспортних вагонів-модулів безпосередньо на лінію маршрутної магістралі, який **відрізняється** тим, що торці транспортних вагонів-модулів обладнують системами автоматичного стикування і розстикування, виконаними, наприклад, на основі електромагнітної технології, з іншими транспортними вагонами-модулями, а також із забезпеченням можливості вільного переміщення пасажирів під час руху по всьому складу із зістикованих транспортних вагонів-модулів, кожен транспортний вагон-модуль також укомплектовують автоматизованим вузлом управління, який пов'язують провідним або безпроводним методом із загальною автоматизованою системою управління всього маршруту, і який виконують з можливістю функціонування як в ручному або в напівручному режимах за участі пілота-вагоновожатого, так і в автоматичному безпілотному режимі, перед початком роботи маршруту на станціях маршруту "депо" комплектують "стартові добові" склади з транспортних вагонів-модулів, кількість яких вибирають не менше кількості станцій або зупинок на маршруті до найближчої станції маршруту "депо", зменшеної на одиницю, після чого забезпечують рух "стартових добових" складів по маршруту, причому здійснюють рух першого транспортного вагона-модуля "стартового добового" складу до найближчої станції маршруту "депо" без зупинок, останній транспортний вагон-модуль "стартового добового" складу автоматично відчіплюють і зупиняють на першій по ходу зупинці, передостанній транспортний вагон-модуль "стартового добового" складу автоматично відчіплюють і зупиняють на другій по ходу зупинці, наступний після передостаннього транспортний вагон-модуль "стартового добового" складу автоматично відчіплюють і зупиняють на третій по ходу зупинці і так далі до повного відчеплення всіх транспортних вагонів-модулів "стартового добового" складу на всіх зупинках до найближчої станції маршруту "депо", при цьому після здійснення розстикування, гальмування і зупинки на поточних зупинках транспортних вагонів-модулів "стартового добового" складу і відкриття бічних дверей забезпечують доступ пасажирів до посадки у відчеплені транспортні вагони-модулі "стартового добового" складу, які потім використовують як "чергові" транспортні вагони-модулі на зупинках, після відправлення "стартового добового" складу з кожної станції маршруту "депо" комплектують і відправляють склади з транспортних вагонів-модулів "основного" складу, забезпечуючи їх рух переважно з постійною крейсерською швидкістю, з періодичністю і в кількості, які розраховують за допомогою загальної автоматизованої системи керування із забезпеченням мінімізації витрат на електроенергію,

при русі "основних" складів по всіх станціях маршруту, при наближенні "основного" складу до першої за ходом зупинки, на якій здійснюється посадка пасажирів у "черговий" транспортний вагон-модуль, за допомогою автоматизованої системи управління маршрутом забезпечують подачу сигналу про наближення "основного" складу, після отримання такого сигналу на станції або зупинці і в "черговому" транспортному вагоні-модулі подають відповідне звукове і/або відображають на електронному табло оповіщення про заплановане закриття дверей і про початок руху "чергового" транспортного вагона-модуля, і після закриття бічних дверей останнього здійснюють узгоджений рух "чергового" транспортного вагона-модуля з наздоганяючим його "основним" складом і подальшу плавну стиковку переднього торця першого транспортного вагона-модуля "основного" складу із заднім торцем "чергового" транспортного вагона-модуля, що розігнався до швидкості, необхідної для плавного стикування, після остаточного стикування "чергового" транспортного вагона-модуля з "основним" складом його використовують як транспортний вагон-модуль "основного" складу до настання подальшого відчеплення, яке здійснюють залежно від загальної кількості транспортних вагонів-модулів "основного" складу і від поточного пасажиропотоку на маршруті, варіюючи таким чином кількість відчеплень поточних транспортних вагонів-модулів "основного" складу пропорційно поточному пасажиропотоку, одночасно при наближенні "основного" складу до найближчої станції по усіх транспортних вагонах "основного" складу завчасно подають у звуковому і/або електронному форматі відповідне оповіщення про заплановане розстикування між двома заздалегідь вибраними сусідніми транспортними вагонами-модулями "основного" складу, перший з яких після розстикування продовжує безперервний рух разом з головними транспортними вагонами-модулями "основного" складу, а другий і наступні за ним хвостові транспортні вагони-модулі після розстикування, гальмування і зупинки використовують як "чергові" транспортні вагони-модулі, причому розрахунок крейсерської швидкості руху "основного" складу, кількість відчеплених на кожній зупинці транспортних вагонів-модулів "основного" складу, періодичність їх руху на маршруті здійснюють за допомогою використання загальної автоматизованої системи управління маршрутом у режимі реального часу з використанням програмно-апаратних засобів та цифрових даних-аргументів, отримуваних по транспортній мережі з усіх об'єктів транспортно-пасажирської інфраструктури, на базі функціонування алгоритму із застосуванням цільової функції, за яку вибирають забезпечення сталості крейсерської швидкості "основного" складу, її наперед заданої мінімально можливої амплітуди зміни, що забезпечує заздалегідь заданий ступінь ефективності експлуатації всієї транспортної інфраструктури у вигляді мінімальних кумулятивних витрат на електроенергію та скорочення часу простою на заздалегідь передбачених зупинках або стоянках, призначених для посадки і висадки пасажирів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють експлуатацію інноваційної транспортно-пасажирської інфраструктури стаціонарних закритих

магістралей у вигляді лінії швидкісного трамвая або лінії метро міста Києва, а також електропоїздів місцевого чи приміського значення, розміри транспортних вагонів-модулів визначають експериментально або розрахунковим шляхом як конструктивні розміри, що забезпечують умови комфорту і безпеки при перевезенні пасажирів, які переважно стоять і активно переміщуються уздовж транспортних вагонів-модулів "основного" складу при його русі, а також виходячи з технічної можливості транспортної мережі для подачі на поточну зупинку необхідної кількості "чергових" транспортних вагонів-модулів залежно від максимально можливого пасажирозавантаження "основних" складів протягом дня при наперед заданому, зокрема, у цифровому вигляді, графіку руху по маршруту, а також ширини магістралі, транспортні вагони-модулі обладнують інформаційними табло, на яких відображають інформацію про назву зупинки, на якій даний транспортний вагон-модуль буде зупинятися, а також увесь список станцій маршруту проходження з відповідними стрілками для переходу по транспортному вагону-модулю, а також в його початок або в його кінець для забезпечення безупинного досягнення кожним пасажиром своєї станції або зупинки, при цьому платформи зупинок обладнують загороджувальними екранами для унеможливлення доступу пасажирів до краю платформи за відсутності зупиненого або стоячого на пероні транспортного вагона-модуля.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронно-механічні турнікети або аналогічні системи контролю руху пасажирів розташовують поза або безпосередньо в транспортних вагонах-модулях, для проходження через електронно-механічні турнікети пасажирів попередньо купують знеособлений електронний чип на суму, що становить не менше вартості мінімальної поїздки, наприклад, між двома кінцевими станціями маршруту, з певною заставною вартістю і з можливістю багаторазового поповнення балансу чипа, з прив'язкою оплати за поїздки до відстані між станціями слідування пасажиром, а також з інформаційним табло і з вбудованою електронною системою мікроштрафів або мікробонусів за відповідно невірну або вірну вказівку пасажиром станції свого призначення при вході в транспортну зону.

(11) **110597**

(51) МПК
B61C 15/10 (2006.01)

(21) **u 2016 05835**
(24) **10.10.2016**

(22) **30.05.2016**

(72) Осенін Юрій Іванович (UA), Сорока Сергій Іванович (UA), Осенін Юрій Юрійович (UA), Осеніна Галина Юріївна (UA), Сорока Олександр Сергійович (UA), Карлова Аліна Юріївна (UA)

(73) **ОСЕНИН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Тимурівців, 17(Б), кв. 48, м. Харків, 61170 (UA)

СОРОКА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Промислова, 34, а/я 36, м. Сєверодонецьк, 93402 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ПІСКОМ ЛОКОМОТИВІВ

(57) Пристрій для заправки піском локомотивів, що містить раму, бункер для піску, гнучкий шланг та живильник, який **відрізняється** тим, що до бункера для піску приєднаний, за допомогою підшипникового вузла, похилий канал, на другому кінці якого міститься живильник, який закріплений за допомогою підшипникового вузла і сполучається з гнучким шнеком.

(11) 110386 **(51)** МПК (2016.01)
B61D 3/00

(21) u 2016 02962 **(22) 23.03.2016**
(24) 10.10.2016

(72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Фомін Володимир Вікторович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Дьомін Ростислав Юрійович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Кара Сергій Віталійович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
проспект Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПІВВАГОН

(57) Універсальний піввагон, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою балкою і модуля кузова, який містить дві бокові стіни, що мають обшивку і каркас, який складається із верхньої обв'язки та нижньої обв'язки, стійок вертикальних, та дві торцеві стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з верхньої обв'язки, поясів і проміжних стійок, який **відрізняється** тим, що хребтова балка виконана з прямокутної труби, верхня обв'язка та нижня обв'язка, стійки вертикальні стін бокових, верхня обв'язка, пояси і стійки проміжні стін торцевих виконані із круглих труб.

(11) 110568 **(51)** МПК
B61D 3/20 (2006.01)

(21) u 2016 04982 **(22) 04.05.2016**
(24) 10.10.2016

(72) Петрухін Володимир Миколайович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІРМА "ГЛОРИЯ"
вул. 8 Березня, 52, кв. 34, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

(54) МОДУЛЬНИЙ ВАНТАЖОПЕРЕВІЗНИЙ КОМПЛЕКС

(57) 1. Модульний вантажоперевізний комплекс, змонтований з окремих модулів з можливістю його розмотування при експлуатації, що містить транспортний модуль у вигляді залізничної платформи з фітинговими упорами для перевезення великотоннажних контейнерів, змонтований на ньому принаймні один контейнерний модуль, який **відрізняється** тим, що контейнерний модуль виконаний у вигляді ISO-контейнера типу платформи, на контейнерному модулі змонтований принаймні один вантажний модуль, виконаний у вигляді контейнера принаймні з одними дверима, зорієнтованими в бік довшої сторони ISO-контейнера типу платформи.

2. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний з двома дверима і встановлений одними дверима в бік однієї, а другими дверима - в бік іншої довшої сторони ISO-контейнера типу платформи.

3. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля змонтований на контейнерному модулі з можливістю встановлення дверима також в бік коротшої сторони ISO-контейнера типу платформи.

4. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що залізнична платформа виконана навантажувальною довжиною 40 або 60, або 80 футів.

5. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що ISO-контейнер типу платформи виконаний довжиною 20 футів.

6. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний у вигляді ISO-контейнера довжиною 10 футів і закріплений на контейнерному модулі від перевертання та зміщення багаторазовим засобом кріплення за допомогою штабелювальних конусів з поворотними замками типу "Twist Lock".

7. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний у вигляді універсального контейнера загального призначення.

8. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний у вигляді контейнера з відкритим верхом.

9. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний у вигляді термоізоляованого контейнера.

10. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний у вигляді рефрижераторного контейнера.

11. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний у вигляді хопер-контейнера.

12. Модульний вантажоперевізний комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що контейнер вантажного модуля виконаний у вигляді танк-контейнера.

(11) 110509 **(51)** МПК (2016.01)
B61F 5/00

(21) u 2016 04158 **(22) 15.04.2016**
(24) 10.10.2016

(72) Могила Валентин Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
проспект Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ

(57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною

планкою бічної рами вічка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що на вертикальній та похилій поверхні клина виконано поглиблення з композиційним матеріалом.

либлення, а на фрикційні планці розміщено напрямні поздовжні виступи.

- (11) **110511** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 04161** (22) **15.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Варган Герман Олексійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**
- (57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами візка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що на похилій та вертикальній поверхні клина виконано поздовжні поглиблення, а на фрикційній планці та надресорній балці розміщено напрямні поздовжні виступи.

- (11) **110513** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 04163** (22) **15.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Варган Герман Олексійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**
- (57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами візка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що на вертикальній поверхні клина виконано поздовжні по-

- (11) **110512** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 04162** (22) **15.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Варган Герман Олексійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**
- (57) Фрикційний клиновий гаситель коливань вічка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами вічка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою вічка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами вічка, який **відрізняється** тим, що на похилій поверхні клина виконано сферичне поглиблення, а на надресорній балці розміщено сферичний виступ.

- (11) **110319** (51) МПК (2016.01)
B61L 1/16 (2006.01)
G06M 1/00
- (21) **u 2016 02006** (22) **01.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Каграманян Артур Олександрович (UA), Котенко Анатолій Миколайович (UA), Лаврухін Олександр Валерійович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA), Козодой Дмитро Сергійович (UA), Змій Сергій Олексійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ НА СТІЛОЧНІЙ КОЛІЙНІЙ ДІЛЯНЦІ ЗАЛІЗНИЧОЇ СТАНЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб контролю місцезнаходження рухомого складу на стрілочній колійній ділянці залізничної станції, при якому системою електричної централізації отримують у реальному часі інформацію про фактичне місцезнаходження рухомого складу у зоні граничного стовпчика на стрілочній колійній ділянці й у разі небезпечного його перебування для руху поїзду, блокують на світлофорах рух, який **відрізняється** тим, що встановлюють точкові колійні датчики, які розміщують на відстані не менше 3,5 м від граничного стовпчика у кожному напрямку руху по стрілочному переводу, а після отримання інформації про кількість осей, що зафіксовані кожним датчиком, інформацію направляють до системи електричної цен-

тралізації, при цьому на основі отриманої інформації за допомогою підсистеми забезпечення безпеки визначають вільність/зайнятість колійних ділянок та пристроєм спряження з об'єктами залізничної інформації включають на світлофорах відповідне показання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у разі фактичної відсутності рухомого складу у зоні граничного стовпчика, виконують переміщення поїздів по протилежному положенню стрілочного переводу.

В 62

- (11) **110465** (51) МПК
B62D 11/08 (2006.01)
- (21) **у 2016 03679** (22) **06.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Подригало Михайло Абович (UA), Кайдалов Руслан Олегович (UA), Нікорчук Андрій Іванович (UA), Дунь Сергій Вікторович (UA), Шаповал Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ**
площа Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- КАЙДАЛОВ РУСЛАН ОЛЕГОВИЧ**
площа Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- НІКОРЧУК АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
площа Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- ДУНЬ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Київська, 62, м. Кременчук, Полтавська обл., 39631 (UA)
- ШАПОВАЛ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Київська, 62, м. Кременчук, Полтавська обл., 39631 (UA)
- (54) **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КОЛЕСАМИ ВЕДУЧОГО МОСТА ПРИ ДИНАМІЧНОМУ СПОСОБІ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ**
- (57) Система управління колесами ведучого моста при динамічному способі управління транспортним засобом, яка містить джерело тиску робочого тіла, гальмівні камери коліс, крани управління гальмами лівого і правого бортів, які встановлені між джерелом тиску та гальмівними камерами коліс, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має планетарні механізми правого і лівого бортів, а крани управління гальмами лівого і правого бортів виконані у вигляді електропневматичних клапанів.

- (11) **110591** (51) МПК (2016.01)
B62D 63/00
B27B 29/00
B60P 3/40 (2006.01)
- (21) **у 2016 05307** (22) **16.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Цимбалюк Юрій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**

вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)

(54) **БАЛАНСИРНИЙ МЕХАНІЗМ ДО ТРЕЛЮВАЛЬНОГО ПРИЧЕПА**

(57) Балансирний механізм до трелювального причепа, що включає ведучу зірочку ланцюгової передачі, допоміжні зірочки, балансирну опору і тяговий ланцюг, який **відрізняється** тим, що ведуча зірочка жорстко встановлена на валу, який жорстко з'єднаний з колісною балкою трелювального причепа і працює з нею як одне ціле, а балансирна опора шарнірно встановлена на цьому ж валу, який виконує для неї роль осі, а тяговий ланцюг огинає ведучу зірочку та допоміжні зірочки встановлені на окремих осях і його кінці кріпляться до балансирної опори.

В 64

- (11) **110486** (51) МПК (2016.01)
B64C 17/00
B64D 31/08 (2006.01)
B64D 43/02 (2006.01)
G05D 1/06 (2006.01)
- (21) **у 2016 03948** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Симонов Володимир Федорович (UA), Субота Анатолій Максимович (UA), Басова Анна Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ СТАБІЛІЗАЦІЇ ШВИДКОСТІ ПОЛЬОТУ ЛІТАКА**
- (57) Пристрій стабілізації швидкості польоту літака, що містить коректор швидкості, привод дроселя, вихід якого з'єднаний з входом дроселя, а вихід дроселя з'єднаний з авіадвигуном, акселерометр, який **відрізняється** тим, що в нього введений нечіткий регулятор, перший вхід якого з'єднаний з виходом коректора швидкості, другий вхід якого з'єднаний з виходом акселерометра, а вихід з'єднаний зі входом привода дроселя.

- (11) **110392** (51) МПК
B64D 15/16 (2006.01)
- (21) **у 2016 03016** (22) **24.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Суверко Тетяна Володимирівна (UA), Каленченко Роман Юрійович (UA), Савчук Роман Васильович (UA), Соколюк Богдан Миколайович (UA), Сазонов Микита Сергійович (UA), Сапожнік Тетяна Михайлівна (UA), Борисенко Борис Борисович (UA), Крижановський Віталій Васильович (UA), Тимошенко Віталій Васильович (UA), Гаврилюк Олександр Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

- (73) КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пров. Щорса, 5-а, кв. 240, м. Київ-133, 02133 (UA)
ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 1, м. Київ-48, 03048 (UA)
ГАЛУШКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 2, м. Київ-48, 03048 (UA)
- (54) СПОСІБ МЕХАНІЧНОГО РУЙНУВАННЯ КРИГИ НА КРИЛІ ЛІТАКА
- (57) Спосіб механічного руйнування криги на крилі літака, згідно з яким встановлюють на поверхні носка крила літака накладку, яку виконано з пружного матеріалу, наприклад з гуми, із розташованими усередині металевими пластинами, які розміщено з зазором у своїй площині, встановлюють під обшивкою конструкції крила літака поблизу покриття з пружного матеріалу генератор магнітного поля, створюють генератором магнітного поля змінне за фазою магнітне поле, забезпечують вплив переривчастих коливань магнітного поля на металеві пластини, що запресовані всередину накладки з пружного матеріалу, забезпечують переміщення металевих пластин відносно їх статичного положення щодо зовнішньої поверхні носка крила під дією переривчастих коливань магнітного поля з періодичним збільшенням-зменшенням відстані від зазначеної поверхні носка крила, забезпечують при періодичному переміщенні вперед-назад пластин, відносно їх статичного положення, деформацією накладки, яку виконано з пружного матеріалу, шляхом її стиску-розтягання, а механічне руйнування криги здійснюють шляхом прикладання до шару криги, що утворився в польоті на зовнішній поверхні зазначеної накладки, зусиль різного знака, що створюються періодичними змінами об'єму накладки, який **відрізняється** тим, що накладку виконано товщиною не більше 10 мм, а пластинки виконано з феромагнітного матеріалу, при цьому пластинки виконано будь-якої геометричної форми в плані і товщиною не більше 1 мм, як генератор магнітного поля застосовують котушки індуктивності, живлення до яких подається від бортової електромережі літака, а переривчасті коливання магнітного поля здійснюють зазначеним генератором з різною частотою за часом.

КОНОПЛЯНИК СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ
вул. Пасічна, 45, кв. 8, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

МУХІН ЛЕОНІД ПАВЛОВИЧ
вул. Магістральна, 4, кв. 56, м. Дніпропетровськ, 49062 (UA)

НИЧИПОРОВИЧ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Личаківська, 83, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ПЛАТА РОЗНІМАНЬ НАЗЕМНОГО СТАРТОВОГО КОМПЛЕКСУ

- (57) 1. Плата рознімань наземного стартового комплексу, що містить вертикальний корпус з прорізом на передній стінці для рознімань, кришку, закріплену на корпусі за допомогою нижньої і верхньої пар шарнірних важелів з можливістю повороту в поздовжній вертикальній площині, і привод, причому задні кінці шарнірних важелів верхньої пари змонтовані на верхній поверхні корпусу, а задні кінці шарнірних важелів нижньої пари - на бічних стінках корпусу за допомогою горизонтальних осей, який **відрізняється** тим, що горизонтальні осі задніх кінців шарнірних важелів нижньої пари розташовані вище рівня поздовжньої осі прорізу на відстані 0,4-0,5 від відстані вказаних осей від передньої стінки корпусу, а горизонтальні осі передніх кінців шарнірних важелів нижньої і верхньої пар розташовані на кришці симетрично відносно рівня поздовжньої осі прорізу у неробочому положенні.
2. Плата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина шарнірних важелів нижньої пари складає 0,52-0,60 від висоти прорізу, а довжини шарнірних важелів верхньої і нижньої пар мають співвідношення 1,0:1,1.
3. Плата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на вертикальному корпусі змонтовані стопори для фіксації передньої кришки у неробочому положенні, розташовані нижче прорізу.

B 65

- (11) **110574** (51) МПК (2016.01)
B64G 5/00
- (21) **u 2016 05114** (22) **10.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Буряк Євген Вікторович (UA), Гончарук Ігор Анатолійович (UA), Злочевський Сергій Валерійович (UA), Конопляник Сергій Андрійович (UA), Мухін Леонід Павлович (UA), Ничипорович Дмитро Анатолійович (UA)
- (73) **БУРЯК ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Радистів, 8, кв. 21, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)
ГОНЧАРУК ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Сонячна, 11, кв. 63, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
ЗЛОЧЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Богуна, 32, кв. 74, м. Дніпропетровськ, 49073 (UA)

- (11) **110354** (51) МПК
B65B 5/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 02583** (22) **16.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Бобов Геннадій Борисович (UA), Підлубний Сергій Володимирович (UA), Альохін Денис Ігоревич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНІМАННЯ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ**
- (57) Пристрій для піднімання та переміщення вантажів, що складається з ланцюгового контуру з тягою, штовхача з напрямними, опорної площини для вантажів, кулачкового механізму та стояка, який **відрізняється** тим, що напрямна штовхача виконана з консольно защемлених пружних елементів, змонтова-

них з безперервним контактуванням з тягою ланцюгового контуру.

B65D 50/00
B65D 50/02 (2006.01)

(11) **110277** (51) МПК
B65D 1/34 (2006.01)
B65D 1/36 (2006.01)
B65D 6/06 (2006.01)
B65D 6/32 (2006.01)

(21) **u 2016 00119** (22) **04.01.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Серов Олексій Альбертович (UA)
(73) **СЕРОВ ОЛЕКСІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ**
вул. Дзержинського, 184, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **ЛОТОК ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ КАБІНИ КАСОВОЇ**
(57) 1. Лоток передавальний кабінки касової, що містить корпус-лоток, кришку, який **відрізняється** тим, що кришка лотка виконана з двох стулок: лівої та правої, причому права стулка посилена металевою рамкою-кулевідводом, а сам лоток оснащений механізмом замикання для захисту, який розташований у дзеркальному відображенні.
2. Лоток за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм замикання містить корпус, засув замикання, який є частиною кришки і на якому встановлена пружина, яка при розтягуванні штовхає по напрямних планку, на якій закріплено гачок, який входить у отвір втулки, що є частиною кришки лотка.

(11) **110541** (51) МПК (2016.01)
B65D 39/00
B65D 50/00

(21) **u 2016 04457** (22) **21.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Хортієв Артем Олександрович (UA), Говорун Віктор Іванович (UA)
(73) **ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Отакара Яроша, 22, кв. 25, м. Харків, 61072 (UA)
(54) **РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ**
(57) Роздавальний пристрій для пляшки з рідиною, що містить зовнішнє різьблення, роздавальний отвір для згаданої рідини, засіб фіксації згаданого роздавального пристрою на горловині згаданої пляшки, який **відрізняється** тим, що в нижній частині роздавального пристрою розташована юбка, в нижній частині якої розташований кільцевий виступ, при цьому на поверхні юбки розміщений щонайменше один графічний елемент.

(11) **110542** (51) МПК (2016.01)
B65D 39/08 (2006.01)
B65D 41/00
B65D 47/00

(21) **u 2016 04458** (22) **21.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Хортієв Артем Олександрович (UA), Говорун Віктор Іванович (UA)
(73) **ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Отакара Яроша, 22, кв. 25, м. Харків, 61072 (UA)
(54) **ЗАСІБ ІНДИКАЦІЇ РОЗКРИТТЯ ЗАКУПОРЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ**
(57) Засіб індикації розкриття закупорювального пристрою для пляшки з рідиною, в якому зазначений закупорювальний пристрій містить кришку з осьовим тримачем, виконаним у вигляді пальця, на який встановлюється згаданий засіб індикації, що містить хвостовик і індикаційний блок, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий індикаційний блок виконаний у вигляді порожнистої рами, всередині якої розташований щонайменше один об'ємний символічний елемент.

(11) **110540** (51) МПК (2016.01)
B65D 39/08 (2006.01)
B65D 41/32 (2006.01)
B65D 47/00
B65D 49/00
B65D 50/00
B65D 55/02 (2006.01)
B67B 1/06 (2006.01)

(21) **u 2016 04450** (22) **21.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Хортієв Артем Олександрович (UA), Говорун Віктор Іванович (UA)
(73) **ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Отакара Яроша, 22, кв. 25, м. Харків, 61072 (UA)
(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ**
(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки з рідиною, що містить кришку з кожухом, що містить внутрішнє різьблення, роздавальний пристрій, що містить: зовнішнє різьблення, яке взаємодіє з згаданим внутрішнім різьбленням згаданої кришки, роздавальний отвір для згаданої рідини, засіб фіксації згаданого роздавального пристрою на горловині згаданої пляшки, пробку з осьовим отвором, яка з'єднана з внутрішньою поверхнею роздавального пристрою, який **відрізняється** тим, що в нижній частині кожуха-кришки розташоване відкривне кільце, причому в нижній частині роздавального пристрою розташована юбка, в нижній частині якої розташований кільцевий виступ для відокремлення відкривного кільця від кожуха, причому на поверхні юбки розміщений щонайменше один графічний елемент.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині кришки розташований осьовий тримач, виконаний у вигляді пальця, причому в роздавальному пристрої виконано отвір для згаданого осьового тримача, також в осьовому отворі пробки розташований засіб індикації розкриття, який містить: хвостовик

вик, який розташований з одного боку згаданого засобу індикації, в якому виконано посадковий отвір для закріплення засобу індикації на згаданому осьовому тримачі, індикаційний блок розкриття, який розташований опозитно до згаданого хвостовика.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що індикаційний блок виконаний у вигляді порожнистої рами, всередині якої розташований щонайменше один об'ємний символічний елемент.

(11) 110345

(51) МПК

B65D 83/38 (2006.01)*B65D 83/42* (2006.01)*B65D 83/62* (2006.01)*B65D 83/64* (2006.01)

(21) у 2016 02493

(22) 05.12.2012

(24) 10.10.2016

(62) а 2014 07200, 05.12.2012

(72) Де Купер Дірк (BE), Діерікс Вільям (BE)

(73) РЕЗІЛЮКС

Damstraat 4, B-9230, Wetteren, Belgium (BE)

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ УПАКОВКИ НАПОВНЮЮЧОГО СУЦІЛЬНОГО ПРОДУКТУ ПІД ТИСКОМ

(57) 1. Контейнер для упаковки наповнюючого суцільного продукту під тиском, включаючи рідини та/або неоднорідні наповнюючі продукти, такі як піни, паста, креми або порошки, що містить горловину (23) з виливним отвором (24) на її вершині, рукав (22), який є суміжним з ним і який утворює корпус зазначеного контейнера (1), і базову частину (21) з пластикового полімеру, який **відрізняється** тим, що внутрішній контейнер (2) розташований під дією внутрішнього тиску p_2 в зазначеному контейнері (1), що є повністю закритим у вказаному контейнері (1) під тиском p_1 і який прикріплений до дна (21) контейнера (1), тим самим утворюючи подвійну контейнерну систему (12), в якій внутрішній контейнер (2) додатково підтриманий зазначеним контейнером (1), причому внутрішній контейнер (2) є під дією власного тиску p_2 , який відрізняється від тиску p_1 в зазначеному контейнері (1), де внутрішній контейнер (2) знаходиться під більш високим тиском, ніж зазначений контейнер (1), щонайменше вказаний p_2 тиск вище, ніж атмосферний тиск, а залишковий тиск Δp у внутрішньому контейнері (2) дорівнює позитивній різниці між більш високим тиском внутрішнього контейнера (2) і нижчим контртіском зазначеного контейнера (1).

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній контейнер (2) має меншу товщину стінки, ніж зазначений контейнер (1), з можливістю опору більш високому тиску p_2 , характерному для внутрішнього контейнера (2), де подвійна контейнерна система (12), таким чином, діє як буфер з внутрішньокомпенсованим тиском.

3. Контейнер за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказана подвійна контейнерна система (12) являє собою регулятор тиску, зокрема, типу PCD.

4. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що упаковка під тиском здатна

витримувати тиск до 20 бар, а також до 100 бар і більше.

5. Контейнер за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він обладнаний набором фізичних або механічних укріплень (30, 31, 32, 8', 9, 9', 10').

6. Контейнер за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що укріплення утворене внутрішнім контейнером (2), який прикріплений до нижньої частини (21) із з'єднанням, в якому зазначений контейнер (1) забезпечує додаткову підтримку для внутрішнього контейнера (2), що розташований під дією зазначеного внутрішнього тиску p_2 .

7. Контейнер за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ряд укріплювальних елементів (31 та/або 32) розміщено на відстані один від одного (d_1) на внутрішній та/або зовнішній стороні контейнера під тиском (1) або (1').

8. Контейнер за одним з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що вказані укріплювальні елементи (31 або/та 32) розташовані периферійно та мають постійний переріз, зокрема вісесиметричного профілю.

9. Контейнер за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зазначені укріплювальні елементи (31 або/та 32) мають округлений профіль, зокрема, по суті, напівкруглий переріз з назовні орієнтованою вершиною.

10. Контейнер за одним з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що вказана відстань (d_1) між примикаючими один до одного укріплювальними елементами (31, 32) зменшується від поздовжнього краю корпусу до поздовжньої середньої його частини (22), зокрема, з рівномірним зниженням відносно до вказаної середньої частини.

11. Контейнер за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить непарне число укріплювальних елементів, зокрема кільця (31, 32), в тому числі і середнє, що розташовані в зоні зазначеної середньої частини.

12. Контейнер за одним з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що зазначені укріплювальні елементи (32) складаються з набору ущільнень та/або ребер жорсткості (9), які виконані разом у вигляді однієї деталі (9') безпосередньо з матеріалом контейнера під тиском (1).

13. Контейнер за одним з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що зазначені укріплювальні елементи (31) складаються з ряду внутрішніх опорних кілець (31) і (8') та/або відповідного набору зовнішніх опорних кілець (32) і (10'), які з'єднані з контейнером під тиском (1).

14. Контейнер за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що укріплення, такі як кільця, з'єднані з контейнером (1) за допомогою клею або зварювання матеріалу.

15. Контейнер за п. 14, який **відрізняється** тим, що укріплення, такі як кільця, є єдиними з контейнером (1) без фактичного з'єднання, зокрема шляхом механічного з'єднання або обтиснення, або подібного цьому.

16. Контейнер за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зазначені укріплювальні елементи (32) складаються з термоусадочної плівки навколо контейнера (1), решітки та/або сітки, та/або термоусадочної плівки з сіткою, вже вбудованою в плівку.

17. Контейнер за одним з двох попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що укріплювальні елементи складаються з обмоток навколо стінки контейнера (22), зокрема, виконаних із скловолокна, композита/суміші або скляного дроту.

18. Контейнер за одним з пп. 8-17, який **відрізняється** тим, що зазначені внутрішні опорні кільця (31) виконані з пластмаси та/або тим, що зазначені зовнішні опорні кільця (32) виконані з пластику та/або металу.

19. Контейнер за одним з пп. 8-18, який **відрізняється** тим, що він містить хімічні зміцнення, зокрема в стінці контейнера (22) його корпусу (1).

20. Контейнер за будь-яким одним з попередніх пунктів, зокрема попереднім, який **відрізняється** тим, що виконаний прозорим, зокрема, на стінці корпусу контейнера, щонайменше, частково.

21. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пластичний матеріал, з якого він виготовлений, складається з двовісно-орієнтованого еластичного матеріалу, зокрема з ПЕТ (поліетилен терефталату).

22. Контейнер за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що він складається з іншого пластикового матеріалу, зокрема поліолефінів, зокрема поліпропілену або поліетилену, полістиролу, складних поліефірів, зокрема ПЕТГ або ПБТ, полікарбонату, поліамідів або їх співполімерів, або їх сумішей, зокрема з іншого поліефіру, стійкого до більш високих температур, а саме з дуже низьким рівнем його вмісту, де складний поліефір є утвореним поліетилен-нафталатом, політриметилентерефталат нафталатом; або пластмасовим матеріалом, відомим як тетрагідропентаеритрит 5 (ТЕН 5, PETN 5) типу 400105.

23. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений пластик складається з так званого "полімер біоагрегату", зокрема з включенням в нього бар'єра, більш конкретно хімічного, відповідного газового або навіть світлового бар'єра.

24. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, зокрема попереднім, який **відрізняється** тим, що контейнер покритий переважно зсередини і, можливо, зовні акрилами.

25. Контейнер за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що зазначений контейнер (1) закритий повністю у нижній частині кришкою (28), яка жорстко прикріплена до контейнера за допомогою фіксованого з'єднання.

26. Контейнер за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вказане з'єднання утворене зварним швом (13), зокрема за допомогою лазерного, індукційного, відповідно ультразвукового зварювання або клейового шва.

27. Контейнер за одним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зазначений контейнер (1) обладнаний у нижній частині (21) напівсферичним профілем для того, щоб забезпечити для контейнера (1) більший тиск, який створений в нижньому кріпильному пристрої (25).

28. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що клапан поєднаний з доданим дном (21').

29. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений контейнер

(1) утворений багатокамерною системою, що містить щонайменше одну камеру (51), зокрема дві (52), де контейнер під тиском (1) закритий у нижній частині, і передбачена камерна перегородка (59) між різними камерами в контейнері.

30. Контейнер відповідно до попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що камерна перегородка (59) обладнана щонайменше одним регулюючим клапаном тиску (50), зокрема клапаном газовиділення як закриваючий пристрій.

31. Контейнер відповідно до попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений закриваючий пристрій виконаний з можливістю регулювання ззовні у відкритому чи закритому положенні за допомогою регулюючого клапана тиску (50), таким чином, що вміст камери (51) здатний вступати в контакт з камерою (52), незалежно від того, що камера є під тиском або не під тиском.

32. Контейнер відповідно до попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обидві нижня і верхня сторони (21 та/або 23) закриті за допомогою однієї закриваючої частини, зокрема запірного клапана (58).

33. Контейнер відповідно до попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що запірний клапан (58) виконаний як дозуючий клапан (57) або різьбова кришка відповідно.

34. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить фізичні укріплення, зокрема сітку, укріплювальні кільця та/або ребра, внутрішні та/або зовнішні отвори; та/або хімічні зміцнення, зокрема, за рахунок збільшення кристалічності, температури склування, полімерних сумішей, включаючи використання ПЕТ і зростаючої кристалічності; та/або хімічної стійкості, зокрема, за допомогою сумішей, покриттів, у тому числі внутрішнього покриття; та/або спеціальних конструкційних структур, зокрема, таких як контейнер під тиском "пляшка в пляшці", "мішок у пляшці", однокамерна чи двокамерна системи, або "сферичне дно з підставкою".

(11) 110608

(51) МПК
B65D 85/02 (2006.01)
B65D 85/04 (2006.01)

(21) u 2016 08535

(22) 03.08.2016

(24) 10.10.2016

(72) Миколенко Радомир Олександрович (UA)

(73) МИКОЛЕНКО РАДОМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Теодора Драйзера, буд. 4А, кв. 11, м. Київ,
02217 (UA)

(54) УПАКОВКА З НИТКОПОДІБНИМ ВИРОБОМ

(57) 1. Упаковка з ниткоподібним виробом, виконана з можливістю відкривання та закривання, яка містить ручку та корпус, у внутрішньому просторі якої розташований моток ниткоподібного виробу, такого, що є подовженим, наприклад шпагату, причому у корпусі виконаний отвір для проходження крізь нього ниткоподібного виробу, яка **відрізняється** тим, що корпус містить щонайменше одну бічну стінку, днище та верхню стінку, моток ниткоподібного виробу встановлений торцевою поверхнею на днищі, виконаний з можливістю розмотування ниткоподібного виробу, починаючи з внутрішньої центральної час-

тини мотка, та виконаний із порожньою внутрішньою центральною частиною, отвір для проходження крізь нього ниткоподібного виробу виконаний навпроти внутрішньої центральної частини мотка, наприклад у днищі або верхній стінці, а внутрішній простір виконаний із можливістю утримання мотка у встановленому положенні.

2. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить на зовнішній стороні засіб для проходження через нього ниткоподібного виробу, пропущеного через отвір для проходження крізь нього ниткоподібного виробу.

3. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить засіб для проходження через нього ниткоподібного виробу, пропущеного через отвір для проходження крізь нього ниткоподібного виробу, виконаний у вигляді отвору на ручці або утворений закріпленою на ручці скобою.

4. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у формі прямокутного паралелепіпеда або циліндричним.

5. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що моток ниткоподібного виробу виконаний у формі, близькій до циліндричної із порожньою внутрішньою центральною частиною.

6. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна бічна стінка або днище, або верхня стінка виконані з можливістю відкривання або зміщення.

7. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір для проходження крізь нього ниткоподібного виробу та ручка виконані на верхній стінці.

8. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір для проходження крізь нього ниткоподібного виробу виконаний на днищі, а ручка виконана на верхній стінці.

9. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше дві бічних стінки виконані з подовженнями верхніх частин у вигляді стулок, які частково перекривають верхню частину внутрішнього простору.

10. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у формі прямокутного паралелепіпеда, а внутрішні сторони бічних стінок прилягають до бічної поверхні мотка ниткоподібного виробу або корпус виконаний циліндричним, а внутрішня сторона прилягає до бічної поверхні мотка ниткоподібного виробу.

11. Упаковка з ниткоподібним виробом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна бічна стінка виконана з отвором для огляду внутрішнього простору.

(73) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) СПОСІБ МОНТАЖНОГО НАТЯГУВАННЯ ТЯГОВОГО ОРГАНУ СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

(57) Спосіб монтажного натягування тягового органу скребкового конвеєра електроприводом, при якому робочу гілку тягового органу фіксують стопорним пристроєм на риштачному поставі недалеко від приводної станції, включають храповий механізм у приводі, реверсують електродвигуни привода, короткочасними включеннями привода натягують тяговий орган, після цього видаляють ділянку робочої гілки тягового органу, на якій утворилася слабина, з'єднують тяговий орган і виключають храповий механізм, який **відрізняється** тим, що робочу гілку тягового органу з'єднують стопорною скобою через подовжний виріз у днищі риштака з холостою гілкою тягового органу.

B 66

(11) 110538

(51) МПК

B66C 17/06 (2006.01)

(21) u 2016 04438

(22) 21.04.2016

(24) 10.10.2016

(72) Маєвська Анна-Марія (DE)

(73) МАЄВСКА АННА-МАРІЯ

D-39171 Sülzetal, OT Altenweddingen, Weizengrund 34 (DE)

(54) КОМПЛЕКС ОБЛАДНАННЯ ПОЛЯРНОГО КРАНА

(57) 1. Комплекс обладнання полярного крана, що містить розміщений над герметичною оболонкою реактора міст з ходовими візками, вантажний візок із змонтованим на ньому механізмом підйому вантажів, електроприводи механізмів головного підйому вантажу, пересування моста і візків, електричні кабелі полярного крана з кабельним коробом, що виводить останні в центральну точку купола перекриття, систему керування та кругову підкранову колію з монорейкою і з механізмами регулювання геометрії останнього в радіальному та вертикальному напрямках, який **відрізняється** тим, що додатково містить інформаційно-вимірювальну систему контролю геометрії підкранової монорейки полярного крана, який експлуатується в реакторному залі АЕС з атомним реактором типу ВВЕР, яка виконана із лазерного пристрою для геодезичної зйомки геометрії підкранової колії з монорейкою, системи високоточних електричних приводів для керування напрямком лазерного променя у вертикальній і горизонтальній площинах, спеціалізованого промислового контролера для управління високоточними електроприводами, пристрою управління процесом сканування, тонкого клієнта, з дисплеєм для відображення результатів вимірювання і стану сканера, та точки доступу, причому стаціонарне розміщення обладнання інформаційно-вимірювальної системи контролю геометрії підкранової монорейки полярного крана, який експлуатується в реакторному залі

(11) 110436

(51) МПК (2016.01)

B65G 19/20 (2006.01)

B65G 23/00

B65G 23/44 (2006.01)

(21) u 2016 03440

(22) 04.04.2016

(24) 10.10.2016

(72) Варченко Юрій Едуардович (UA), Тугай Володимир Васильович (UA)

АЕС з атомним реактором типу ВВЕР, виконане на рівні купола перекриття над полярним краном в області, що максимально наближена до центральної осі герметичної оболонки реактора, у вигляді кільцевої монорейки з можливістю кругового руху по ньому лазерного пристрою для геодезичної зйомки геометрії підкранової колії з монорейкою.

2. Комплекс обладнання полярного крана за п. 1, який **відрізняється** тим, що лазерний пристрій для геодезичної зйомки геометрії підкранової колії з мо-

норейкою виконаний у вигляді об'ємного сканера, що побудований на базі високоточного лазерного далекоміра, а з'єднання тонкого клієнта з інформаційно-вимірювальною системою контролю геометрії підкранової монорейки полярного крана, який експлуатується в реакторному залі АЕС з атомним реактором типу ВВЕР, виконане за допомогою радіо-каналу.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **110535** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2016 04418** (22) **21.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОТРІЙНОГО ТРИОРТОФОСФАТУ НАТРІЮ-НІКЕЛЮ(II)-ТИТАНУ(IV)**
- (57) Спосіб одержання потрійного триортофосфату натрію-нікелю(II)-титану(IV) у твердому полікристалічному стані загальної формули $\text{NaNi}_2\text{Ti}(\text{PO}_4)_3$, що належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону, що включає використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних речовин Na_2CO_3 , NiO , TiO_2 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ перетирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль (фарфоровий тигль) об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 24 години при температурі 1000 °С, одержаний полікристалічний порошок відмивають водою, висушують при кімнатній температурі.

- (11) **110536** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2016 04419** (22) **21.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОТРІЙНОГО ТРИОРТОФОСФАТУ КАЛІЮ-НІКЕЛЮ(II)-ТИТАНУ(IV)**
- (57) Спосіб одержання потрійного триортофосфату калію-нікелю(II)-титану(IV) у твердому полікристалічному стані загальної формули $\text{KNi}_2\text{Ti}(\text{PO}_4)_3$, що належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону, що включає використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних речовин K_2CO_3 , NiO , TiO_2 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ перетирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль (фарфоровий тигль) об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 20 години при температурі 1100 °С, одержаний полікристалічний порошок відмивають водою, висушують при кімнатній температурі.

- (11) **110285** (51) МПК (2016.01)
C01B 31/00
B01D 21/00

- (21) **u 2016 00656** (22) **27.01.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Панасюк Ярослав Вікторович (UA), Раєвська Олександра Євгенівна (UA), Строук Олександр Леонідович (UA), Кучмій Степан Ярославович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЛЮМІНЕСЦЕНТНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ МОНОШАРОВОГО НІТРИДУ ВУГЛЕЦЮ**
- (57) 1. Спосіб одержання високолюмінесцентного матеріалу на основі моношарового нітриду вуглецю, що включає синтез графітоподібного нітриду вуглецю (g-CN) з меламіну, що нагрівають при температурі 500-700 °С з подальшим витриманням при цій температурі, розчинення одержаного g-CN у водному розчині гідроксиду тетраетиламонію при нагріванні до повної експлозіції з одержанням колоїдного моношарового нітриду вуглецю, який **відрізняється** тим, що одержаний лужний колоїдний розчин моношарового нітриду вуглецю нейтралізують кислотою до pH 6-7 з утворенням осаду, який очищують шляхом осадження та промивання водою та органічними розчинниками та висушують, одержуючи високолюмінесцентний матеріал.
2. Спосіб одержання високолюмінесцентного матеріалу на основі моношарового нітриду вуглецю за п. 1, який **відрізняється** тим, що нейтралізацію проводять льодяною оцтовою кислотою.
3. Спосіб одержання високолюмінесцентного матеріалу на основі моношарового нітриду вуглецю за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічний розчинник використовують ізопропанол.

- (11) **110437** (51) МПК
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 03445** (22) **04.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA), Беліков Денис Михайлович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФТОРОВАНОЇ КУХОННОЇ СОЛІ**
- (57) 1. Спосіб отримання фторованої кухонної солі, що включає введення у кухонну сіль, підігріту до температури 73-75 °С, розчину фторвмісної добавки з харчовим емульгатором "Моногліцериди дистильовані", який **відрізняється** тим, що розчинення харчового емульгатора "Моногліцериди дистильовані" проводять у 40-45 % водному розчині фториду калію під дією ультразвуку частотою 65-100 кГц, інтенсивністю 4,5-6,5 Вт/см² протягом 10-15 хв.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на фторування 1 кг кухонної солі використовують 1,0-1,5 г харчового емульгатора "Моногліцериди дистильовані".

трій, який **відрізняється** тим, що як неорганічна вибрана сіль сульфату міді у водному розчині, при наступному співвідношенні компонентів, на 1 літр розчину:
хлористий натрій 85-95 грам
сульфат міді 26-34 грам
H₂O решта.

(11) **110444** (51) МПК
C01D 3/08 (2006.01)
A23L 27/40 (2016.01)

(21) **у 2016 03555** (22) **04.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Голоперов Ігор Вікторович (UA), Сінюгіна Ганна Дмитрівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)

(73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛУСКАТОЇ КУХОННОЇ СОЛІ**

(57) Спосіб отримання лускатої кухонної солі, що включає упарювання насиченого розсолу хлориду натрію при нагріванні, який **відрізняється** тим, що упарювання насиченого розсолу хлориду натрію проводять при температурі 91-98 °С, при дії ультразвуку частотою 1,0-1,5 ГГц, інтенсивністю 1,5-2,5 Вт/см².

C 02

(11) **110544** (51) МПК
C02F 1/22 (2006.01)
C02F 1/461 (2006.01)

(21) **у 2016 04499** (22) **22.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Корженевський Віктор Казимірович (UA)

(73) **КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМІРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 43/6, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОДИФІКОВАНОГО ЛЬОДУ**

(57) Спосіб виготовлення модифікованого льоду, що полягає у підготовці води, модифікації її та заморожуванні, який **відрізняється** тим, що модифікацію води здійснюють шляхом електролізу.

(11) **110378** (51) МПК
C02F 1/50 (2006.01)

(21) **у 2016 02898** (22) **22.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Сичков Владислав Олександрович (UA), Добровольський Артем Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **РЕАГЕНТИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ПЛАВАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ**

(57) Реагент для очищення води плавальних басейнів, що включає органічну сіль сульфату, хлористий на-

C 03

(11) **110369** (51) МПК (2016.01)
C03C 8/00
C04B 41/86 (2006.01)

(21) **у 2016 02798** (22) **21.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Лісачук Георгій Вікторович (UA), Білостоцька Любов Олександрівна (UA), Трусова Юлія Дмитрівна (UA), Павлова Людмила Василівна (UA), Кривобок Руслан Вікторович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) **ПРОЗОРА ПОЛИВА**

(57) Прозора полива, що містить SiO₂, Al₂O₃, CaO, BaO, Na₂O, K₂O, B₂O₃, яка **відрізняється** тим, що додатково містить MgO при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: SiO₂ 48,5-50,3; Al₂O₃ 8,70-9,70; CaO 14,20-15,30; MgO 6,0-6,80; BaO 6,20-7,0; Na₂O 2,80-3,40; K₂O 0,40-0,70; B₂O₃ 9,20-10,80.

(11) **110483** (51) МПК (2016.01)
C03C 8/00

(21) **у 2016 03943** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Лісачук Георгій Вікторович (UA), Білостоцька Любов Олександрівна (UA), Трусова Юлія Дмитрівна (UA), Павлова Людмила Василівна (UA), Корабльова Поліна Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПОЛИВА**

(57) Полива, яка складається з оксидів SiO₂, Al₂O₃, CaO, K₂O, B₂O₃, яка **відрізняється** тим, що містить вказані компоненти у наступному співвідношенні, мас. %: SiO₂ 53,9-55,0; Al₂O₃ 8,0-9,7; CaO 11,7-12,6; K₂O 3,5-4,5; B₂O₃ 20,2-20,9.

C 04

(11) **110556** (51) МПК (2016.01)
C04B 40/00
C04B 7/46 (2006.01)

(21) **у 2016 04843** (22) **29.04.2016**

(24) 10.10.2016

(72) Малюшевська Антоніна Павлівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

пр. Жовтневий, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОНУ

(57) Спосіб виготовлення бетону шляхом додавання попередньо обробленої активованої води до цементно-піщаної суміші, взятих у певних пропорціях, та їх перемішування, який відрізняється тим, що воду активують дією на неї високовольтних імпульсних розрядів із енергією в імпульсі від 312 до 625 Дж та з частотою слідування розрядів від 1 до 4 Гц.

C 07

(11) 110304

(51) МПК

C07D 209/38 (2006.01)

(21) u 2016 01117

(22) 09.02.2016

(24) 10.10.2016

(73) КАРЦЕВ ВІКТОР ГЕОГІЄВИЧ

вул. Леніна, 31, кв. 126, м. Рубіжне, Луганська обл., 93009 (UA)

ШИПІДЧЕНКО МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

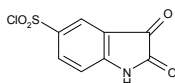
вул. 30 років Перемоги, 10, кв. 15, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)

ІСАК ОЛЕКСАНДР ДЕЛЯНОВИЧ

пр. Кірова, 25, кв. 6, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІЗАТИН-5-СУЛЬФОХЛОРИДУ

(57) 1. Спосіб отримання ізатин-5-сульфохлориду формули,



що полягає в тому, що з метою покращення якості цільового продукту та підвищення виходу його реакцію сульфохлорування ізатину проводять в розчині дихлоретану хлорсульфоновою кислотою у молярному співвідношенні 1:2,75 при температурі кипіння дихлоретану або реакцію сульфохлорування проводять сумішшю хлорсульфонової кислоти і хлористого тіонілу у молярному співвідношенні 2:1:0,45 з подальшим виділенням продукту реакції відомими способами.

2. Спосіб отримання ізатин-5-сульфохлориду за п. 1, який відрізняється тим, що вихідною сполукою служить калієва сіль ізатин-5-сульфофосфати, при нагріванні якої з хлорсульфоновою кислотою у молярному співвідношенні 1:2,25 перетворюється в ізатин-5-сульфохлорид з подальшим виділенням продукту реакції відомими способами.

(11) 110453

(51) МПК (2016.01)

C07D 249/00

A61K 31/00

(21) u 2016 03596

(22) 05.04.2016

(24) 10.10.2016

(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Сафонов Андрій Андрійович (UA), Кравченко Тетяна Вікторівна (UA), Сугак Ольга Анатоліївна (UA), Даніліченко Дмитро Михайлович (UA)

(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

САФОНОВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Дегтярьова, 6, кв. 144, м. Запоріжжя, 69093 (UA)

КРАВЧЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА

пр. Маяковського, 24-а, к. 62, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

СУГАК ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА

вул. Портова, 4, кв. 90, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

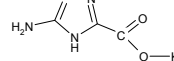
ДАНІЛЧЕНКО ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ

пр. Маяковського, 24-а, к. 110, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

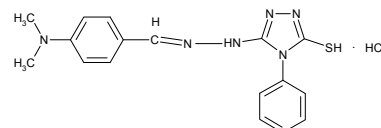
(54) ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛІВ, ЩО СТИМУЛЮЮТЬ РІСТ СОНЯШНИКУ

(57) Похідна 1,2,4-триазолу, що вибрана з групи, яка складається з:

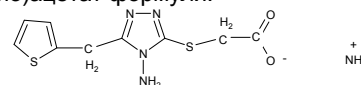
калій 5-аміно-4Н-1,2,4-триазол-3-карбоксилат формули:



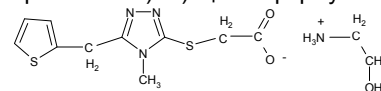
5-(2-(4-(диметиламіно)бензиліден)гідразиніл)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-тіол гідрохлорид формули:



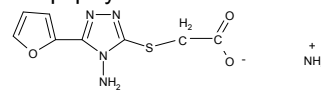
амоній 2-((4-аміно-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетат формули:



моноетаноламоній 2-((4-метил-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетат формули:



амонію 2-(4-аміно-5-(фуран-2-іл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетат формули:



яка стимулює ріст соняшнику.

(11) 110553

(51) МПК (2016.01)

C07D 249/08 (2006.01)

A61K 31/00

A61K 31/4196 (2006.01)**A61K 9/08** (2006.01)**A61P 27/02** (2006.01)**(21) u 2016 04788 (22) 28.04.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Погорлюк Андрій Юрійович (UA), Іздепський Віталій Йосипович (UA), Іздепський Андрій Віталійович (UA)**(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Новоросійська, 177, м. Запоріжжя, 69060 (UA)

ПОГОРЛЮК АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ

кв. Гагаріна, 5, кв. 86, м. Луганськ, 91008 (UA)

(54) ОЧНІ КРАПЛІ "ТРИФУЗОЛ"**(57)** Очні краплі, що містять водний розчин активної речовини, які **відрізняються** тим, що як активну речовину краплі містять піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-ілтіо]ацетат.**(11) 110270 (51) МПК (2016.01)
C07D 277/00****(21) u 2015 12120 (22) 07.12.2015****(24) 10.10.2016****(72)****(73) КУЛИГІНА ЗОЯ ПАВЛІВНА**

вул. Леніна, 30-а, кв. 4, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)

ІСАК ОЛЕКСАНДР ДЕМ'ЯНОВИЧ

пр. Кірова, 25, кв. 6, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 5-АМІНО-6-МЕТИЛУРАЦИЛУ ТА ЙОГО N-АЛКІЛЗАМІЩЕНИХ**(57)** Спосіб отримання 5-аміно-6-метилурацилу та його N-заміщених взаємодією 6-метилурацилу та його N-заміщених з гідроксиламінхлоргидратом, який **відрізняється** тим, що реакцію взаємодії 6-метилурацилу та його N-заміщених проводять у розчині ортофосфорної кислоти при температурі 105-120 °C (краще 115-120 °C) у присутності металів змінної валентності V₂O₅, FeSO₄, (CH₃COO)₂Mn (краще V₂O₅) і продукти реакції виділяють відомим способом.**C 10****(11) 110571 (51) МПК (2016.01)
C10L 1/00
C11C 3/04** (2006.01)**(21) u 2016 05041 (22) 06.05.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РІДКОГО БІОПАЛИВА З РІПАКОВОЇ ОЛІЇ**(57)** Спосіб отримання рідкого біопалива з ріпакової олії, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують ріпакову олію з вмістом вільних жирних кислот 40-95 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюють проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 10 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °C, при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора КОН.**(11) 110522 (51) МПК (2016.01)
C10M 103/00****(21) u 2016 04232 (22) 18.04.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Черноголь Віталій Богданович (UA)**(73) ЧЕРНОГІЛЬ ВІТАЛІЙ БОГДАНОВИЧ**

вул. В. Фільварки, 8, м. Броди, Львівська обл., 80600 (UA)

(54) РЕМОНТНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ДОБАВКА ДО РІДКИХ ТА ПЛАСТИЧНИХ ЗМАЩУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**(57)** Ремонтно-відновлювальна добавка до змащувальних матеріалів, що містить дисульфід молібдену 1,0...20 мас. %; фулерени та похідні фулеренів 1,0...10 мас. % та решта 97...45 мас. % високоолеїнова рослинна олія з вмістом олеїнової кислоти не менш 60...80 мас. %, яка **відрізняється** тим, що в склад введений шунгіт 1,0...25 мас. %, що в сукупності додається до рідких та пластичних змащувальних матеріалів 1,0...10 мас. %.**C 11****(11) 110501 (51) МПК (2016.01)
C11B 1/00
A23D 9/00****(21) u 2016 04091 (22) 14.04.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Кобець Олена Сергіївна (UA), Тельна Ганна Миколаївна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) КУПАЖОВАНА РОСЛИННА ОЛІЯ НА ОСНОВІ ОЛІЇ ЗАРОДКІВ ПШЕНИЦІ

- (57) Купажована рослинна олія на основі олії зародків пшениці, що включає дві рослинні олії, яка **відрізняється** тим, що як рослинні олії використовують олію зародків пшениці та рижієву, у наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|-----------------------|-------|
| олія зародків пшениці | 89-91 |
| олія рижієва | 9-11. |

(11) **110506** (51) МПК
C11B 1/04 (2006.01)
A23P 30/20 (2016.01)

(21) **u 2016 04101** (22) **14.04.2016**
(24) 10.10.2016

(72) Марцун Олександр Миколайович (UA), Осокіна Ніна Максимівна (UA), Янюк Тетяна Іванівна (UA), Ярошенко Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Геннадій Володимирович (UA)

(73) **МАРЦУН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Польова, 1, с. Громада, Любарський р-н, Житомирська обл., 13132 (UA)

ОСОКІНА НІНА МАКСИМІВНА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

ЯНЮК ТЕТЯНА ІВАНІВНА

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

ЯРОШЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

ТКАЧЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Паризької Комуні, 20, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ СОЇ ДРОБЛЕННЯМ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ОЛІЇ ЕКСТРУЗІЄЮ З НАСТУПНИМ ПРЕСУВАННЯМ**

- (57) Спосіб підготовки насіння сої дробленням для вилучення олії екструзією з наступним пресуванням, який передбачає сушіння насіння сої в два етапи з його дробленням перед другим, який **відрізняється** тим, що на першому етапі вологість цілого насіння знижують до 12...14 %, за необхідності зберігають, дроблять на молотковій дробарці, на другому етапі вологість плющеного насіння знижують до 8,0...8,5 %, очищають, піддають екструзії та пресуванню.

(11) **110507** (51) МПК
C11B 1/04 (2006.01)
A23P 30/20 (2016.01)

(21) **u 2016 04102** (22) **14.04.2016**
(24) 10.10.2016

(72) Марцун Олександр Миколайович (UA), Осокіна Ніна Максимівна (UA), Янюк Тетяна Іванівна (UA), Ярошенко Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Геннадій Володимирович (UA)

(73) **МАРЦУН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Польова, 1, с. Громада, Любарський р-н, Житомирська обл., 13132 (UA)

ОСОКІНА НІНА МАКСИМІВНА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

ЯНЮК ТЕТЯНА ІВАНІВНА

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

ЯРОШЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

ТКАЧЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Паризької Комуні, 20, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ СОЇ ПЛЮЩЕННЯМ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ОЛІЇ ЕКСТРУЗІЄЮ З НАСТУПНИМ ПРЕСУВАННЯМ**

- (57) Спосіб підготовки насіння сої плющенням для вилучення олії екструзією з наступним пресуванням, який включає сушіння насіння сої в два етапи з його плющенням перед другим етапом, який **відрізняється** тим, що на першому етапі вологість цілого насіння знижують до 12...14 %, за необхідності зберігають, плющать на вальцювому верстаті, на другому етапі вологість плющеного насіння знижують до 8,0...8,5 %, очищають, піддають екструзії та пресуванню.

(11) **110375** (51) МПК (2016.01)
C11B 13/00
C11B 3/02 (2006.01)

(21) **u 2016 02876** (22) **22.03.2016**
(24) 10.10.2016

(72) Демидов Ігор Миколайович (UA), Мольченко Світлана Миколаївна (UA)

(73) **ДЕМИДОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Д. Клапцова, 99, м. Харків, 61093 (UA)

(54) **СПОСІБ БЕЗВІДХОДНОЇ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ОЛІЙ ТА ЖИРІВ З ОДЕРЖАННЯМ ЖИРНИХ КИСЛОТ**

- (57) Спосіб безвідходної нейтралізації олій та жирів з одержанням жирних кислот, що включає нейтралізацію олій та жирів водно-етанольними розчинами лужних реагентів, що відбувається за температури 30-75 °С, який **відрізняється** тим, що водно-етанольний розчин використовують в концентрації 30-60 %, як лужний агент використовують карбонати та гідрокарбонати лужних металів з концентрацією 5-42 г/дм³, в подальшому для одержання жирних кислот одержаний після нейтралізації соапсток розкладають діоксидом вуглецю з тиском 2-50 атм протягом 3-10 хвилин за температурою процесу 20-25 °С.

(11) **110570** (51) МПК (2016.01)
C11C 3/04 (2006.01)
C10L 1/00

(21) **u 2016 05038** (22) **06.05.2016**
(24) 10.10.2016

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA)

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ З СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ**

(57) Спосіб отримання метилових ефірів з соняшникової олії, що включає процес фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується соняшникова олія з вмістом вільних жирних кислот 40-95 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - тричі 10 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням, та направляється на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З СОЄВОЇ ОЛІЇ**

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з соєвої олії, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують соєву олію з вмістом вільних жирних кислот 5-20 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюють проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

C 12

(11) **110578** (51) МПК (2016.01)
C11C 3/04 (2006.01)
C10L 1/00

(21) **u 2016 05165** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА З СОЄВОЇ ОЛІЇ**

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива з соєвої олії, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовують соєву олію з вмістом вільних жирних кислот 20-40 мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюють проведенням реакції нейтралізації 30 %-им водним розчином лужного каталізатора КОН - двічі 7 % до маси, протягом 1 год. за температури 60-65 °С при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

(11) **110355** (51) МПК
C12C 1/027 (2006.01)

(21) **u 2016 02585** (22) **16.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Бут Сергій Анатолійович (UA), Станев Сергій Костянтинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОРОШУВАННЯ СОЛОДУ**

(57) Пристрій для пророщування солоду, що складається з солодовирощувального барабана (ящика), системи підготовки кондиціонованого повітря у складі вентилятора, гідравлічно зв'язаних між собою калориферів вхідного та вихідного потоків повітря, зволожувальної камери і повітроводів, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено вентилятором з регульованою частотою обертання, контролером та датчиками контролю температури по висоті зернової маси.

(11) **110310** (51) МПК (2016.01)
C12C 12/00
C12C 5/02 (2006.01)

(21) **u 2016 01609** (22) **22.02.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Омельчук Станіслав Валентинович (UA), Прибильський Віталій Леонідович (UA), Мельник Ірина Василівна (UA), Куриленко Юлія Миколаївна (UA)

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФЕРМЕНТОВАНОГО НАПОЮ**

(57) Спосіб виготовлення ферментованого напою, що включає додавання рослинних екстрактів, який **відрізняється** тим, що екстракт волоського горіха молочно-воскової стадії стиглості вносять під час доб-

(11) **110579** (51) МПК (2016.01)
C11C 3/04 (2006.01)
C10L 1/00

(21) **u 2016 05166** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

роджування в кількості 0,2 л на 1 дал, при досягненні ступеню зброджування 81-82 %.

фату стрептоміцину, 1 % L-глутаміну і 10 % аутологічної плазми, збагаченої тромбоцитами.

- (11) **110353** (51) МПК (2016.01)
C12G 3/00
- (21) **u 2016 02579** (22) **16.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Кузьмін Олег Володимирович (UA), Кушлак Антон Сергійович (UA), Обеснюк Ольга Олегівна (UA), Заярний Денис Анатолійович (UA), Воевода Андрій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД НАЛИВКИ "ЧАЙНИЙ БУДИНОК"**
- (57) Склад наливки, що містить водно-спиртовий настій I і II зливу чаю чорного байхового, коньяк, ванілін, цукровий сироп, лимонну кислоту, колер, спирт етиловий ректифікований вищої очистки, воду, який **відрізняється** тим, що використовують водно-спиртовий настій I і II зливу чайної продукції з мате або каркаде, або ройбосу, як коньяк використовують коньяк України з такими витратами інгредієнтів, у розрахунку на 1000 дал купажу:
- | | |
|--|----------------|
| водно-спиртовий настій I і II зливу чайної продукції | |
| з мате або каркаде, або ройбосу, дм ³ | 2520-2560 |
| коньяк України, дм ³ | 495-505 |
| ванілін 1:10, дм | 0,9-1,1 |
| цукровий сироп 65,8 %, дм ³ | 3450-3454 |
| лимонна кислота, кг | 19-21 |
| колер, кг | 40-43 |
| спирт етиловий ректифікований з розрахунку на вищої очистки та вода, дм ³ | міцність 20 %. |

- (11) **110281** (51) МПК (2016.01)
C12N 5/00
A61K 35/00
- (21) **u 2016 00307** (22) **14.01.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Цепколенко Володимир Олександрович (UA), Цепколенко Ганна Володимирівна (UA), Пихтєєв Дмитро Михайлович (UA)
- (73) **ЦЕПКОЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
Французький бульвар, 43, кв. 16. м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕПІГЕНЕТИЧНОГО КУЛЬТИВУВАННЯ АУТОЛОПІЧНИХ ДЕРМАЛЬНИХ ФІБРОБЛАСТІВ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб епігенетичного культивування аутологічних дермальних фібробластів людини, що включає застосування живильного середовища DMEM, сироватки великої рогатої худоби, який **відрізняється** тим, що використовують живильне середовище DMEM, 10 % бичої сироватки (FBS), 9 нг/мл фібробластних факторів росту, 1 % пеніциліну, 1 % суль-

- (11) **110598** (51) МПК (2016.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
C12N 13/00
A61N 7/00
- (21) **u 2016 05850** (22) **30.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Давиденко Вячеслав Борисович (UA), Мішина Марина Митрофанівна (UA), М'ясоєдов Валерій Васильович (UA), Пашенко Юрій Володимирович (UA), Штикер Станіслав Юрійович (UA), Давиденко Наталія Вячеславівна (UA), Мішин Михайло Юрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ПЛАНКТОННИХ КЛІТИН БІОПЛІВКАМИ ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ, ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ**
- (57) Спосіб пригнічення продукції патогенних мікроорганізмів, що включає моделювання біоплівки патогенних мікроорганізмів з наступною дією на них антибіотиками з ультразвуковим випромінюванням, який **відрізняється** тим, що для пригнічення продукції планктонних клітин біоплівками патогенних мікроорганізмів, збудників гнійно-запальних процесів, ультразвуком з ультразвуковою хвилею до 3 Вт/см², робочою частотою коливань 26,5 кГц, амплітудою коливань до 80 мкм діють протягом 10 хв на добові біоплівки патогенних мікроорганізмів, сформованих на поверхні полістиролової панелі, потім додають розчини протимікробних препаратів, в тому числі і бактеріофагів, термостатують протягом доби, вилучають планктонні клітини та за порівнянням оптичної щільності планктонних клітин до та після ультразвуку з протимікробними препаратами оцінюють ступінь пригнічення їх продукції біоплівками, використовуючи як негативний контроль фізіологічний розчин, при цьому кількісним показником ступеня пригнічення продукції планктонних клітин є значення оптичної щільності 540 нм.

- (11) **110549** (51) МПК
C12Q 1/46 (2006.01)
C07D 223/16 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (21) **u 2016 04770** (22) **28.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Зінченко Олена Анатоліївна (UA), Шкотова Людмила Василівна (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ГАЛАНТАМІНУ ТА L-КАРНІТИНУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

- (57)** 1. Фармацевтична композиція галантаміну та L-карнітину для профілактики нейродегенеративних захворювань, що включає носій та як перший активний інгредієнт галантамін (I) і як другий активний інгредієнт L-карнітин (II).
2. Фармацевтична композиція галантаміну та L-карнітину для профілактики нейродегенеративних захворювань за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає носій (I) та другий активний інгредієнт (II), кожний у співвідношенні, що дає терапевтичний ефект для профілактики нейродегенеративних захворювань.

C 21

- (11) 110524** (51) МПК (2016.01)
C21C 7/00
C22B 9/10 (2006.01)
C21C 5/28 (2006.01)
- (21) u 2016 04269** (22) 18.04.2016
(24) 10.10.2016
- (72)** Бродський Олександр Сергійович (UA), Поповченко Сергій Євгенійович (UA), Лященко Віталій Федорович (UA), Хейсон Олег Юрійович (UA)
- (73) БРОДСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
просп. Леніна, 49, кв. 64, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51900 (UA)
- ПОПОВЧЕНКО СЕРГІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Мандриківська, 64-а, м. Дніпропетровськ, 49085 (UA)
- ЛЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**
пров. Молодіжний, 1, смт Завалля, Гайворонський р-н, Кіровоградська обл., 26334 (UA)
- ХЕЙСОН ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Благовісна, 174, кв. 12, м. Черкаси, 18002 (UA)
- (54) ФЛЮС МЕТАЛУРГІЙНИЙ ДОЛОМІТ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИЙ**
- (57)** Флюс металургійний доломіт полімінеральний, до складу якого входять оксид кальцію, оксид кремнію, оксид магнію, оксид алюмінію, оксиди заліза, який **відрізняється** тим, що додатково включає оксид марганцю, оксид титану, вуглець та оксид вуглецю при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| оксид кальцію | 21-40 |
| оксид магнію | 16-20 |
| оксид кремнію | 8-20 |
| оксид алюмінію | 1-8 |
| оксиди заліза (Fe ₂ O ₃ +FeO) | 2-8 |
| оксид титану | 0,2-2 |
| оксид марганцю | 0,3-2 |
| вуглець | 0,2-8 |
| оксид вуглецю | решта. |

C 22

- (11) 110475** (51) МПК
C22F 1/18 (2006.01)
- (21) u 2016 03841** (22) 11.04.2016
(24) 10.10.2016
- (72)** Павленко Дмитро Вікторович (UA), Ткач Дар'я Володимирівна (UA), Коцюба Віктор Юрійович (UA), Бейгельзімер Яків Юхимович (UA), Тарасов Олександр Федорович (UA)
- (73) ПАВЛЕНКО ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**
вул. Богдана Завади, 4, кв. 47, м. Запоріжжя, 69120 (UA)
- ТКАЧ ДАР'Я ВОЛОДИМИРІВНА**
пр. Соборний, 42, кв. 55, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- КОЦЮБА ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ**
вул. Червона, 3-а, кв. 55, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- БЕЙГЕЛЬЗИМЕР ЯКІВ ЮХИМОВИЧ**
пр. Лісовий, 35, кв. 131, м. Київ, 02166 (UA)
- ТАРАСОВ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
б. Краматорський, 11, кв. 188, м. Краматорськ, Донецька обл., 84300 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВОК ЛОПАТОК КОМПРЕСОРУ ІЗ ЗАЛІЗОНІКЕЛЕВИХ СПЛАВІВ**
- (57)** Спосіб виготовлення заготовок із залізнікелевих сплавів для лопаток газотурбінних двигунів, при якому заготовку нагрівають, піддають інтенсивній пластичній деформації (гвинтовій екструзії), а саме пропускають через матрицю з гвинтовим каналом, переріз якого співпадає з перерізом заготовки, є перпендикулярним до осі пресування та постійним уздовж неї, а кут нахилу гвинтової лінії до осі пресування змінюється по висоті каналу матриці, маючи нульове значення на її початковій і кінцевій ділянках, при цьому до переднього краю заготовки прикладають протитиск і піддають термічній обробці, який **відрізняється** тим, що початкову заготовку виготовляють із залізнікелевого сплаву, інтенсивну пластичну деформацію проводять при температурі технологічного оснащення та заготовки в діапазоні 300...400 °C, а термічну обробку виконують після кожного циклу деформування шляхом нагріву до температури 940...995 °C і гартування.

C 30

- (11) 110303** (51) МПК (2016.01)
C30B 7/08 (2006.01)
C01G 11/00
C01B 17/20 (2006.01)
C01B 19/04 (2006.01)
C30B 29/46 (2006.01)
- (21) u 2016 01116** (22) 09.02.2016
(24) 10.10.2016

- (72) Будзуляк Сергій Іванович (UA), Капуш Ольга Анатоліївна (UA), Тріщук Любомир Іванович (UA), Томашик Василь Миколайович (UA), Томашик Зінаїда Федорівна (UA), Мазарчук Ірина Опанасівна (UA), Корбутяк Дмитро Васильович (UA), Курик Андрій Онуфрійович (UA), Єрмаков Валерій Миколайович (UA), Демчина Любомир Андрійович (UA), Борук Сергій Дмитрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОДИСПЕРСНИХ НАНОКРИСТАЛІВ КАДМІЮ ТЕЛУРИДУ В КОЛОЇДНОМУ РОЗЧИНІ**

- (57) Спосіб синтезу нанокристалів кадмію телуриду в колоїдному розчині з прекурсорів кадмію, телуру та модифікатора - тіогліколевої кислоти з концентрацією $4,6 \cdot 10^{-2}$ - $1,15 \cdot 10^{-1}$ моль/л в деіонізованій воді впродовж 2-9 хв., який **відрізняється** тим, що отриманий колоїдний розчин нанокристалів додатково розділяють на різні фракції за розмірами нанокристалів шляхом седиментаційного осадження за допомогою додавання до колоїдного розчину ізопропілового спирту в кількості, яка викликає опалесценцію і центрифугування впродовж 15 ± 1 хв. зі швидкістю 500 ± 1 об/хв.
-

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **110420** (51) МПК (2016.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 15/94 (2006.01)
D04B 23/00
- (21) **u 2016 03280** (22) **30.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Маноїленко Олександр Петрович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, муфту, встановлену на валу електродвигуна, блок механічних передач та приводний вал, що за допомогою блока механічних передач та муфти з'єднаний з електродвигуном, який **відрізняється** тим, що як муфта вибрана відцентрова фрикційна муфта.

- (11) **110421** (51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)
- (21) **u 2016 03281** (22) **30.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA), Музичинин Сергій Володимирович (UA), Ковальов Юрій Адиславович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з низьковуглецевої сталі та містить паз, розташований під робочою поверхнею, а робоча поверхня виготовлена із сталевго пружинного дроту, розташованого в пазу корпусу та прикріпленого до нього кінцями.

- (11) **110548** (51) МПК
D04B 15/38 (2006.01)
D02H 13/22 (2006.01)
- (21) **u 2016 04693** (22) **26.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Щербань Володимир Юрійович (UA), Мурза Назар Іванович (UA), Колиско Оксана Зенонівна (UA), Шол

- лудько Мар'яна Ігорівна (UA), Семенова Ірина Сергіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СИСТЕМА НИТКОПОДАЧІ**
- (57) 1. Система ниткоподачі, що містить паковку з ниткою та робочий приймальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що додатково містить розміщені по ходу технологічного процесу між паковою та робочим приймальним пристроєм нитконапрямник і три пари роликів зі співвідношенням кутових швидкостей першої та другої пари 1,5:1, редуктор, двигун та шість зубчастих коліс, що утворюють три ланцюгові передачі, причому кожен з роликів з'єднаний з відповідним зубчастим колесом та кінематично з'єднаний з редуктором, а співвідношення лінійних швидкостей нитки на виході з третьої пари роликів та при вході в робочий приймальний пристрій дорівнює 1:1.
2. Система ниткоподачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня роликів виконана з матеріалу з високими фрикційними властивостями.

D 05

- (11) **110547** (51) МПК
D05B 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 04692** (22) **26.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Маноїленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ЧОТИРИНИТКОВОГО ПЛОСКОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Спосіб утворення чотириниткового плоского ланцюгового стібка, що включає формування петель двох голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, проведення їх крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням двох петель-напуску голкових ниток, формування двох петель ниток петельників на різних відстанях від поверхні матеріалів та протилежно одна одній, які вводять в ближні петлі-напуску голкових ниток, видовження та розширення їх в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з петель голкових ниток та ниток петельників двох ниткових трикутників, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, який **відрізняється** тим, що утворення петель-напуску двох голкових ниток здійснюють в напрямку, протилежному напрямку переміщення матеріалів, а розширення петель ниток петельників у пло

щині, паралельній площині матеріалів, і утворення з петлями голкових ниток бічних сторін ниткових трикутників здійснюють переміщенням однієї з гілок кожної петлі нитки петельника в напрямку переміщення матеріалів.

тичними парами та їх осі паралельні осям перших головок, а ланки виконані у вигляді повзунів.

D 06

- (11) **110546** (51) МПК (2016.01)
D05B 1/08 (2006.01)
D05B 3/00
- (21) **и 2016 04691** (22) **26.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Маноїленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Мурин Іван Михайлович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СТОЧУВАЛЬНА ШВЕЙНА МАШИНА ЧОТИРИНИТКОВОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка, що містить механізм голки з регульованим кривошипом і двома голками, та механізм петельників, що включає два петельника, два повідки, що закріплені на двох ланках, два шатуни, що мають по дві головки кожен, причому з'єднані своїми першими головками зі з'єденим кривошипом, закріпленим на вертикальному валу, та конічну зубчасту передачу, яка **відрізняється** тим, що другі головки шатунів з'єднані з повідками обертальними кінема-

- (11) **110445** (51) МПК
D06B 9/04 (2006.01)
- (21) **и 2016 03568** (22) **04.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Сарібеков Георгій Савіч (UA), Сарібскова Діана Георгіївна (UA), Семешко Ольга Яківна (UA), Куник Олександра Миколаївна (UA), Салеба Людмила Володимирівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ПАТЕНТНИЙ ВІДДІЛ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ КИСЛОТОЗАХИСНОГО ОЗДОБЛЕННЯ ЦЕЛЮЛОЗОВІСНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб кислотозахисного оздоблення целюлозовісних текстильних матеріалів, що включає операції апретування бавовняного матеріалу та гідрофобізації, який **відрізняється** тим, що як речовину для апретування використовують препарат Каустамін-15, а як гідрофобізатор - метилсиліконат калію (ГКР-11К), у наступних концентраціях, у г/л:
- | | |
|--------------------------------|------|
| каустамін-15 | 20 |
| метилсиліконат калію (ГКР-11К) | 100. |

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **110487** (51) МПК (2016.01)
E01B 9/00
- (21) **и 2016 03955** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Барташевська Людмила Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ШАХТНИЙ РЕЙКОВИЙ ШЛЯХ**
- (57) Шахтний рейковий шлях, що містить баласт, металеві рейки, розташовані на полімерних шпалах, механізм кріплення, який **відрізняється** тим, що у шпалах виконано похилі гнізда для підшов рейок, а механізм кріплення - у вигляді фігурної скоби, яка залита у тіло шпали і одним кінцем утримує підшову рейки, а з другого боку має дві петлі, які контактують з підшовою рейки з протилежного боку, з встановленою на них планкою з отворами, що відповідають за формою та розташуванням петлям та ексцентрику введеного фіксуємого елемента, який пропущено через отвори петель з можливістю притискання планки і фіксації його у відповідному отворі останньої, шляхом обертання навколо своєї осі.

- (11) **110371** (51) МПК (2016.01)
E01B 13/00
- (21) **и 2016 02865** (22) **22.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Погоржельський Євген Дмитрович (UA)
- (73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ**
вул. Літейна, 17, кв. 35, м. Дніпропетровськ-2, 49000 (UA)
- ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Кожем'яки, 9, кв. 120, м. Дніпропетровськ, 49086 (UA)
- (54) **РЕЙКОВИЙ СТИК ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ**
- (57) Рейковий стик залізничної колії, що містить рейки та планки з'єднання, який **відрізняється** тим, що кожний кінець рейок виконаний під кутом α між його стороною у плані та перпендикуляром до повздовжньої осі рейок менше 90° .

- (11) **110301** (51) МПК (2016.01)
E01C 11/00

- (21) **и 2016 01079** (22) **08.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Янін Олексій Євгенович (UA)
- (73) **ЯНІН ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
пров. 2-й Арктичний, 18, кв. 39, м. Херсон, 73027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЖОРСТКИХ ПОКРИТТІВ ДОРІГ ТА АЕРОДРОМІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення жорстких покриттів доріг та аеродромів сільськогосподарського призначення, що включає виконання покриттів з монолітного бетону на портландцементі та їх вкладання на основу з щебеню, який **відрізняється** тим, що покриття виконують зі збірних бетонних плит на базі шлакопортландцементу, які мають форму правильного шестикутника, зі стороною 1,54 м і завтовшки 10 см.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штучну основу під плити влаштовують з піску, обробленого бітумом або цементом.

Е 04

- (11) **110478** (51) МПК
E04B 5/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 03872** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Шарабарін Олександр Герасимович (UA), Кравець Василь Анатолійович (UA), Точонов Ігор Вікторович (UA), Колесніченко Сергій Володимирович (UA), Голлобов Борис Дмитрович (UA), Попаденко Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ ЗАЛІЗОБЕТОННА БАГАТОПУСТОТНА**
- (57) Плита перекриття залізобетонна багатопустотна для будівель та споруд, яка містить бетонне тіло з вкладишами та пустотами, каркас, сітку і монтажні петлі, розташовані в бетонному тілі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить теплозвукоізолюючий матеріал, розташований в пустотах бетонного тіла плити.

- (11) **110364** (51) МПК
E04B 7/08 (2006.01)
E04B 7/10 (2006.01)
- (21) **и 2016 02697** (22) **18.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Сіянов Олександр Ілліч (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ЦИЛІНДРИЧНА СТЕРЖНЕВА ОБОЛОНКА**
- (57) Циліндрична стержнева оболонка, що містить поздовжні і поперечні ребра та низхідні розкоси, розташовані на круговій поверхні оболонки з одним ку-

товим контурним вузлом, закріпленим від лінійних переміщень, трьома іншими кутовими контурними вузлами, забезпеченими лінійними в'язями у вертикальному і горизонтальному напрямках, рештою контурних вузлів, лінійно закріплених по вертикалі, яка **відрізняється** тим, що введено зовнішні горизонтальні ферми, приєднані до поздовжніх ребер на схилах циліндричної кругової поверхні, та жорсткі елементи, розташовані через кожні дві панелі за напрямком твірної та закріплені з одного боку до горизонтальних ферм, а з іншого боку до нижніх опорних ребер, причому величина відхилення жорстких елементів від вертикалі залежить від розмірів поперечного перерізу та кількості похилих граней оболонки.

ри з промивальними каналами, який **відрізняється** тим, що збігаючі частини секторів виконані у вигляді пружних консолей, які армовані теплостійким фрикційним матеріалом з високою теплоємністю та низькою теплопровідністю.

- (11) **110266** (51) МПК (2016.01)
E04C 1/00
E04C 2/30 (2006.01)
- (21) а 2016 00196 (22) 22.01.2016
(24) 10.10.2016
- (72) Вяткін Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **ВЯТКІН ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, 100/1, смт Михайлівка, Михайлівський р-н, Запорізька обл., 72002 (UA)
- (54) **САМОФІКСУЮЧИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК**
- (57) 1. Самофіксуєчий будівельний блок, що має тіло з будівельного матеріалу, оснащене елементами зчеплення, виконаними у вигляді виступів і пазів, який **відрізняється** тим, що виступ виконаний на одній з бокових поверхонь блока вздовж всієї висоти і має форму рівнобічної трапеції, що прилягає до тіла блока коротшою основою, а на іншій боковій поверхні блока виконаний паз, що повторює трапецієвидну форму виступу у дзеркальному відображенні.
2. Самофіксуєчий будівельний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступ і паз розташовані на протилежних бічних сторонах блока.

(11) **110572**(51) МПК (2016.01)
E21B 33/00
E21B 29/00(21) u 2016 05050 (22) 06.05.2016
(24) 10.10.2016

(72) Добровольський Ігор Володимирович (UA), Римчук Данило Васильович (UA), Лях Михайло Михайлович (UA)

(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ахсарова, 17, кв. 99, м. Харків, 61204 (UA)**РИМЧУК ДАНИЛО ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Леся Сердюка, 48/2, кв. 72, м. Харків, 61184 (UA)

ЛЯХ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ

вул. Набережна, 16, кв. 6, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ГІДРОПІСКОСТРУМИННОГО РІЗАННЯ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ**

(57) Установка для гідропіскоструминного різання металоконструкцій, яка містить раму, стовбур і механізми горизонтального та вертикального переміщення стовбура з їх приводами з дистанційним керуванням, стовбур виконаний у вигляді труби, обладнаний розподільними рукавами, які закріплені на стовбурі і внутрішні канали яких сполучені з внутрішнім каналом стовбура, розподільні рукави містять різальні насадки, які розміщені на кінцях розподільних рукавів, розподільні рукави виконані із радіусними вигинами, місця з'єднань складових частин розподільних рукавів оснащені компенсаційними кільцями, розподільні рукави оснащені корпусами, в яких розміщені різальні насадки, різальні насадки оснащені захисними втулками, яка **відрізняється** тим, що різальні насадки розміщені під кутом альфа, з яких виходять високонапірні водно-піщані струмені, які за рахунок розміщення насадок під кутом альфа, не перетинаються між собою та ріжуть на максимально можливу довжину як свою половину деталі, так і дорізають у випадку недорізання протилежну половину деталі.

E 21

- (11) **110443** (51) МПК
E21B 10/46 (2006.01)
E21B 7/14 (2006.01)
- (21) u 2016 03522 (22) 04.04.2016
(24) 10.10.2016
- (72) Дреус Андрій Юлійович (UA), Кожевников Анатолій Олександрович (UA), Судаков Андрій Костянтинович (UA), Вахалін Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ТЕРМОМЕХАНІЧНИЙ ПОРОДОРУЙНУЮЧИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) Термомеханічний породоруйнуючий інструмент, що містить корпус, приєднаний до нього кільцеву матрицю, яка насичена алмазами та розділена на секто-

(11) **110493**(51) МПК
E21B 33/06 (2006.01)(21) u 2016 04022 (22) 13.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Угринчук Роман Богданович (UA), Плигачов Володимир Анатолійович (UA), Ущенко Олександр Васильович (UA), Дорохов Максим Анатолійович (UA), Костриба Іван Васильович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"**

пров. Несторівський, 3-5, м. Київ-53, 04053 (UA)

(54) ПАКЕР ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ГИРЛОВИЙ

(57) Пакер випробувальний гирловий, що містить циліндричний корпус з центральним осьовим каналом і буртом, в який упирається втулка опорна, виконана у вигляді чашки, самоущільнюючу герметизуючу манжету з внутрішньою і зовнішньою робочими губами і заглибленням між ними, в яке сідає втулка опорна, упор, який **відрізняється** тим, що додатково містить перевідник з радіальним отвором, регулюючи гайку, встановлену між перевідником та упором, причому, упор виконано з конічною скошеною всередину поверхнею, а самоущільнюючу герметизуючу манжету виконано зі скошеною назовні конічною поверхнею, яка стикається зі скошеною всередину конічною поверхнею упора, втулку опорну встановлено з спиранням у бурт корпусу основою, а її стінки виконано відігнутими назовні з спиранням у заглиблення між внутрішньою і зовнішньою робочими губами, при цьому зовнішню робочу губу виконано із звуженими по товщині закінченнями.

канали поглинання, який **відрізняється** тим, що попередньо підготовлений і доставлений по стовбуру свердловини в зону ускладнення термопластичний тампонажний матеріал виготовлено з побутових відходів, що мають температуру плавлення 50...400 °С, що має форму циліндрично-порожнистих блоків із зовнішнім діаметром, близьким до діаметра свердловини у зоні ускладнення, плавлять і задавлюють в поровий простір гірської породи інструментом, діаметр якого дорівнює діаметру свердловини у зоні ускладнення.

(11) 110442 (51) МПК
E21B 33/10 (2006.01)
C09K 8/50 (2006.01)

(21) у 2016 03520 (22) 04.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Мостинець Олег Норбертович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ТАМПОНАЖНО-БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Тампонажно-будівельний матеріал, який містить в'язучий матеріал, наповнювач, який **відрізняється** тим, що як тампонажно в'язучий матеріал використовують поліетилентерефталат, а наповнювачем служить гравій при наступному співвідношенні компонентів: поліетилентерефталат - 20...50 %; гравій - 50...80 %.

(11) 110471 (51) МПК
E21B 33/10 (2006.01)

(21) у 2016 03802 (22) 08.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Дреус Андрій Юлійович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ТАМПОНУВАННЯ СВЕРДЛОВИН

(57) Спосіб тампонування свердловин, що включає доставку в зону ускладнення тампонажного термопластичного матеріалу, нагрів його та задавлювання в

(11) 110472

(51) МПК (2016.01)
E21B 33/10 (2006.01)
B29C 47/10 (2006.01)
E21F 13/00

(21) у 2016 03803 (22) 08.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Спосіб транспортування тампонажного термопластичного матеріалу, який включає транспортування тампонажного термопластичного матеріалу по стовбуру свердловини у вигляді завчасно виготовленого циліндрово-порожнього елемента - труби, з зовнішнім діаметром $D_{ТПМ}=d_{н.у.} - (1\div 10 \text{ мм})$, де $d_{н.у.}$ - діаметр породоруйнівного інструменту.

(11) 110322

(51) МПК (2016.01)
E21B 43/27 (2006.01)
C09K 8/72 (2006.01)
C07C 303/00
C07C 309/00

(21) у 2016 02139 (22) 04.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Рудий Мирослав Іванович (UA), Рудий Сергій Мирославович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

(73) РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ
вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ

вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

(54) СПОСІБ КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПРОДУКТИВНИЙ ПЛАСТ

(57) Спосіб кислотної дії на продуктивний пласт, що включає послідовне нагнітання першого розчину поверхнево-активної речовини, другого розчину поверхнево-активної речовини та кислотного розчину, який **відрізняється** тим, що як перший розчин поверхнево-активної речовини використовується водний розчин карпатола УМ-2 при концентрації 0,5-2 %, а як другий розчин поверхнево-активної речовини - водний розчин карпатола УМ-2 при концентрації 5 %.

(11) 110323

(51) МПК (2016.01)
E21B 43/27 (2006.01)
C09K 8/72 (2006.01)
C07C 303/00
C07C 309/00

(21) у 2016 02140**(22) 04.03.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Рудий Мирослав Іванович (UA), Рудий Сергій Мирославович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

(73) РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ

вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Лисківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02097 (UA)

(54) СПОСІБ КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПРОДУКТИВНИЙ ПЛАСТ

(57) Спосіб кислотної дії на продуктивний пласт, що включає послідовне нагнітання першого розчину поверхнево-активної речовини, другого розчину поверхнево-активної речовини та кислотного розчину, який **відрізняється** тим, що при цьому як перший розчин поверхнево-активної речовини використовується водний розчин карпатола УМ-1 при концентрації 0,5-2 % за нафтовими сульфонатами, а як другий розчин поверхнево-активної речовини - водний розчин карпатола УМ-2 при концентрації 5 % за нафтовими сульфонатами.

(11) 110518

(51) МПК (2016.01)
E21D 7/00

(21) у 2016 04185**(22) 15.04.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Рубель Андрій Олександрович (UA)**(73) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

(54) ДИСКРЕТНЕ АРМУВАННЯ ШАХТНОГО СТОВБУРА

(57) 1. Дискретне армування стволів шахт та копалень, яке має консольно-демпфіруючі розстріли, закріплені анкерами та бетоном у стінку стовбура та канатно-профільні провідники, яке **відрізняється** тим, що воно демпфірує коливання від рухомої посудини за рахунок дискретного розташування розстрілів по глибині стовбура.

2. Дискретне армування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на ділянці руху посудини з постійною швидкістю розстріли розташовуються з кроком 30-50 м і більше, а на ділянках розгону та уповільнення руху посудин розстріли розташовуються зі стандартним кроком армування.

3. Дискретне армування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на ділянці руху посудини з постійною швидкістю може зовсім не бути розстрілів, а на ділянках розгону та уповільнення руху посудин розстріли розташовуються зі стандартним кроком армування.

4. Дискретне армування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на ділянці руху посудини з постійною швидкістю розстріли розташовуються через інтервали довжиною між ярусами 30-50 м і більше, і на ділянках розгону та уповільнення руху посудин розстріли розташовуються з дискретним кроком між ярусами довжиною 20 м і більше.

5. Дискретне армування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на ділянці руху посудини з постійною швидкістю розстріли розташовуються через інтервали довжиною між ярусами 30-50 м і більше, а на ділянках розгону та уповільнення руху посудин може зовсім не бути розстрілів.

6. Дискретне армування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на ділянці руху посудини з постійною швидкістю і на ділянках розгону та уповільнення руху посудини розстріли можуть як утворювати ярус, так і не утворювати ярус армування стовбура.

(11) 110492

(51) МПК (2016.01)
E21D 7/00

(21) у 2016 03999**(22) 12.04.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Рубель Андрій Олександрович (UA)**(73) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

(54) КОНСОЛЬНО-ДЕМПФІРУЮЧИЙ РОЗСТРІЛ

(57) 1. Консольно-демпфіруючий розстріл армування стволів шахт та копалень, який має консольну балку, закріплену анкерами та бетоном в кріплення стовбура, який **відрізняється** тим, що він демпфірує коливання від рухомої посудини, які передаються на розстріл за допомогою рухомої скоби.

2. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що вага провідника висить на розстрілі на планці, яка приварена знизу до балки.

3. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що балка розстрілу має розпірні конструкції у двох, трьох або чотирьох напрямках.

4. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що балка розстрілу має розпірні конструкції у вигляді літери "Т" або скла-

дається із профілю (шахтний профіль СВГ, або інше) у двох, трьох або чотирьох напрямках.

5. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що балка розстрілу має розпірні конструкції з канатно-анкерним кріпленням у двох, трьох або чотирьох напрямках.

6. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що розстріл має овальні отвори під болтове з'єднання, що дозволяє рухатись скобі у двох напрямках - лобовому й боковому.

7. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухоме з'єднання розстрілу і провідника здійснюється за допомогою рухомої скоби у вигляді літери "П".

8. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що демпфірування здійснюється за допомогою гумових (або інших) вставок.

9. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокове демпфірування коливань може додатково здійснюватися за рахунок розтягування канатних анкерів.

10. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпірні конструкції мають отвори (овальні, круглі, інші).

11. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що балка розстрілу може мати коробчасту, двотаврову, овальну форму.

12. Консольно-демпфіруючий розстріл армування за п. 1, який **відрізняється** тим, що балка розстрілу може мати коробчасту конструкцію балки спеціального профілю з закругленими гранями.

(57) Запобіжна пересувна вишка для виконання технологічних робіт в гірничих виробках, що містить опори, з'єднувальні рамки і монтажні помости, яка **відрізняється** тим, що опори виготовлені з труб, з'єднаних між собою за схемою "труба в трубі" з можливістю фіксації по висоті, при цьому на кінцях труб жорстко закріплені патрубки, в які вільно входять гаки з'єднувальних захисних помостів, на яких закріплено конвеєрну стрічку, що має лаз і драбину для сполучення між ярусами помостів.

(11) **110317** (51) МПК (2016.01)
E21D 11/00

(21) u 2016 01886 (22) 29.02.2016
(24) 10.10.2016

(72) Лапшин Олександр Єгорович (UA), Гацький Анатолій Костянтинович (UA), Гацький Іван Анатолійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ЗАПОБІЖНА ПЕРЕСУВНА ВИШКА ДЛЯ ВИКОНАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РОБІТ В ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ**

(11) **110609**

(51) МПК (2016.01)
E21F 9/00
H02H 9/00
H02H 3/08 (2006.01)
H02H 7/20 (2006.01)

(21) u 2016 08646 (22) 08.08.2016
(24) 10.10.2016

(72) Кобилінський Андрій Михайлович (UA), Зівенко Олексій Васильович (UA)

(73) **КОБИЛІНСЬКИЙ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Гагаріна, 12, с. Українка, Жовтневий р-н, Миколаївська обл., 57281 (UA)

ЗИВЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Леваневців, 25/6, кв. 43, м. Миколаїв, 54038 (UA)

(54) **БЛОК ІСКРОЗАХИСТУ**

(57) Блок іскрозахисту, що містить електронний ключ (5), ключ керування (3) електронним ключем (5), вихід якого підключено до керуючого входу електронного ключа (5), а також містить "позитивний зворотний зв'язок" (6), вхід якого призначений для підключення до споживача енергії, а вихід - до ключа (3) керування електронним ключем (5), який **відрізняється** тим, що додатково містить мережевий обмежувач (1), вхід якого призначений для підключення до джерела живлення, а вихід підключений до каскаду захисту по напрузі (2), підключеного до ключа керування (3), вихід якого підключено до лінії затримки (4), з'єднаної з керуючим входом електронного ключа (5).

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **110332** (51) МПК
F01D 25/30 (2006.01)

(21) **u 2016 02201** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Юдін Юрій Олексійович (UA), Швецов Віктор Леонідович (UA), Суботович Валерій Петрович (UA), Лапузін Олександр Вікторович (UA), Юдін Олександр Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) **ВИХЛОПНА ЧАСТИНА ПАРОВОЇ ТУРБИНИ**

(57) Вихлопна частина парової турбіни, що має корпус, який складається з верхньої та нижньої частин, з'єднаних на рівні горизонтального роз'єму, з однобічним виходом пари із нижньої частини корпусу в конденсатор, останній ступінь з порожнинами, сполученими з вологоуловлюючою камерою з отворами та кільцевим каналом з вихідною щілиною в обичайці дифузора, яка **відрізняється** тим, що кільцевий канал для відведення пари із вологоуловлюючої камери виконано із змінним у коловому напрямі розміром вихідної щілини без зміни її площі таким чином, що середній вздовж кола розмір l_{cp} вихідної щілини має місце у зоні горизонтального роз'єму, у верхній частині корпусу вихідна щілина звужена до розміру $(0,4-0,6) \cdot l_{cp}$, а в нижній частині корпусу з боку виходу пари в конденсатор щілина розширена до розміру $(1,4-1,6) \cdot l_{cp}$.

F 02

(11) **110593** (51) МПК
F02B 75/24 (2006.01)

(21) **u 2016 05403** (22) **18.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) Двигун внутрішнього згоряння, що містить нерухомий циліндр, рухомий поршень, що утворюють першу камеру згоряння з впускними і випускними вікнами, кривошипну камеру з колінчастим валом і маховиком, а також карбюратор, який **відрізняється**

тим, що в ньому поршень виконаний нерухомим із запальною свічкою, а над ним додатково установлений рухомий поршень-циліндр, з утворенням другої камери згоряння, який двома шатунами, установленими в кривошипній камері, зв'язаний з колінчастим валом і виконаними в його циліндрі впускними і випускними вікнами з можливістю при переміщенні сполучатися з вікнами нерухомого циліндра, а також між карбюратором і нерухомим циліндром додатково установлений вентилятор з приводом через зубчасту передачу від маховиків і сполучений через дифузор з карбюратором, а через впускні вікна - з камерами згоряння, причому в з'єднаннях рухомий поршень-циліндр з нерухомими поршнем і циліндром установлені ущільнюючі кільця.

F 03

(11) **110427** (51) МПК (2016.01)
F03D 1/00
F24J 2/00

(21) **u 2016 03372** (22) **01.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Гевко Роман Богданович (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Швець Андрій Романович (UA)

(73) **ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ**

вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA)

БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)

ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ

вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ

вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA)

ШВЕЦЬ АНДРІЙ РОМАНОВИЧ

вул. Центральна, 11, с. Вікно, Гусятинський р-н, Тернопільська обл., 48000 (UA)

(54) **ВІТРОГЕНЕРАТОР**

(57) Вітрогенератор, що містить опору, на якій змонтований генератор і вітряне колесо з лопатями, який **відрізняється** тим, що поверхня вітряних лопатей, а також світловий сектор поверхні опори покриті сонячними панелями, причому діаметрально протилежно до сонячних панелей всередині опори на її внутрішній поверхні закріплена вертикальна драбина.

(11) **110606** (51) МПК (2016.01)
F03D 3/00
F03D 7/00
H02K 21/00

(21) **u 2016 08490** (22) **02.08.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Колодка Юрій Віталійович (UA), Бабару Сергій Олександрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВЕ-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АЛЪТ-ЕНЕРГО"**

вул. Княжий Затон, 10-а, м. Київ, 02095 (UA)

(54) **ВІТРОГЕНЕРАТОР**

(57) Вітрогенератор з вертикальною віссю обертання, який включає ротор, вітроколесо, статор, причому вісь обертання ротора і вітроколеса співпадає з вертикальною віссю обертання, який **відрізняється** тим, що вітрогенератор містить опору, контролер, акумуляторну батарею, інвертор, причому ротор розміщено в центрі симетрії вітроколеса, причому вітроколесо містить щонайменше три траверси, кожна з яких нерухомо прикріплена одним кінцем до ротора, а на кожному з других кінців траверси закріплено одне крило, причому крило виконано з алюмінію, скловолокна, склотекстоліту, текстоліту, склопластику, епоксидної смоли або комбінації щонайменше двох наведених матеріалів, причому на одному кінці опори розміщено ротор, який виконано з можливістю обертання на опорі, статор, який нерухомо закріплений на опорі, причому ротор містить щонайменше одну пару постійних магнітів, виконану з можливістю обертання разом з ротором, причому статор виконаний у вигляді котушки індуктивності, яка має товщину в діапазоні від 2 до 4 мм, причому між котушкою індуктивності та магнітами ротора наявний зазор, величина якого забезпечує замикання магнітного потоку, крім того контролер має корпус, який містить входи та виходи, у тому числі інформаційні входи та виходи, та процесор, на якому записаний програмний код, причому контролер виконаний з можливістю надавати команди для визначення швидкості обертання вітроколеса і ротора шляхом визначення значення генерованого струму, визначення рівня заряду та рівня споживання електроенергії акумуляторної батареї шляхом визначення значення напруги на виході акумулятора, порівняння значення рівня генерованого струму з попередньо заданими збереженими рівнями струму для зменшення або збільшення величини поданого струму на акумуляторну батарею для її зарядження в залежності від швидкості вітру, крім того, акумуляторна батарея сполучена з контролером та інвертором, причому акумуляторна батарея виконана з можливістю зарядження від генерованого обертанням вітроколеса та ротора струму, вихід інвертора підключено до зовнішньої електромережі, яка містить пристрої споживання.

F 16(11) **110306**(51) МПК
F16B 5/02 (2006.01)(21) **u 2016 01413** (22) **17.02.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Шейченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA), Пестунова Наталія Анатоліївна (UA)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТ-РАНСХОЛДИНГ"**

пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Россия (RU)

(54) **РЕГУЛЬОВАНЕ З'ЄДНАННЯ ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) 1. Регульоване з'єднання плоских деталей, яке вимагає компенсації кутових розмірів, що виконують встановленням різьбових метизів в отвори, виконані в кожній з деталей, яке **відрізняється** тим, що один з отворів виконаний у формі паза, інший - круглий.
2. Регульоване з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що круглий отвір розташований в секторі, меншому за 90°, між поперечною та поздовжньою осями симетрії паза з центром у центрі їх перетину й симетрично щодо них.
3. Регульоване з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що координати розташування паза й круглого отвору один щодо одного однакові для кожної деталі.

(11) **110419**(51) МПК (2016.01)
F16B 39/00(21) **u 2016 03279** (22) **30.03.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (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 отворами, болт, встановлений в отвори, та гайку з опорною поверхнею, нагвинчену на болт, яке **відрізняється** тим, що додатково обладнане конічною сталевую втулкою, розташованою в гайці, причому гайка зі сторони опорної поверхні містить конічне кільцеве гніздо, розташоване концентрично осі гайки, а конічна стальова втулка розташована в конічному кільцевому гнізді, кінець конічної сталевую втулки виступає за межі опорної поверхні.

(11) **110519**(51) МПК (2016.01)
F16G 3/00(21) **u 2016 04195** (22) **18.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA)

(73) **КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Маршала Жукова, буд. 30, кв. 130, м. Одеса, 65121 (UA)

(54) З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ СТІЧОК "ПВС РЕВЕРС-1"

- (57)** 1. З'єднувач для конвеєрних стрічок, що включає встановлену з обох країв конвеєрної стрічки пару пластин, кожна з яких має виступи на внутрішній поверхні пластин, яка стягнута болтом з гайкою, яка **відрізняється** тим, що в одній пластині виконаний наскрізний багатокутний отвір з посадочним гніздом для головки болта, болт під головкою має фіксуючу частину, виконану відповідно до наскрізного багатокутного отвору, інша пластина має посадочне гніздо під гайку, яка виконана із шліцом на торці, та додатково включає знімне еластичне кільце, виконане з можливістю фіксації його на болту.
2. З'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір з посадочним гніздом для головки болта виконаний чотирикутним.
3. З'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що головка болта виконана пластикою.
4. З'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостовик болта виконаний конусоподібним.
5. З'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини додатково мають наскрізні отвори, розташовані між виступами.
6. З'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що гайка має шестигранну форму.

(11) 110418 (51) МПК
F16H 15/12 (2006.01)

(21) u 2016 03278 (22) 30.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Коньков Георгій Ігорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (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 два циліндричні котки, встановлені відповідно на ведучому та проміжному валах з можливістю осьового переміщення, конічний барабан, встановлений на веденому валу між циліндричними котками з можливістю притискання до них, та зубчасту передачу, що кінематично з'єднує ведучий та проміжний вали, який **відрізняється** тим, що обладнаний додатковими трьома опорами, в яких розташовані кінці ведучого, проміжного та веденого валів.

(11) 110543 (51) МПК (2016.01)
F16L 55/027 (2006.01)
G05D 7/00
E21B 43/12 (2006.01)

(21) u 2016 04487 (22) 22.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Донський Дмитро Федорович (UA), Донський Максим Дмитрієвич (UA)

(73) ДОНСЬКИЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ
просп. Московський, 96, к. 8, м. Харків, 61068 (UA)

ДОНСЬКИЙ МАКСИМ ДМИТРИЄВИЧ
просп. Московський, 96, к. 8, м. Харків, 61068 (UA)

(54) ДРОСЕЛЬ РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ

- (57)** Дросель регулювальний, що містить корпус, у який вмонтований штуцер, складений з набору шайб, який утворює прямоточні канали уздовж корпусу, а перша і остання шайби служать для повороту каналу на 180°, який **відрізняється** тим, що набір шайб виконано з декількох окремих модулів, не менш як із трьох шайб, послідовно з'єднаних один до одного уздовж корпусу, а на зовнішній поверхні корпусу розташована котушка індуктора.

F 23

(11) 110343 (51) МПК (2016.01)
F23B 60/00
F23L 1/00

(21) u 2016 02431 (22) 14.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Бугенко Олександр Матвійович (UA), Козлюк Олег Євгенійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФІРМА "ПІРА"
вул. Університетська, 108-а, м. Донецьк, 83114 (UA)

(54) ВОДОГРІЙНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ

- (57)** 1. Водогрійний твердопаливний котел, який містить корпус із подвійною стінкою, камеру згоряння, яка відокремлена від зольної камери колосниковими ґратами, пристрій регульованої подачі повітря в камеру згоряння і димохід з терморегулятором, який **відрізняється** тим, що у нижній частині камери згоряння розміщено обладнання для вироблення перегрітого пару, яке включає парогенератор, осушувач, каталітичну мембрану, які зв'язані із ємністю, обладнаною дросельним регулятором, і які закріплені на корпусі, крім того на боковій поверхні корпусу розміщено додаткову ємність з теплообмінником, який за допомогою патрубків з'єднано із системою водяного опалення, при цьому на верхній частині корпусу розміщений конденсатор допалення чадного газу, зв'язаний з димоходом і ємністю, обладнаною дросельним регулятором, а у просторі між подвійною стінкою корпусу по периметру виконані декілька, принаймні дев'ять, вертикальних каналів з вхідними і вихідними отворами, а пристрій регульованої подачі повітря в камеру згоряння розташовано на зольних дверцятах.
2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник, який закріплено на боковій поверхні корпусу виконано коаксимальним.

- (11) **110477** (51) МПК (2016.01)
F23C 1/00
F23B 50/04 (2006.01)
F26B 3/00
F23L 5/00
- (21) **у 2016 03870** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Халазій Петро Вікторович (UA), Параца Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ХАЛАЗІЙ ПЕТРО ВІКТОРОВИЧ**
с. Липнянка, Добровелічківський р-н, Кіровоградська обл., 20650 (UA)
- (54) **ТОПКОВИЙ МОДУЛЬ СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА ТА СУШІННЯ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Топковий модуль спалювання палива та сушіння матеріалів, що включає корпус, паливний бункер, конвеєр із системою регулювання інтенсивності подачі палива, металевий лоток, колосникову решітку, дуттьовий пристрій, датчик температури та повітропровід, який **відрізняється** тим, що корпус має форму вертикального циліндра, з'єднаного зверху з конусом з отвором, а в самому корпусі встановлено вертикальний вогнетривкий блок з колосниковою решіткою та отворами в стінах, що з'єднані з димопроводом, який також з'єднаний з димовою трубою, а ззовні корпусу містяться: додатковий вентилятор з вхідним та вихідним повітропроводом і датчиком температури, що з'єднаний з блоком керування подачі палива та дуттьовий пристрій, що складається з вентилятора і додаткових повітропроводів, при цьому один з них з'єднаний з отвором лотка у днищі, а другий - з простором під колосниковою решіткою.

- (11) **110357** (51) МПК
F23G 7/06 (2006.01)
- (21) **у 2016 02625** (22) **17.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Жайворонко В'ячеслав Анатолійович (UA), Кульбачний Василь Гаврилович (UA), Костогриз Кирило Петрович (UA), Цюпляшук Андрій Миколайович (UA), Бабашкін Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОПАЛЮВАННЯ ПРОДУКТІВ НЕПОВНОГО ЗГОРЯННЯ РІДКОГО ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА**
- (57) Пристрій для допалювання продуктів неповного згоряння рідкого вуглеводневого палива, який містить топкову камеру з патрубками та соплами для подачі вторинного повітря і стабілізатор горіння, який **відрізняється** тим, що стабілізатор горіння виконаний V-подібної форми та встановлений в центрі топкової камери вздовж її горизонтальної осі з приєднанням до верхньої та нижньої стінок, а патрубки з соплами для подачі вторинного повітря встановлені тангенційно у вхідній частині топкової камери в одній площині.

- (11) **110263** (51) МПК (2016.01)
F23L 15/04 (2006.01)
F28D 11/00
- (21) **а 2014 11306** (22) **16.10.2014**
(24) **10.10.2016**
- (72) Костянецький Олександр Володимирович (UA)
- (73) **КОСТЯНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. В. Великого, 4/110, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- (54) **РЕКУПЕРАТОР ЛАБІРИНТНО-ЦИЛІНДРИЧНИЙ**
- (57) 1. Лабіринтно-циліндричний рекуператор, що складається з трьох основних частин; теплообмінника, виготовленого із різного діаметра циліндрів, з'єднаних на торцях попеременно з обох сторін кругами потрібного діаметра, або виштампованого із суцільного теплопровідного матеріалу, і вставлених в теплообмінник з обох сторін двох частин пристрою, які складаються з циліндрів відповідних діаметрів, виготовлених із теплоізоляційного матеріалу і з'єднаних з одної сторони дисками з отворами для каналів, які і утворюють лабіринт для потоків.
2. Лабіринтно-циліндричний рекуператор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник має електропривод для циркуляції потоків.

- (11) **110264** (51) МПК (2016.01)
F23L 15/04 (2006.01)
F28D 11/00
- (21) **а 2014 11308** (22) **16.10.2014**
(24) **10.10.2016**
- (72) Костянецький Олександр Володимирович (UA)
- (73) **КОСТЯНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. В. Великого, 4/110, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- (54) **РЕКУПЕРАТОР ЛАБІРИНТНО-ДИСКОВИЙ**
- (57) 1. Лабіринтно-дисковий рекуператор, що складається з трьох основних частин; теплообмінника, виготовленого із дисків з отворами, з'єднаних попеременно циліндричними вставками із теплопровідного матеріалу, і двох частин дискових перегородок із теплоізоляційного матеріалу, які утворюють лабіринти для потоків, - вставлені: одна всередину теплообмінника і з'єднана віссю, а друга ззовні теплообмінника і з'єднана циліндром.
2. Лабіринтно-дисковий рекуператор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник має електропривод для циркуляції потоків теплоносіїв.

F 24

- (11) **110552** (51) МПК (2016.01)
F24F 13/00
F16L 47/00
- (21) **у 2016 04784** (22) **28.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Клапішевський Олександр Станіславович (UA), Цюмик Анатолій Михайлович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"

вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030 (UA)

(54) АДАПТЕР (ПЕРЕХІДНИК) ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ КАНАЛІВ

(57) 1. Адаптер (перехідник) для вентиляційних каналів системи вентиляції приміщень, який складається принаймні з двох порожнистих частин, одна з яких призначена для приєднання до каналу або іншого елемента, одного розміру та форми, а ще принаймні одна частина призначена для приєднання до принаймні одного каналу іншого розміру, який **відрізняється** тим, що одна частина призначена для приєднання до каналу або іншого елемента прямокутної форми в перерізі, який охоплює канал та утримує за рахунок пружного ущільнювача по периметру з'єднання, а ще принаймні одна частина - для приєднання до принаймні двох каналів круглої форми в перерізі, причому являє собою циліндричні трубчастоподібні порожнисті елементи, які охоплюють канали та утримують за рахунок пружних ущільнювачів по периметру з'єднання, та тримачів, що мають форму неповного кільця та охоплюють циліндричні елементи.

2. Адаптер (перехідник) для вентиляційних каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна частина призначена для приєднання до каналу прямокутної форми, а інша для приєднання до двох каналів круглої форми.

3. Адаптер (перехідник) для вентиляційних каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна частина призначена для приєднання до каналу прямокутної форми, а інша для приєднання до трьох каналів круглої форми.

4. Адаптер (перехідник) для вентиляційних каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримачі круглих каналів кільцеподібної форми виконані в формі неповного кільця та мають додатково виступаючі частини з внутрішньої сторони, а циліндричні трубчастоподібні порожнисті елементи, в свою чергу, мають отвори для виступаючих елементів кільця, де замикаючись, формують міцне з'єднання.

5. Адаптер (перехідник) для вентиляційних каналів за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один циліндричний елемент перекритий заглушкою.

рцята, камеру згоряння, який **відрізняється** тим, що у водяній сорочці знаходяться вертикальні змішувачі суцільнолиті.

(11) 110362**(51)** МПК (2016.01)**F24H 1/00****F23B 10/02** (2011.01)**F24B 5/00****(21) у 2016 02689****(22) 18.03.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Макаренков Сергій Володимирович (UA)**(73) МАКАРЕНКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Комсомольський, 15-А, кв. 51, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51900 (UA)

(54) КОТЕЛ ВОДОГРІЙНИЙ З СУЦІЛЬНОМЕТАЛЕВИМ КОРПУСОМ

(57) Водогрійний твердопаливний котел, що включає суцільнолитий корпус із подвійною стінкою та порожниною для заповнення водою, кришку з камерою підігріву повітря, повітропровід, дверцята, камеру згоряння, який **відрізняється** тим, що корпус котла суцільнолитий.

(11) 110596**(51)** МПК (2016.01)**F24H 1/10** (2006.01)**F24H 8/00****(21) у 2016 05608****(22) 24.05.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Марченко Георгій Сергійович (UA), Варламов Геннадій Борисович (UA), Очеретянко Микита Дмитрович (UA), Осипенко Єлизавета Олександрівна (UA), Макаренко Віктор Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) КОНТАКТНИЙ ВОДОНАГРІВАЧ

(57) Контактний водонагрівач, що містить корпус з кришкою та вихлопним патрубком, проміжний бак, проточний трубчастий теплообмінник з топкою та патрубком для виведення нагрітої рідини на споживання в мережу, газовий пальник, контактний теплообмінник і краплевіддільник з багатопаровою насадкою, між якими встановлений роздавальний колектор для зрошування насадки контактного теплообмінника мережевою водою, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді циліндра, всередині якого розташований кільцевий контактний теплообмінник та кільцевий краплевіддільник у вигляді кільцевих циліндрів з кільцевим колектором подачі мережевої води між ними, всередині яких розташований кільцевий спіральний трубчастий проточний теплообмінник, причому в нижньому кінці корпусу встановлений вторинний випромінювач, а проміжний бак з переливним патрубком розташований під корпусом.

(11) 110361**(51)** МПК (2016.01)**F24H 1/00****F23B 10/02** (2011.01)**F24B 5/00****(21) у 2016 02688****(22) 18.03.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Макаренков Сергій Володимирович (UA)**(73) МАКАРЕНКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Комсомольський, 15-А, кв. 51, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51900 (UA)

(54) КОТЕЛ ВОДОГРІЙНИЙ З ВБУДОВАНИМИ ЗМІШУВАЧКАМИ У ВОДЯНІЙ СОРОЧЦІ

(57) Водогрійний твердопаливний котел, що включає суцільнолитий корпус із подвійною стінкою та порожниною для заповнення водою та змішувачем, кришку з камерою підігріву повітря, повітропровід, дві-

- (11) **110367** (51) МПК (2016.01)
F24H 1/46 (2006.01)
F23G 5/00
F24B 3/00
- (21) **и 2016 02708** (22) **18.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Боднар Лілія Анатоліївна (UA), Робак Михайло Григорович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ**
- (57) Теплогенератор на твердому паливі, що містить корпус, камеру згорання з колосниковою решіткою, під якою розташований зольник, канали підводу первинного та вторинного повітря, газохід виведення продуктів згорання з розташованим в ньому теплообмінником, вентилятор для подачі повітря, в корпусі виконано зигзагоподібний канал для підігріву повітря, витяжний вентилятор, патрубки для підведення та відведення котлової води, люки для чищення внутрішньої поверхні теплогенератора, водяну сорочку, що охолоджує топку та поверхню теплообмінника, причому останній виконаний газотрубним та оснащений інтенсифікаторами теплообміну і з'єднаний з газоходом виведення продуктів згорання, а також в топці розміщено керамічну вставку, яка містить щілину, у якій перпендикулярні до осі перерізи мають форму прямокутного паралелепіпеда різної (змінної) площі та канали для підведення вторинного повітря, причому канали в керамічній вставці розташовані в шаховому порядку, а камеру згорання з теплообмінником з'єднує вертикальний газохід, крім того корпус теплогенератора покритий тепловою ізоляцією, який **відрізняється** тим, що у вертикальному газоході розташовано інтенсифікатор теплообміну у вигляді гофрованої пластини, прикріпленої до верхнього люка для чищення внутрішньої поверхні котла, причому інтенсифікатор розташований поперек руху димових газів.

- (11) **110308** (51) МПК
F24H 1/52 (2006.01)
- (21) **и 2016 01459** (22) **18.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Розум Руслан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Свинтух Мар'яна Богданівна (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Любезна Ірина Василівна (UA)
- (73) **РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46013 (UA)
- БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- СВИНТУХ МАР'ЯНА БОГДАНІВНА**
вул. Львівська, 1, кв. 28, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА

вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46020 (UA)

(54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ ВОДИ

- (57) Спосіб нагрівання води, з використанням системи трубопроводів, за допомогою теплової енергії, який **відрізняється** тим, що на початку технологічного процесу воду нагрівають до температури 50 °С, подальше нагрівання води здійснюють за допомогою теплообмінника з гвинтовим робочим органом, із наступною подачею гарячої води споживачам.

- (11) **110604** (51) МПК
F24J 2/24 (2006.01)

- (21) **и 2016 07606** (22) **11.07.2016**
(24) **10.10.2016**

- (72) Шрамко Сергій Іванович (UA)
- (73) **ШРАМКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Яреми, 23, м. Львів, 79026 (UA)

(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

- (57) 1. Сонячний колектор, що містить герметичний корпус, верхня частина якого виконана з прозорого матеріалу, поглинаючі труби з каналами для пропуску теплоносія, який **відрізняється** тим, що герметичний корпус виконано з повітронепроникного матеріалу, всередині корпусу на весь його периметр розміщено теплообмінник, виконаний у вигляді металевої пластини, всередині якої або на її поверхні розміщені трубки з каналами для циркуляції теплоносія, з'єднані в єдину замкнуту систему, що має вхід і вихід на поверхні сонячного колектора, на поверхню теплообмінника, звернену до сонця, нанесено спеціальне темне покриття, що збирає сонячне тепло, причому між верхньою частиною корпусу з прозорого матеріалу і теплообмінником розміщено теплопакет, з якого вилучено повітря до вакууму або його замінено інертним газом.
2. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметичний корпус виконано у вигляді прямокутника або квадрата.
3. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина корпусу виконана зі скла.
4. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус має теплоізолюючий підсилувач.
5. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплопакет додатково накрито склом, яке герметично з'єднано з корпусом.

F 25

- (11) **110307** (51) МПК (2016.01)
F25J 1/00

- (21) **и 2016 01457** (22) **18.02.2016**
(24) **10.10.2016**

- (72) Гудименко Дмитро Іванович (UA), Кудя Сергій Анатолійович (UA), Логвіненко Анатолій Іванович (UA), Порубаймех Володимир Іллєч (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖУВАННЯ ПЕРЕОХОЛОДЖЕНОЇ КРІОГЕННОЇ РІДИНИ**

(57) Спосіб одержування переохолодженої кріогенної рідини, яка міститься в герметичному резервуарі, шляхом створення в газовій подушці герметичного резервуара тиску, який є зниженим відносно атмосферного тиску, та вимірювання тиску у газовій подушці й температури кріогенної рідини, який **відрізняється** тим, що у газовій подушці герметичного резервуара покровою, наприклад, із кроком 0,1 атм зменшують тиск зі спадним градієнтом спаду тиску й витримують в часі після кожного кроку впритул до досягнення заданої температури переохолодженої кріогенної рідини.

F 27

(11) **110271** (51) МПК
F27B 21/06 (2006.01)

(21) **u 2015 12295** (22) **12.12.2013**

(24) **10.10.2016**

(31) **2013126204**

(32) **07.06.2013**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2013/001113, 12.12.2013**

(72) Богомолів Вячеслав Михайлович (RU)

(73) **БОГОМОЛОВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

ул. Новорязанская, 36-3, г. Москва, 105066, Российская Федерация (RU)

(54) **КОНВЕЕРНА МАШИНА ДЛЯ АГЛОМЕРАЦІЇ БІЛЬШ ВИСОКОГО ШАРУ ШИХТИ**

(57) Конвеерна машина для агломерації шару шихти висотою більше 200 мм із застосуванням води і газоповітряної суміші, яка містить палети з колосниковою решіткою, завантажувальний, запальний і розвантажувальний вузли, вакуумні камери, розміщені між запальним і розвантажувальним вузлами із зазором над поверхнею шару шихти, що спікається, щонайменше два пристрої для введення води і газоповітряної суміші в шар шихти, що спікається, на конвеєрній машині, укріплення машини, в якому встановлено щонайменше дві осі або оснащені захисним огороженням щонайменше дві стійки із закріпленою на кожній з них 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 укріплення машини або до стійки із забезпеченням можливості його відхилення і повернення у вихідне положення, крім того містить підстави, що скріплюють попарно опорні кінці стійки із забезпеченням можливості нерухомого кріплення підстав біля зовнішніх боків палет, при цьому кожен пристрій для введення води і газоповітряної суміші в шар шихти, що спікається, на

конвеєрній машині містить з боку запального вузла дозатор води з отворами, розташований поперек конвеєрної машини за допомогою кронштейнів і з можливістю повороту в отворах кронштейнів навколо його поздовжньої осі і повернення у вихідне положення, газопідвід, газорозподільник, з направленими вниз отворами, причому він також містить ковпак з отворами у верхній стінці для підсмоктування повітря і направляючими, шибера, встановлений на верхній стінці ковпака, виконаний таким, що дорівнює верхній стінці, з отворами, що збігаються з отворами у верхній стінці ковпака, причому торцеві стінки ковпака виконані у вигляді рівнораменних трапецій, довгі основи яких розташовані знизу, а бічні стінки ковпака виконані нахиленими і по їх довжині у верхній частині виконані прорізи, на які встановлені противибухові клапани, при цьому газорозподільник закріплений нерухомо в порожнині ковпака із забезпеченням виходу газоповітряної суміші з його отворів без займання, а живий переріз отворів для підсмоктування повітря виконано таким, що забезпечує повноту згоряння подаваного газу в шарі шихти, що спікається, при цьому дозатор води встановлений на зовнішній поверхні бічної стінки ковпака і забезпечений противагами, прикріпленими до нього знизу, для його повернення у вихідне положення, а кронштейни розміщені горизонтально в нижній частині бічної стінки ковпака по її довжині, при цьому у верхній частині торцевих і бічних стінок ковпака виконані отвори для приєднання пристрою на конвеєрній машині із зазором над поверхнею шару шихти, що спікається, з можливістю його відхилення і повернення у вихідне положення, причому осі виконані з можливістю переміщення і установки першої з осей на відстані від запального горна машини, що забезпечує стабільне введення газоповітряної суміші в шар шихти без її займання від поверхні шару, що спікається, при оптимальній для шихти температурі спікання в шарі, і розміщенні наступних осей по довжині машини з можливістю забезпечення оптимальної температури в шарі, що спікається, на відстані від першої осі до розвантажувального вузла машини.

F 28

(11) **110426** (51) МПК (2016.01)
F28B 1/06 (2006.01)
F28D 3/02 (2006.01)
F28D 5/00

(21) **u 2016 03364** (22) **01.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Пищик Богдан Ігорович (UA)

(73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

пр-кт Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)

МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)

ПИЩИК БОГДАН ІГОРОВИЧ

вул. С. Білого, 6, м. Фастів, 08500 (UA)

(54) АПАРАТ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ

(57) 1. Апарат повітряного охолодження, що містить пучок горизонтальних теплообмінних труб для проходження в них охолоджуваного потоку, розміщений під ними напрямний апарат з вентилятором для створення повітряного потоку ззовні теплообмінних труб, а також засіб для розподілу води в повітряному потоці, який **відрізняється** тим, що засіб для розподілу води в повітряному потоці виконано у вигляді розміщеної в напрямному апараті над відцентровим вентилятором газорозподільовальної решітки з шаром зернистого матеріалу або насадкових елементів на ній.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на газорозподільовальній решітці розташовано шар гранул керамзиту.

вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) ПЛАТФОРМА (ПРИСТРІЙ) ДЛЯ КРІПЛЕННЯ 60-ММ МІНОМЕТА НА БТР

(57) Платформа (пристрій) для кріплення 60-мм міномета на БТР, що складається з металевої кутикової платформи та системи її кріплення на бойовій техніці, яка **відрізняється** тим, що платформа встановлена горизонтально на правому (лівому) боці корпусу БТР-80 (БТР-3Е, БТР-4Е) з двостороннім фіксуванням: з однієї сторони - двома Г-подібними зачепами до зовнішнього краю правого (лівого) верхнього люка бойового відділення; з іншої сторони - двома фіксуючими болтами на бугельних зачепках, з'єднаних з платформою через телескопічний упор з різьбою та торсіоном, до зовнішнього нижнього краю скошеної поверхні корпусу бойової техніки, що забезпечує можливість ведення мінометного вогню, не виходячи з розрахунку бойової машини.

(11) 110425**(51)** МПК (2016.01)
F28D 7/00**(21) у 2016 03363****(22) 01.04.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Мішуков Станіслав Геннадійович (UA)

(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ

пр-кт Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)

МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)

МІШУКОВ СТАНІСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. Кирпоноса, 11/10, кв. 13, м. Київ, 03190 (UA)

(54) КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ

(57) 1. Кожухотрубний теплообмінний апарат, що містить щонайменше дві секції з трубним і міжтрубним просторами, кожна з яких виконана у вигляді прямого правильного багатогранника, який **відрізняється** тим, що сусідні секції мають спільну стінку у вигляді бокової грані, при цьому сусідні секції сполучені між собою по міжтрубному простору за допомогою отвору в їхній спільній стінці.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше на одну поверхню спільних стінок сусідніх секцій нанесено теплоізоляційне покриття.

(11) 110456**(51)** МПК
F41H 1/02 (2006.01)
F41H 5/04 (2006.01)**(21) у 2016 03601****(22) 05.04.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Петрученко Оксана Степанівна (UA), Величко Лев Дмитрович (UA), Червінчак Володимир Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) БРОНЕЗАХИСТ

(57) Бронезахист, що складається із лицьового шару і тильного шару, який **відрізняється** тим, що лицьовий шар виготовлений з твердого матеріалу і підкріплений тильовим шаром з пружного матеріалу.

(11) 110359**(51)** МПК (2016.01)
F41H 5/00
F41H 7/00**(21) у 2016 02666****(22) 17.03.2016****(24) 10.10.2016****(72)** Басюк Олег Ігорович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕФОРМ"**

провул. 1-го Травня, 25, с. Нові Петрівці, Вишгородський р-н, Київська обл., 07354 (UA)

(54) БРОНЬОВАНА КАПСУЛА

(57) Броньована капсула, що містить корпус, оснащений рамою з листовими захисними елементами, яка **відрізняється** тим, що підлога, яка виконана V-подібною і слугує основним протимінним захистом, розміщена над рамою і має цільнометалеву накладку, що слугує додатковим протимінним захистом, при цьому рівень підлоги салону капсули знаходиться вище нижньої точки основного захисту та виконаний прямою платформою і скосами по краях.

F 41**(11) 110283****(51)** МПК
F41G 1/50 (2006.01)
F41A 23/54 (2006.01)**(21) у 2016 00353****(22) 16.01.2016****(24) 10.10.2016**

(72) Яковенко Вадим Віталійович (UA), Іваник Євгеній Григорович (UA), Годебський Віктор Павлович (UA), Ніколаєва Любов Ярославівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

- (11) **110305** (51) МПК (2016.01)
F41H 5/00
- (21) **u 2016 01252** (22) **12.02.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Покалюк Анатолій Іванович (UA)
(73) **ПОКАЛЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Молодіжна, 9/1, кв. 44, м. Хмельницький,
29016 (UA)
(54) **БРОНЯ АКТИВНА МЕХАНІЧНА**
(57) Броня активна механічна, що складається з основи,
до якої прикріплена віссю під кутом площина броні,
між площиною та основою знаходиться амортизую-
чий пристрій, основа в свою чергу також з'єднана з
упором амортизуючим пристроєм, що виконані з
можливістю поглинати кінетичну енергію та зміню-
вати вектор спрямованої сили на площину броні.

- (11) **110455** (51) МПК (2016.01)
F41H 7/00
B60C 23/00
- (21) **u 2016 03599** (22) **05.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Козлинський Мирослав Петрович (UA), Весельський
Ярослав Цезарович (UA), Форостяний Микола Ва-
сильович (UA), Чигінь Василь Іванович (UA), Шам-
лян Борис Микитович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК**
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)
(54) **СИСТЕМА ПОВНОГО БЛОКУВАННЯ ПІДВІСКИ**
БОЙОВОЇ МАШИНИ
(57) Система повного блокування підвіски бойової маши-
ни, яка оснащена компресором, що встановлений
на двигуні машини, ресиверами, прикріпленими до
рами машини, механізмами виключення ресор, що

встановлені між рамою і заднім мостом машини, по-
вітропроводами, що з'єднують пневмoelementи між
собою, яка **відрізняється** тим, що додатково міс-
тить механізми виключення ресор, що встановлені
між рамою і переднім мостом.

F 42

- (11) **110370** (51) МПК
F42D 5/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 02859** (22) **22.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Орлов Юрій Юрійович (UA), Чернявський Сергій Сер-
пійович (UA), Арешонков Віталій Володимирович
(UA), Приходько Юрій Павлович (UA), Золотухін Ко-
стянтин Семенович (UA), Гончар Валентин Кирило-
вич (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
пл. Солом'янська, 1, м. Київ, 03035 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ВИБУХОНЕБЕЗ-**
ПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ У ВАЖКОДОСТУПНИХ МІС-
ЦЯХ
(57) Пристрій для руйнування вибухонебезпечних пред-
метів, який складається із оболонки, заповненої ро-
бочою рідиною, та заряду вибухової речовини, який
відрізняється тим, що оболонка має трубчасту фо-
рму, виготовлена із еластичного маломіцного мате-
ріалу та має вздовж усієї поверхні в одному місці зо-
ну зменшеної міцності; подовжений заряд вибухової
речовини розміщується всередині оболонки вздовж
її центральної осі та закріплюється по центру за до-
помогою спеціальних фіксуючих вставок.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **110454** (51) МПК
G01B 11/26 (2006.01)
G01S 5/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 03598** (22) **05.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Корольов Володимир Миколайович (UA), Сергієнко Роман Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА НЕПАРАЛЕЛЬНОСТІ ВІЗИРНОЇ ОСІ ВІЗИРНОГО ПРИСТРОЮ ДО ДИНАМІЧНОЇ ОСІ МАШИНИ**
- (57) Спосіб визначення кута непаралельності візирної осі візирного пристрою до динамічної осі машини, який відрізняється тим, що перпендикулярне до напрямку руху зміщення машини визначається через різницю приладного значення та значення, визначеного засічкою кутомірними приладами, встановленими на базисі.

- (11) **110399** (51) МПК (2016.01)
G01D 13/00
G01D 13/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 03084** (22) **25.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Белов Михайло Євгенович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Олексюк Іван Степанович (UA), Паладюк Володимир Васильович (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГРАДУЮВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИЙМАЧІВ З ПЛОСКОЮ ПРИЙМАЛЬНОЮ ПЛОЩИНЮ**
- (57) Спосіб градування термоелектричних приймачів з плоскою приймальною площиною, який відрізняється тим, що для градування використовують тепловимірювальну комірку, що складається з термостатованого блока, всередині якого симетрично відносно бокових стінок укріплюють плоске металеве ядро (пластину товщиною 0,2 мм) з нагрівачем всередині, з обох боків якого впритул встановлюють два однакових термоелектричних приймачі з плоскою приймальною площиною; електричний нагрівач виконують формою і розмірами, що співпадають із формою і розмірами приймальної площини термоелектричного приймача; та градують термоелектричні приймачі з плоскою приймальною площиною шляхом по-

крокової зміни потужності нагрівача, вимірювання термоелектрорушійної сили, побудови графіка залежності сигналу термоелектричних приймачів з плоскою приймальною площиною від щільності теплового потоку для заданої на термостатованому блоці температури; повторюють всю процедуру для різних рівнів температури термостатованого блока та отримують номограму залежності терморушійної сили термоелектричних приймачів з плоскою приймальною площиною для потрібного робочого температурного інтервалу; точність градування становить 1,5-2 %.

- (11) **110583** (51) МПК (2016.01)
G01F 25/00
- (21) **u 2016 05184** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Клос Ігор Миколайович (UA), Шайнога Володимир Вікторович (UA)
- (73) **КЛОС ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Гната Хоткевича, 66, кв. 69, м. Львів, 79070 (UA)
- ШАЙНОГА ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Окружна, 35, кв. 23, м. Львів, 79041 (UA)
- (54) **ПЕРЕНОСНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВІРКИ ЛІЧИЛЬНИКІВ РІДИНИ ВАГОВИМ МЕТОДОМ**
- (57) Переносна установка для повірки лічильників рідини ваговим методом, що містить ваговий пристрій для вимірювання об'єму і величини витрат, встановлений на ваговому пристрої резервуар приймання і зважування рідини, яка пройшла крізь лічильник, що повіряється, трубопровід з регульовальним вентилем, апаратуру для фотофіксації стану лічильника та блок обробки та зберігання інформації, яка відрізняється тим, що корпус вагового пристрою є одночасно каркасом кейса для перенесення установки, а у резервуарі приймання і зважування рідини встановлений електронний термометр.

- (11) **110516** (51) МПК (2016.01)
G01K 7/02 (2006.01)
G01K 15/00
- (21) **u 2016 04176** (22) **15.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Туз Юліан Михайлович (UA), Козир Олег Васильович (UA), Порхун Артем Володимирович (UA)
- (73) **ТУЗ ЮЛІАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Героїв Космосу, 1, кв. 94, Київ, 03148 (UA)
- КОЗИР ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Жолудєва, 6-в, кв. 45, м. Київ, 03134 (UA)
- ПОРХУН АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Драгоманова, 15-а, кв. 151, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРМОПАР**
- (57) Пристрій для визначення динамічних характеристик термопар, який містить джерело змінного струму, послідовно з'єднане з перемикачем, вхідним пристро-

ем для кріплення термопари та вимірювальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що як джерело змінного струму використаний генератор радіоімпульсу струму, а також додатково введеним формувачем тривалості радіоімпульсу, вимірювальний канал з'єднаний паралельно з вхідним пристроєм і виконаний у вигляді послідовно з'єднаних аналогового фільтра нижніх частот, підсилювача напруги, аналого-цифрового перетворювача і ПК.

бирання механізму зчеплення, ступінь спрацювання визначають за величиною переміщення позначки, нанесеної на рухомій частині приводу механізму зчеплення, відносно нерухомої позначки, нанесеної на поверхні картера коробки передач.

- (11) **110515** (51) МПК (2016.01)
G01K 15/00
- (21) **u 2016 04174** (22) **15.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Туз Юліан Михайлович (UA), Козир Олег Васильович (UA), Червона Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **ТУЗ ЮЛІАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Героїв Космосу, 1, кв. 94, Київ, 03148 (UA)
КОЗИР ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Жолудєва, 6-в, кв. 45, м. Київ, 03134 (UA)
ЧЕРВОНА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Лермонтова, 12, кв. 31, м. Марганець, Дніпропетровська обл., 53401 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРМОПЕРЕТВОРЮВАЧІВ**
- (57) Спосіб визначення динамічних характеристик термоперетворювачів, що включає стрибкоподібний розігрів чутливого елемента термоперетворювача для створення ступінчастого тестового впливу, який **відрізняється** тим, що для визначення динамічних характеристик термоперетворювачів використовують лазерний промінь із заданими значеннями потужності і частоти випромінювання, яким опромінюють чутливий елемент термоперетворювача з послідовним збільшенням часу опромінення, до досягнення термоперетворювачем усталеного стану, та паралельно реєструють перехідну характеристику термоперетворювача.

- (11) **110318** (51) МПК (2016.01)
G01L 5/00
F16D 13/60 (2006.01)
- (21) **u 2016 01959** (22) **29.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ КОНТРОЛЮ ЗА ТЕХНІЧНИМ СТАНОМ І РОБОТОЮ ЗЧЕПЛЕННЯ З МЕХАНІЧНИМ І ГІДРАВЛІЧНИМ ПРИВОДОМ НА АВТОМОБІЛЬНІЙ ТЕХНІЦІ**
- (57) Спосіб здійснення контролю за технічним станом і роботою зчеплення з механічним і гідравлічним приводом на автомобільній техніці, який полягає у періодичному контролі за величиною спрацювання фрикційних накладок, який **відрізняється** тим, що зменшення значних часових і трудових витрат для роз-

- (11) **110416** (51) МПК
G01L 5/04 (2006.01)

- (21) **u 2016 03271** (22) **30.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Леонов Юрій Григорович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA), Торчиловський Дмитро Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАНОБІОТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
- (54) **ТЕНЗОМЕТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЗУСИЛЬ НАТЯГУ В ОБВ'ЯЗКАХ**
- (57) Тензометричний пристрій для вимірювання зусиль натягу в обв'язках, що має корпус, рухому та нерухому призматичні опори, вимірювальну балку, гвинтові пари, шарніри, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений тензодатчиком та електронною апаратурою.

- (11) **110401** (51) МПК
G01M 1/32 (2006.01)

- (21) **u 2016 03123** (22) **25.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Бетін Олександр Володимирович (UA), Шакурі Алі (UA), Бетін Денис Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОВОДКИ МОМЕНТІВ ІНЕРЦІЇ ВІЛЬНОЛІТАЮЧОЇ ДИНАМІЧНО ПОДІБНОЇ МОДЕЛІ**
- (57) Спосіб доводки моментів інерції вільнолітаючої динамічно подібної моделі, при якому на вільнолітаючій динамічно подібній моделі розміщують доводочні вантажі по трьох осях, який **відрізняється** тим, що використовують мінімум десять доводочних вантажів у всіх октантах, вважають масу доводочних вантажів змінною, визначають суму відхилення фактичних значень масово-інерційних параметрів вільнолітаючої динамічно подібної моделі порівняно з потрібними за подобою значеннями цільової функції, визначають сумарну масу доводочних вантажів як обмеження і накладають його методом зовнішньої штрафної функції, розраховують масу доводочних вантажів за допомогою алгоритму імітації відпалу, отримують розташовувані значення масово-

інерційних параметрів вільнолітаючої динамічно подібною моделі.

(11) **110479** (51) МПК (2016.01)
G01M 5/00
G01N 3/36 (2006.01)

(21) **у 2016 03877** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Шарабарін Олександр Герасимович (UA), Гололобов Борис Дмитрович (UA), Кравець Василь Анатолійович (UA), Точонов Ігор Вікторович (UA), Колесніченко Сергій Володимирович (UA), Парашенко Артем Олегович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84312 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТІВ В БУДІВЛЯХ**

(57) Стенд для випробування залізобетонних плит перекриттів в будівлях, що містить несучу балку, динамометр, домкрат, розподільні балки з опорами та індикатори, який **відрізняється** тим, що стенд виконаний мобільним переносним з розсувною несучою балкою та розпірним пристроєм, при цьому зовнішні кінці несучої балки мають фланці для кріплення до стін будівлі.

(11) **110391** (51) МПК (2016.01)
G01M 7/00

(21) **у 2016 03015** (22) **24.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Моцун Людмила Юріївна (UA), Артеменко Михайло Михайлович (UA), Бовкун Наталія Олексіївна (UA), Воробійов Василь Герасимович (UA), Бучок Оксана Андріївна (UA), Ветчинкін Степан Сергійович (UA), Мельников Роман Олександрович (UA), Гузій Роман Олегович (UA), Дяченко Олексій Сергійович (UA), Бичик Андрій Андрійович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

(73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Щорса, 5-а, кв. 240, м. Київ-133, 02133 (UA)

ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 1, м. Київ-48, 03048 (UA)

ГАЛУШКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 2, м. Київ-48, 03048 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ В ПОЛЬОТІ ФАКТИЧНОЇ ЗАЛИШКОВОЇ МІЦНОСТІ КРИЛА ЛІТАКА ПРИ ПОЯВІ В НЬОМУ УШКОДЖЕНЬ, ВКЛЮЧАЮЧИ БОЙОВІ**

(57) 1. Спосіб визначення в польоті фактичної залишкової міцності крила літака при появі в ньому ушкоджень, включаючи бойові, при якому заміряють водночас перевантаження в центрі мас літака, на кінцевій і середній частинах крила, по величині яких судять про навантаженість і дефектність конструкції,

який **відрізняється** тим, що заміряють частоту власних/авторезонансних коливань крила, підсумовують обмірювані в центрі мас літака, на закінцівках та у середній частині крила величини перевантажень, визначають фактичну частоту власних/авторезонансних коливань крила за абсолютним значенням частоти власних/авторезонансних коливань крила та сумарної величини перевантаження, визначають положення цієї фактичної частоти власних/авторезонансних коливань у діапазоні частот власних/авторезонансних коливань і відповідних їм руйнівних навантажень, визначеному попередньо на землі для безлічі ушкоджених станів аналогічного крила, а про рівень залишкової міцності конструкції крила та, як наслідок, його технічного стану, судять по значенню фактичної частоти власних/авторезонансних коливань крила щодо крайніх значень частот власних/авторезонансних коливань діапазону, відповідно, максимальної і мінімальної частоти, у якому мінімальна частота власних/авторезонансних коливань крила відповідає мінімально припустимому рівню його залишкової міцності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання фактичної частоти власних/авторезонансних коливань крила та фактичної величини перевантажень в центрі мас літака та на крилі в точках, що знаходяться в зонах, відповідно, закінцівки крила та його середньої частини, здійснюють на одних і тих же параметрах польоту, які вибрано за еталонні.

3. Спосіб за будь з яким з п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що вимірювання фактичної частоти власних/авторезонансних коливань крила та фактичної величини перевантажень крила літака здійснюють в точках, що лежать на осі жорсткості крила.

(11) **110394** (51) МПК (2016.01)
G01M 7/00

(21) **у 2016 03018** (22) **24.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Супруненко Владислав Русланович (UA), Фещенко Руслан Петрович (UA), Туруй Олександр Геннадійович (UA), Мазур Владислав Павлович (UA), Нагорний Євген Андрійович (UA), Костюченко Святослав Віталійович (UA), Кушнір Олексій Миколайович (UA), Черватюк Микола Валентинович (UA), Сусоколов Олексій Романович (UA), Колесник Олексій Ілліч (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

(73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Щорса, 5-а, кв. 240, м. Київ-133, 02133 (UA)

ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 1, м. Київ-48, 03048 (UA)

ГАЛУШКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 2, м. Київ-48, 03048 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЖОРСТКОЇ ПРОВІДКИ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЛІТАКА**

(57) 1. Спосіб визначення технічного стану жорсткої провідки системи керування літака, при якому збуджу-

ють поперечні коливання елемента стержневого типу, визначають частоту власних коливань цієї конструкції, а про наявність ушкодження судять по неузгодженості еталонної, заміряної на свідомо не ушкодженій аналогічній конструкції, і фактичної частоти, заміряної на літаку, що контролюється, який **відрізняється** тим, що елементи стержневого типу з'єднують між собою в систему керування літака жорсткого типу, зазначену проводку системи керування літака жорстко фіксують зі сторони ручки керування літака, а коливання всієї жорсткої проводки системи керування літака 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 вигляді власних/авторезонансних коливань.

-
- (11) **110316** (51) МПК (2016.01)
G01M 17/00
- (21) **u 2016 01837** (22) **26.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Коробко Андрій Іванович (UA), Лебедев Анатолій Тихонович (UA), Лебедев Сергій Анатолійович (UA), Назарко Ольга Олександрівна (UA), Подригало Михайло Абович (UA), Радченко Юлія Андріанівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО" ХАРКІВСЬКА ФІЛІЯ**
вул. Котлова, 236, м. Харків, 61139 (UA)
- КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Школьная, 11, с. Красна Поляна, Зміївський р-н, Харківська обл., 63411 (UA)
- ЛЕБЕДЕВ АНАТОЛІЙ ТИХОНОВИЧ**
пр. Науки, 19-б, кв. 24, м. Харків, 61125 (UA)
- ЛЕБЕДЕВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Ярослава Мудрого, 33-а, кв. 13, м. Харків, 61024 (UA)
- НАЗАРКО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Валентинівська, 3-а, кв. 39, м. Харків, 61168 (UA)
- ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ**
вул. Державінська, 2, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA)
- РАДЧЕНКО ЮЛІЯ АНДРІАНІВНА**
пров. Квартальний, 4, кв. 131, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62416 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ АГРЕГАТІВ І ВУЗЛІВ ГАЛЬМІВНИХ СИСТЕМ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) Спосіб діагностування технічного стану гальмівних систем транспортних засобів в цілому і їх вузлів і агрегатів окремо, що базується на дорожньому методі випробувань гальмівних систем, який **відрізняється** тим, що визначення технічного стану гальмівних систем транспортних засобів в цілому і їх вузлів і агрегатів окремо проводять дорожнім методом випробувань з використанням нових діагности-

чних показників - темп наростання сповільнення під час гальмування (характеризує несправності вузлів і агрегатів гальмівного приводу) і відносна бортова нерівномірність гальмівних сил (характеризує несправності вузлів і агрегатів гальмівних механізмів), та удосконалення методу вимірювання кута відхилення подовжньої осі транспортного засобу в кінці гальмування (характеризує несправності вузлів і агрегатів гальмівних механізмів), що вимірюють вимірювальним комплексом (на основі давачів прискорення) зі спеціальним програмним забезпеченням.

-
- (11) **110385** (51) МПК
G01M 17/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 02961** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Дьомін Юрій Васильович (UA), Мостович Анатолій Валентинович (UA), Терещак Юрій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТАРУВАННЯ КОЛЕСА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**
- (57) Пристрій для тарування колеса залізничного рухомого складу, який містить рамну конструкцію, на яку встановлюється колісна пара, домкрат, силовимірний датчик та натискний ролик для створення горизонтального силового навантаження, та вимірювальна тензометрична система, який **відрізняється** тим, що рамну конструкцію виконано збірнорозбірною для встановлення на колісну пару без викочування з-під рухомого складу, вертикальні навантаження регулюються розвантажувальним пристроєм.
-
- (11) **110387** (51) МПК
G01M 17/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 02963** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Дьомін Юрій Васильович (UA), Мостович Анатолій Валентинович (UA), Терещак Юрій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТАРУВАННЯ КОЛЕСА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**
- (57) Спосіб тарування колеса залізничного рухомого складу, при якому колісна пара рухомого складу навантажується, напруження на колесі вимірюється тензометричною системою, який **відрізняється** тим, що безпосередньо на транспортному засобі без викочування колісної пари встановлюється збірнорозбірною рамкова конструкція, при цьому горизонтальні навантаження задаються за допомогою домкрату, сило-

вимірювального датчика та натискного ролика, вертикальні навантаження задаються за допомогою розвантажувального пристрою.

агенту для відновлення фільтраційних властивостей колекторів.

- (11) **110576** (51) МПК
G01N 3/42 (2006.01)
- (21) **u 2016 05163** (22) **12.05.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Котречко Олексій Олексійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ МІКРОТВЕРДОСТІ МЕТАЛІВ ТА ЇХ СПЛАВІВ ЗА КОТРЕЧКОМ**
(57) Метод визначення ударної мікротвердості металів та їх сплавів, що включає втиснення у поверхню досліджуваного виробу індентора, який відрізняється тим, що як індентор використовують правильну тригранну піраміду з кутами при вершині $\alpha=105^\circ$, а значення ударної мікротвердості розраховують за формулою:

$$HK_{\mu} = \frac{P_y}{9h^2}, \text{ кН/мм}^2,$$

де P_y - величина прикладеного ударного навантаження, кН;
 h - глибина втиснення індентора у досліджуваний виріб, мм.

- (11) **110358** (51) МПК (2016.01)
G01N 15/08 (2006.01)
E21B 49/00
- (21) **u 2016 02664** (22) **17.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Кривуля Сергій Вікторович (UA), Нестеренко Микола Юрійович (UA), Стебельська Галина Ярославна (UA), Сало Василь Іванович (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)
(54) **ПРОЦЕС ТЕСТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМРЕАГЕНТІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРІД-КОЛЕКТОРІВ У ПРИВИБІЙНІЙ ЗОНІ ПЛАСТА**
(57) Процес тестування ефективності хімреагентів для відновлення фільтраційних властивостей порід-колекторів у привибійній зоні пласта, що включає продавлювання газу через зразок керна та вимірювання газопроникності породи, який відрізняється тим, що один з торців керна насичують технологічною рідиною, а з протилежного торця подають газоподібний агент при перепаді тиску не нижче 0,3 МПа, повторно вимірюють газопроникність, після чого до зразка керна подають хімреагент і досліджують зміну газопроникності в часі, а після її стабілізації визначають коефіцієнт відновлення проникності, за яким визначають доцільність застосування хімре-

- (11) **110360** (51) МПК
G01N 21/39 (2006.01)
- (21) **u 2016 02687** (22) **18.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Смірнова Ганна Вадимівна (UA), Смірнов Вадим Семенович (UA)
(73) **СМІРНОВА ГАННА ВАДИМІВНА**
вул. Михайлівська, 18-а, кв. 14, м. Київ-1, 01001 (UA)
СМІРНОВ ВАДИМ СЕМЕНОВИЧ
вул. Михайлівська, 18-а, кв. 14, м. Київ-1, 01001 (UA)
(54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ РЕЧОВИН**
(57) Спосіб аналізу елементного складу речовин, що включає обробку дослідної речовини лазерним опроміненням, одержання плазми, реєстрацію її спектра та аналіз дослідного складу речовини, який відрізняється тим, що обробку дослідної речовини виконують змінним магнітним полем, одержання електрорушійної сили, визначення залежностей електрорушійної сили від складу зразкової та дослідної речовин, аналіз елементного складу дослідної речовини виконують за максимальною похибкою порівняння залежностей, а кількісну оцінку здійснюють за формулою

$$M_d = (1/K) U_d,$$

де $K = (1/M_3) U_3$,
 M_3, M_d - масові частки зразкової та дослідної речовин;
 U_3, U_d - напруги електрорушійної сили на графіках її залежностей від масової частки речовини та намагнічувальної сили магнітного поля, причому, якщо максимальна похибка порівняння характеристик зразкової та дослідної більше допустимої, яка встановлюється дослідним шляхом, це ознака прострочення терміну придатності або фальсифікації.

- (11) **110363** (51) МПК
G01N 27/22 (2006.01)
- (21) **u 2016 02694** (22) **18.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Лазарєв Олександр Олександрович (UA), Ковалюк Олександр Миколайович (UA), Явтухівський Василь Андрійович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ОКТАНОВОГО ЧИСЛА БЕНЗИНІВ**
(57) Пристрій для контролю октанового числа бензинів, який містить джерело живлення, п'ять комутуючих каскадів, п'ять світлодіодів, перший ємнісний датчик, перший автогенератор, який відрізняється тим, що в нього введено чотири автогенератори, причому як

автогенератори використані автогенератори на С-негатроні, чотири ємнісних датчики, п'ять фільтрів низьких частот, п'ять амплітудних детекторів, п'ять компараторів з гістерезисом та логічну схему-дешифратор, кожний з комутуючих каскадів має спільне джерело живлення та спільну логічну схему-дешифратор, перший автогенератор на С-негатроні, до якого підключений перший ємнісний датчик, також до першого автогенератора на С-негатроні, підключений перший фільтр низьких частот (ФНЧ), до першого ФНЧ підключений перший амплітудний детектор, вихід якого з'єднаний з першим входом першого компаратора з гістерезисом, другий вхід якого з'єднаний з другим входом другого компаратора із гістерезисом, що знаходиться в другому комутуючому каскаді, другий вхід другого компаратора з гістерезисом з'єднаний з другим входом третього компаратора з гістерезисом, що знаходиться в третьому комутуючому каскаді, другий вхід третього компаратора з гістерезисом з'єднаний з другим входом четвертого компаратора з гістерезисом, що знаходиться в четвертому комутуючому каскаді, другий вхід четвертого компаратора з гістерезисом з'єднаний з першим входом п'ятого компаратора з гістерезисом, що знаходиться в п'ятому комутуючому каскаді, виходи всіх компараторів з гістерезисом з'єднані з логічною схемою - дешифратором, перший вихід якої з'єднаний з першим світлодіодом, другий вихід логічної схеми-дешифратора з'єднаний з другим світлодіодом, третій вихід логічної схеми-дешифратора з'єднаний з третім світлодіодом, четвертий вихід логічної схеми-дешифратора з'єднаний з четвертим світлодіодом, п'ятий вихід логічної схеми-дешифратора з'єднаний з п'ятим світлодіодом.

теріальної засіяності ексудату шляхом проведення модифікованого ТТХ-тесту, синдрому кишкової недостатності - по якісній експрес-оцінці рівня абдомінального ендотоксикозу шляхом гель-тромб LAL-тесту і при позитивній якісній оцінці ТТХ-тесту констатують засіяність ексудату патогенною флорою більше 100000 МТ/мл, а при позитивній якісній оцінці гель-тромб LAL-тесту констатують вміст бактеріальних ендотоксинів вище 0,25 ОЕ/мл.

2. Спосіб діагностики транслокаційних бактеріальних ендотоксикозу і токсинемії за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково кожні 12 годин проводять кількісну експрес-оцінку рівня ендотоксинів в ексудаті шляхом кінетичного турбідиметричного LAL-тесту і при збільшенні рівня ендотоксинів в абдомінальному ексудаті у порівнянні з показниками якісного тесту та появи прокальцитоніну в сироватці або плазмі крові констатують розвиток бактеріальної токсинемії та її динаміку.

3. Спосіб діагностики транслокаційних бактеріальних ендотоксикозу і токсинемії за будь-яким з п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при досягненні рівня ендотоксинів в абдомінальному ексудаті 1,0-2,0 ОЕ/мл, а рівня прокальцитоніну в сироватці або плазмі крові 2,8±0,2 нг/мл констатують розвиток гнійно-септичного ускладнення і необхідність невідкладної оперативної санації первинного осередку інфекції.

(11) **110389** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/00
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02966** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Козін Юрій Іванович (UA), Бойко Валерій Володимирович (UA), Лелиця Андрій Вікторович (UA), Кравцов Олексій Віталійович (UA), Лебідь Петро Борисович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакірева, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТРАНСЛОКАЦІЙНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ ЕНДОТОКСИКОЗУ І ТОКСИНЕМІЇ**

(57) 1. Спосіб діагностики транслокаційних бактеріальних ендотоксикозу і токсинемії, який включає проведення лабораторної оцінки вираженості та динаміки бактеріально-індукованого токсикозу по показникам наявності в крові його продуктів, який **відрізняється** тим, що як показники ендотоксикозу вибирають показники внутрішньочеревної контамінації, синдрому кишкової недостатності і збільшення бактеріальної токсинемії; про показники внутрішньочеревної контамінації судять по якісній експрес-оцінці рівня бак-

(11) **110349**

(51) МПК (2016.01)
G01N 33/02 (2006.01)
G01N 27/00

(21) **u 2016 02527** (22) **15.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Аксьонова Олена Федорівна (UA), Губський Сергій Михайлович (UA), Железняк Зінаїда Валеріївна (UA), Фоцан Андрій Леонтійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

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

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВМІСТУ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ У ХАРЧОВИХ СИСТЕМАХ, ЩО МІСТЯТЬ ГІДРОКОЛОЇДИ**

(57) Спосіб оцінки вмісту аскорбінової кислоти (АК) у харчових системах, які містять гідроколоїди, що включає кулонометричне титрування зразка електрогенованим йодом на платиновому електроді при постійній силі струму, екстрагування АК водою із рослинної сировини або препаратів із рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що процедуру кулонометричного титрування АК проводять без попередньої підготовки проб зразків, уникаючи стадій гомогенізації та екстракції.

(11) **110534**

(51) МПК (2016.01)
G01N 33/12 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)
G01N 21/00

(21) **u 2016 04414** (22) **21.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Ігнатівська Маріанна Володимирівна (UA), Якубчук Ольга Миколаївна (UA), Хомутенко Вікторія Ігорівна (UA), Карпуленко Максим Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"

вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТОКСИЧНОСТІ М'ЯСНИХ КОНСЕРВІВ**

(57) Спосіб оцінки токсичності м'ясних консервів, який включає гомогенізацію, відбір гомогенізату, його стерилізацію 30 хв., охолодження до кімнатної температури та внесення *Tetrahymena pyriformis*, витримку 60 хв., який **відрізняється** тим, що в стерильних умовах вносять 1 см^3 культури *Tetrahymena pyriformis* з визначеною в камері Горяєва кількістю клітин в 1 см^3 , переносять в стерильних умовах $0,1 \text{ см}^3$ досліджуваного зразка в чисту пробірку, потім вносять $0,2 \text{ см}^3$ 5 %-го водного розчину еозину, перемішують і витримують 5 с, додають $0,3 \text{ см}^3$ 10 %-го водного розчину нігрозину, перемішують і витримують 6 с, готують тонкий мазок та за підрахунком пофарбованих у рожевий відтінок мертвих інфузорій визначають токсичність.

стичного матеріалу визначають вихідні геометричні параметри ділянок деформування колеса і/або рейки в зоні контакту, потім циклічно зворотно-поступально перекочують зразок-фрагмент реального залізничного колеса по зразку-фрагменту реальної рейки і через визначену кількість циклів розміщують у ділянці контакту новий лист пластичного матеріалу та при визначеному постійному значенні навантаження здійснюють повторне одноразове перекочування зразка-фрагмента реального залізничного колеса по реальному зразку-фрагменту рейки, виймають із зони контакту лист пластичного матеріалу, порівнюють відбитки на листах, отримані при першому і при повторному перекочуванні зразків, за якими прогнозують стан контактної зони через визначену кількість циклів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ділянці контакту зразків - фрагменту реального залізничного колеса і фрагменту реальної рейки для першого і для повторного перекочування зразків розміщують однакові листи пластичного текстурованого матеріалу.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що у ділянці контакту зразків - фрагменту реального залізничного колеса і фрагменту реальної рейки для першого і для повторного перекочування зразків розміщують однакові листи пластичного текстурованого матеріалу, вирізані з одного листа матеріалу, а напрямки текстури обох листів встановлюють під однаковим кутом до напрямку перекочування зразків.

(11) **110466**

(51) МПК (2016.01)
G01N 33/20 (2006.01)
G01N 3/56 (2006.01)
G01M 7/00

(21) **u 2016 03715** (22) **07.04.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Новогрудський Леонід Самуїлович (UA), Скрипник Юрій Дмитрович (UA), Стрижало Володимир Олександрович (UA), Скакун Сергій Антонович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ НА КОНТАКТНУ ВЗАЄМОДІЮ ЗАЛІЗНИЧНИХ РЕЙОК І КОЛІС "REPRINT"**

(57) 1. Спосіб випробування на контактну взаємодію залізничних рейок і коліс, під час якого зразок - фрагмент реального залізничного колеса із збереженням параметрів його робочих поверхонь циклічно зворотно-поступально перекочують по зразку-фрагменту рейки при заданому значенні навантаження і реєструють параметри навантаження, деформування та ознаки руйнування, за якими визначають стан контактної зони, який **відрізняється** тим, що попередньо у ділянці контакту зразків - фрагменту реального залізничного колеса і фрагменту реальної рейки розміщують лист пластичного матеріалу та при визначеному постійному значенні навантаження здійснюють одноразове перекочування зразка-фрагмента реального залізничного колеса по реальному зразку-фрагменту рейки, лист пластичного матеріалу виймають із зони контакту, за відбитками на листі пла-

(11) **110344**

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u 2016 02490** (22) **14.03.2016**(24) **10.10.2016**

(72) Топчий Іван Іванович (UA), Самохіна Любов Михайлівна (UA), Якименко Юлія Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
пр. Постишева, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки особливостей перебігу діабетичної нефропатії у хворих на цукровий діабет 2-го типу, який включає загальноприйняті клініко-інструментальні обстеження хворого, біохімічні дослідження крові та сечі, визначення наявності мікроальбумінурії, який **відрізняється** тим, що оцінку особливостей перебігу діабетичної нефропатії здійснюють у хворих за умов наявності мікроальбумінурії, як оціночні критерії додатково в сироватці крові вимірюють концентрації фосфору та кальцію і, якщо концентрація фосфору знаходиться у межах норми, а концентрація кальцію, у порівнянні з нормою, знижена не менш ніж на 5 %, свідчать про ризик розвитку серцево-судинних ускладнень, обумовлений кальцифікацією судин, і на цій підставі прогнозують прогресування діабетичної нефропатії.

- (11) **110559** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2016 04854** (22) **29.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Пасічна Ірина Олександрівна (UA)
(73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОЇ КИШКИ ПІСЛЯ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ БАКТЕРІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ КАЛУ**
(57) Спосіб прогнозування ризику виникнення синдрому подразненої кишки після антибіотикотерапії, що включає бактеріологічне дослідження, який **відрізняється** тим, що здійснюють бактеріологічне дослідження калу до антибіотикотерапії та через 1 тиждень після її завершення і у хворих із різким зменшенням кількості біфідобактерій у калі через 1 тиждень після антибіотикотерапії ($0,001 \times 10^9$ КУО/1г і менше), а також у хворих із значним збільшенням умовно-патогенних ентеробактерій через 1 тиждень після антибіотикотерапії (більше 10×10^4 КУО/1г) прогнозують ризик виникнення синдрому подразненої кишки після антибіотикотерапії.

- (11) **110494** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
- (21) **u 2016 04025** (22) **13.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Бичков Микола Анатолійович (UA), Яхницька Мар'яна Михайлівна (UA), Бичкова Соломія Володимирівна (UA)
(73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ**
(57) Спосіб діагностики гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, що включає обстеження пацієнта, взяття проби слини, визначення за спектрофотометричним методом при довжині хвилі 540 нм оптичної щільності проби слини пацієнта, взятої натще через 30 хвилин після чищення зубів та ретельного ополіскування рота дистильованою водою, та вимірювання у ній концентрації кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію пепсину, і при концентрації кальцію у слині пацієнта нижче 0,73 ммоль/л та вмісту пепсину в слині пацієнта вище 0,031 мг/мл діагностують гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу.

- (11) **110383** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)

- (21) **u 2016 02955** (22) **23.03.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Нікуліна Галина Григорівна (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA), Багдасарова Інгретта Вартанівна (UA), Король Леся Вікторівна (UA), Петербургський Володимир Федорович (UA), Лавренчук Ольга Василівна (UA), Фомина Світлана Петрівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Дегтярівська, 17-в, м. Київ, 04050 (UA)
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
(54) **СПОСІБ ТОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ**
(57) Спосіб топичної діагностики інфекцій сечової системи у дітей, який включає визначення рівня активності канальцевого ферменту у сечі дітей після фізіологічного сечовипускання, який **відрізняється** тим, що у сечі дітей визначають активність ферменту γ -глутамілтранспептидази та при його збільшенні за контрольні значення діагностують пієлонефрит, а якщо рівень активності цього ферменту залишається у межах його контрольних значень, діагностують цистит.

- (11) **110432** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 31/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 03431** (22) **04.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Троцький Григорій Михайлович (UA)
(73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЛІКУВАННЯ РОТАВІРУСНОЇ КИШКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ КОНТАКТОМ З ВІЛ**
(57) Спосіб лікування ротавірусної кишкової інфекції у дітей, що включає призначення лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що у дітей раннього віку з перинатальним контактом з ВІЛ визначають рівень прокальцитоніну в сироватці крові і при показниках вище 0,4 мкМ/л додатково призначають антибактеріальну терапію - цефтріаксон 80 мг/кг/добу внутрішньом'язово або внутрішньовенно 2 рази в день протягом 7 днів.

- (11) **110473** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2016 03815** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
(72) Яворович Марія Вадимівна (UA), Одинець Юрій Васильович (UA), Макєва Наталія Іванівна (UA)
(73) **Харківський національний медичний університет**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ НИРКОВОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГЕМОРАГІЧНИЙ ВАСКУЛІТ

(57) Спосіб діагностики ниркового синдрому у дітей, хворих на геморагічний васкуліт, який включає оцінку лабораторних показників крові, який **відрізняється** тим, що для ранньої діагностики ниркового синдрому у дітей, хворих на геморагічний васкуліт визначають параметри хематоксичного фактора запалення - моноцитарний хемоатрактантний протеїн 1 (MCP-1), за допомогою імуноферментного аналізу з використанням набору Bender MedSystems GmbH (Австрія), і при рівні MCP-1 у сироватці крові вище ніж 2040 пг/мл діагностують нирковий синдром у дітей, хворих на геморагічний васкуліт.

(11) 110474 (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2016 03816 (22) 11.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Яворович Марія Вадимівна (UA), Одинець Юрій Васильович (UA), Піддубна Ірина Миколаївна (UA), Афанасьєва Оксана Олександрівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ РОЗВИТКУ НИРКОВОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГЕМОРАГІЧНИЙ ВАСКУЛІТ

(57) Спосіб діагностування розвитку ниркового синдрому у дітей, хворих на геморагічний васкуліт, який включає дослідження проби крові, який **відрізняється** тим, що за допомогою спектрофотометричного методу визначають стабільні метаболіти оксиду азоту: NO₂, NO₃, S-нітрозотіол, і при зниженні рівнів NO₂ нижче ніж 6,9 мкмоль/л, NO₃ нижче ніж 14,7 мкмоль/л та S-нітрозотіолу нижче ніж 0,15 ммоль/л діагностують виникнення ниркового синдрому у дітей, хворих на геморагічний васкуліт.

(11) 110379 (51) МПК (2016.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 9/00

(21) у 2016 02918 (22) 22.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Ташук Віктор Корнійович (UA), Полянська Оксана Степанівна (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АТОРВАСТАТИНОМ ЗА РІВНЕМ НЕОПТЕРИНУ ТА ПОКАЗНИКОМ СУМАРНОЇ ДЕПРЕСІЇ СЕГМЕНТА ST У ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування аторвастатином за рівнем неоптерину та показником сумарної

депресії сегмента ST хворих на стабільну стенокардію шляхом оцінки ефективності базової схеми лікування із додаванням аторвастатину у добовій дозі 20 мг, який **відрізняється** тим, що до та після призначення базової терапії з аторвастатином визначають показник сумарної депресії сегмента ST та рівня неоптерину, зменшення яких на 31,74 % і більше та на 38,57 % і більше відповідно порівняно з вихідним рівнем підтверджує антиішемічний та протизапальний ефект рекомендованої схеми лікування у хворих на стабільну стенокардію.

(11) 110577 (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)

(21) у 2016 05164 (22) 12.05.2016
(24) 10.10.2016

(72) Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA), Платонова Тетяна Миколаївна (UA), Чернишенко Тамара Мартинівна (UA), Горницька Ольга Володимирівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ ЗА ЕНТЕРОПАТОЛОГІЇ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

(57) Спосіб контролю функціонального стану печінки за ентеропатології новонароджених телят, що полягає у визначенні вмісту декарбоксильованих форм протромбіну, який **відрізняється** тим, що комплексно визначають найчутливіші гепатоспецифічні біохімічні показники плазми крові: загальний і кон'югований білірубін, активність амінотрансфераз, гамма-глутамілтрансспептидази і лужної фосфатази, а також вміст розчинних фібрин-мономерних комплексів як маркерів запального процесу та загрози тромбоутворення, порівнюють їх значення з встановленою експериментально нормою (3,16-5,10 мкМ; 0,97-1,51 мкМ; 15,2-18,2 Од/л; 26,4-31,6 Од/л; 36,4-44,8 Од/л; 342,2-381,2 Од/л та 0 мкг/мл, відповідно), що, у випадку відхилення від зазначених параметрів, свідчить про необхідність медикаментозного коригування функціонального стану печінки для запобігання розвитку вторинної гепатопатології.

(11) 110329 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)

(21) у 2016 02186 (22) 09.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Булавенко Ольга Василівна (UA), Коньков Дмитро Геннадійович (UA), Коцюбська Ірина Юріївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕДОСТАТНОСТІ ЛЮТЕЇНОВОЇ ФАЗИ ОВАРІАЛЬНОГО ЦИКЛУ ПРИ БЕЗПЛІДІ ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ГЕНЕЗУ

- (57) Спосіб діагностики недостатності лютеїнової фази менструального циклу при безплідді трубно-перитонеального ґенезу, що включає визначення в менструальній крові вмісту альфа-2-мікроглобуліну фертильності та при показниках альфа-2-мікроглобуліну фертильності від 4000 нг/мл до 12000 нг/мл діагностують недостатність лютеїнової фази менструального циклу.

(11) **110526** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **у 2016 04284** (22) **18.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Гладченко Ольга Ігорівна (UA), Надрага Олександр Богданович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ РЕСПІРАТОРНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ З ГОСТРИМИ СТЕНОЗУЮЧИМИ ЛАРИНГОТРАХЕЇТАМИ**

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку респіраторних ускладнень у дітей раннього віку з гострими стенозуючими ларинготрахеїтами, що включає дослідження крові та визначення імунологічних показників, який **відрізняється** тим, що пацієнтам впродовж перших 12 годин від часу госпіталізації додатково визначають у сироватці крові концентрацію інтерлейкінів ІЛ-10 та ІЛ-17, проводять збір анамнестичних даних щодо наявності напередодні теперішнього захворювання випадків гострих стенозуючих ларинготрахеїтів у дитини та їх кількості, отримані дані вводять у розрахункову модель логістичної регресії і за результатами розрахунку прогнозують ризик розвитку ускладнень за пропонуваною шкалою: менше 0,3 бала - відсутній ризик, у межах 0,4-0,6 бала - помірний ризик, більше 0,7 бала - високий ризик.

(11) **110567** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **у 2016 04981** (22) **04.05.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Дем'янчук Наталія Романівна (UA), Лаповець Любов Євгенівна (UA), Белявська Берта Михайлівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У МОЛОЧНІЙ ЗАЛОЗІ**

(57) Спосіб диференційної діагностики запальних процесів у молочній залозі, що включає проведення лабораторних досліджень, який **відрізняється** тим, що в процесі лактації проводять збір грудного молока, досліджують вміст інтерлейкінів ІЛ1β та ІЛ10 та обчислюють значення індексу цитокінів Іц (ум. од.) як відношення показників про- і протизапальних інтерлейкінів:

$$I_{\text{ц}}(\text{ум. од.}) = \frac{I_{\text{Л1}\beta}}{I_{\text{Л10}}}$$

де ІЛ1β - вміст прозапального інтерлейкіну (пг/мл), ІЛ10 - вміст протизапального інтерлейкіну (пг/мл), і при значенні Іц менше "6" констатують лактостаз у молочній залозі, при значенні Іц більше "6" - лактаційний мастит.

(11) **110275** (51) МПК (2016.01)
G01P 5/00
G01D 9/00

(21) **у 2015 13124** (22) **31.12.2015**
(24) **10.10.2016**

(72) Барсук Роман Володимирович (UA), Чорнойван Анатолій Андрійович (UA)

(73) **БАРСУК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Перспективна, 2, кв. 37, м. Марганець, 53400 (UA)

ЧОРНОЙВАН АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ
вул. Гоголя, 4, кв. 79, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРУ ШВИДКОСТІ ТА ВИТРАТ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ГАЗОПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ**

(57) Спосіб виміру швидкості та витрати високотемпературного газоповітряного потоку, що полягає у тому, що фіксуються осцилограми проходження групи іскор крізь два отвори на відомій відстані, після цього піддаються обробці кореляційної функції, максимальне значення якої вказує на швидкість іскор.

(11) **110321** (51) МПК
G01S 17/06 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **у 2016 02113** (22) **04.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Александров Олександр Валерійович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Іванець Михайло Григорович (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Носик Андрій Михайлович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ (ЛА) З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЬЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання куткових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з

багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, багатфункціональний інформаційний блок з б - введенням сигналу тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, що виміряна, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "і", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину та $\Delta v_{\text{м оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{\text{м оп}}$, $2\Delta v_{\text{м оп}}$, $3\Delta v_{\text{м оп}}$, $6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

ся тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

(11) **110325** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 02161 (22) 04.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Галицький Олег Феліксович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Іванець Михайло Григорович (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Носик Андрій Михайлович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Троцько Максим Леонідович (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 ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, багатфункціональний інформаційний блок з б - введенням сигналу тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, що виміряна, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазове автоталаштування частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta v_{\text{п}}$, формувач імпульсів, схему "і", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину та $6\Delta v_{\text{м}}$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який **відрізняється**

(11) **110338**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 02354 (22) 11.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Іванець Михайло Григорович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Ковальчук Андрій Олексійович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Сосунів Олександр Олексійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МОДИФІКОВАНИМ БЛОКОМ ДЕФЛЕКТОРІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів і модифікованим блоком дефлекторів та розширеними можливостями для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, що виміряна, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "і", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину та $\Delta v_{\text{м оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{\text{м оп}}$, $2\Delta v_{\text{м оп}}$, $3\Delta v_{\text{м оп}}$, $6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

(11) **110339**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 02355 (22) 11.03.2016
(24) 10.10.2016

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Іванець Михайло Григорович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Кузнєцов Олек

сандр Леонідович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Сосунов Олександр Олексійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МБД ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

- (57)** Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів і МБД та розширеними можливостями для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, що виміряна, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник та електронну обчислювальну машину, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

та розширеними можливостями для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з введенням б, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

(11) 110336

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 02352

(22) 11.03.2016

(24) 10.10.2016

- (72)** Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Іванець Михайло Григорович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Красношопка Ігор Валерійович (UA), Максютя Дмитро Вікторович (UA), Павлій Владислав Олександрович (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 ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МОДИФІКОВАНИМ БЛОКОМ ДЕФЛЕКТОРІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

- (57)** Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів і модифікованим блоком дефлекторів та розширеними можливостями для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, що виміряна, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстроюку частоти на частоті міжмодових биттів, керую-

(11) 110337

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2016 02353

(22) 11.03.2016

(24) 10.10.2016

- (72)** Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Дзігора Олександр Михайлович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Іванець Михайло Григорович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Очкуренко Олександр Вікторович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МОДИФІКОВАНИМ БЛОКОМ ДЕФЛЕКТОРІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

- (57)** Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів і модифікованим блоком дефлекторів

чий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , формувач імпульсів, схему "I", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину та $6\Delta v_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (ЛН+СПМ БРК), який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

G 02

- (11) **110485** (51) МПК
G02B 21/36 (2006.01)
- (21) **u 2016 03946** (22) **11.04.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Сарабєєв Володимир Леонідович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІНІЙНИХ ЗОБРАЖЕНЬ СКЛЕРОТИЗОВАНИХ МІКРОСКОПІЧНИХ СТРУКТУР ОРГАНІЗМІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення лінійних зображень склеротизованих мікроскопічних структур організмів, який включає виконання під мікроскопом серії цифрових фотографій з подальшою фіксацією контуру об'єкта за допомогою графічних редакторів, збереження фотографій та отриманого лінійного зображення на цифровому носії, який **відрізняється** тим, що серію мікроскопічних цифрових зображень виконують за глибиною об'єкта, а зафіксоване зображення контуру об'єкта послідовно зіставляють з серією фотографій та доповнюють зображення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково зберігають на цифровому носії фотографії з нанесеним лінійним зображенням.

G 03

- (11) **110298** (51) МПК (2016.01)
G03D 5/00
F01B 1/00
- (21) **u 2016 00996** (22) **08.02.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Лобов Вячеслав Йосипович (UA), Лобова Карина Віталіївна (UA), Кривенко Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
- (57) Спосіб отримання електроенергії, що включає формування потоку газу або повітря за рахунок роботи вентилятора технологічної установки, що живиться напругою від електричної мережі, вплив потоку газу або повітря на повітряний гвинт, кінематично пов'язаний із ротором генератора, перетворення механічної енергії обертання повітряного гвинта у електричну енергію, який **відрізняється** тим, що для формування потоку газу або повітря використовують повітропровід технологічної установки, всередині якого розміщують повітряний гвинт та за допомогою генератора здійснюють вироблення електричної енергії для живлення напругою технологічної установки, при умові досягнення в каналі оптимального тиску газу/повітря, при цьому формують імпульсний сигнал, який визначається шпаруватістю, що є функцією від величини живлячої напруги генератора, при цьому відключають напругу живлячої мережі від технологічної установки і забезпечують синхронізацію по фазі напруги живлення генератора із електрорухомою силою на обмотках статора вентилятора та встановлюють оптимальний кут атаки лопатей повітряного гвинта, при якому досягається максимальна аеродинамічна якість лопатей гвинта для перетворення механічної енергії обертання повітряного гвинта у електричну енергію.

заний із ротором генератора, перетворення механічної енергії обертання повітряного гвинта у електричну енергію, який **відрізняється** тим, що для формування потоку газу або повітря використовують повітропровід технологічної установки, всередині якого розміщують повітряний гвинт та за допомогою генератора здійснюють вироблення електричної енергії для живлення напругою технологічної установки, при умові досягнення в каналі оптимального тиску газу/повітря, при цьому формують імпульсний сигнал, який визначається шпаруватістю, що є функцією від величини живлячої напруги генератора, при цьому відключають напругу живлячої мережі від технологічної установки і забезпечують синхронізацію по фазі напруги живлення генератора із електрорухомою силою на обмотках статора вентилятора та встановлюють оптимальний кут атаки лопатей повітряного гвинта, при якому досягається максимальна аеродинамічна якість лопатей гвинта для перетворення механічної енергії обертання повітряного гвинта у електричну енергію.

G 06

- (11) **110330** (51) МПК
G06F 12/14 (2006.01)
- (21) **u 2016 02196** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Жуков Ігор Анатолійович (UA), Балакін Сергій Вячеславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ КОМП'ЮТЕРНИМ АТАКАМ У МЕРЕЖІ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЛЬТРАЦІЇ ВХІДНИХ ПАКЕТІВ**
- (57) Спосіб запобігання комп'ютерним атакам у мережі за допомогою фільтрації вхідних пакетів, формалізований тим, що створюється масив для зберігання фрагментованих пакетів, параметрів і діапазонів часу активності користувача, беруть пакет з мережі, зберігають його, перевіряють збережений пакет в заданому діапазоні часу на предмет наявності комп'ютерних атак і при відсутності сигнатур атаки передають пакет в мережу, а при виявленні сигнатур атак забороняють доступ в мережу такому пакету і видаляють всю інформацію про нього, який **відрізняється** тим, що моніторинг мережі проводиться в задані діапазони роботи користувача, що дозволяє виявляти інсайдерські атаки на мережу, як вихідні характеристики збережених пакетів повідомлень беруться дані полів: "TTL" {T}, "DIA" {D}, "SIA" {S}, які записуються в створені для них масиви, також створюються списки довірених адрес одержувачів і відправників пакетів, які зберігаються в масивах зразкових значень полів "DIA" {De} і "SIA" {Se}, і проводяться вимірювання значень полів для пакетів "TTL", коли готові списки довірених одержувачів і відправників, записуються зразкові характеристики для поля "TTL" Те, після збереження пакета з мережі, для виявлення атаки виокремлюють із його заголовка значення полів "TTL" T, "DIA" D і "SIA" I і

зберігають їх у {T}, {D}, {I}, зв'язують зразкові значення полів "TTL" Te, "DIA" De, "SIA" Se, на відповідність даних отриманого з мережі пакета, при відповідності характеристик полів пакетів з мережі зразковим значенням "TTL", "DIA" і "SIA" система пропускає пакети, в разі невідповідності характеристик полів пакетів з мережі зразковим значенням "TTL", "DIA" і "SIA" система не пропускає дані пакети, вбачаючи загрозу.

- (11) **110603** (51) МПК (2016.01)
G06Q 20/00
- (21) **у 2016 07430** (22) **07.07.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Кірімов Олександр Ігорович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕГРУМ КЕПІТАЛ ПАРТНЕРС"**
вул. Бориспільська, буд. 26Д, офіс 4, м. Київ, 02093 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПЛАТИ ПАЛЬНОГО ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗНИЖОК**
- (57) Спосіб оплати пального із застосуванням знижок, що включає введення даних покупця, які зберігають у блоці архівації даних, відбирання необхідного об'єму запропонованого пального, внесення даних у блок керування і обробки даних та здійснення оплати, який **відрізняється** тим, що додатково вводять та зберігають у блоці архівації даних дані про продавця і пропонуване до продажу пальне, після відбирання необхідного об'єму запропонованого пального здійснюють блокування відповідної суми на платіжній картці покупця, а після закінчення відбирання всього запропонованого об'єму пального заблоковані кошти списують через систему електронних платежів, а кожен покупець отримує унікальний QR-код, який необхідно пред'явити на відповідній АЗС для отримання придбаного пального.

G 09

- (11) **110612** (51) МПК
G09B 19/06 (2006.01)
G06F 17/20 (2006.01)
G06F 17/27 (2006.01)
G06F 17/28 (2006.01)
- (21) **у 2016 08727** (22) **11.08.2016**
(24) **10.10.2016**
- (72) Іванович Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ІВАНОВИЧ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Софіївська, буд. 32, кв. 14, м. Одеса, 65082, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА ВИВЧЕННЯ ЛЕКСИКИ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННОГО ПЕРЕКЛАДНОГО СЛОВНИКА**
- (57) 1. Система вивчення лексики іноземної мови з використанням електронного перекладного словника, що містить щонайменше один процесор обробки

даних, засіб вводу текстових даних у цифровій формі, засіб виводу текстових даних у цифровій формі, засіб зберігання текстових даних у цифровій формі, який містить базу даних закодованих словникових статей, засіб пошуку даних за кодом, засіб доступу пристрою користувача до бази даних та засіб передачі даних із зазначеної бази даних на пристрій користувача, яка **відрізняється** тим, що засіб доступу пристрою користувача до зазначеної бази містить щонайменше два інтерфейси користувача, кожен з яких містить засіб формування за допомогою зазначеного засобу пошуку даних за кодом щонайменше одного масиву копій даних словникових статей, який складається з щонайменше однієї копії даних словникової статті із зазначеної бази даних, засіб зберігання зазначеного сформованого масиву та засіб створення та редагування словникової статті, при цьому перший із зазначених інтерфейсів користувача містить засіб передачі даних, які містять зазначений масив, сформований за допомогою першого із зазначених інтерфейсів користувача, до щонайменше одного іншого пристрою користувача з другим із зазначених інтерфейсів користувача, який містить засіб передачі даних, які містять зазначений масив, сформований за допомогою другого із зазначених інтерфейсів користувача, та засіб прийому даних, які містять зазначений масив, сформований за допомогою першого із зазначених інтерфейсів користувача, та/або зазначений масив, сформований за допомогою другого із зазначених інтерфейсів користувача, а також засіб зберігання даних на пристрої користувача, який містить зазначений отриманий масив, сформований за допомогою першого із зазначених інтерфейсів користувача, та/або зазначений отриманий масив, сформований за допомогою другого із зазначених інтерфейсів користувача.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як процесор обробки даних використано процесор щонайменше одного програмно-апаратного комплексу.
3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як програмно-апаратний комплекс використано веб-сервер, сполучений з мережею Інтернет.
4. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як засіб вводу текстових даних у цифровій формі використано клавіатуру, сполучену з програмно-апаратним комплексом та/або з пристроєм користувача.
5. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як засіб виводу текстових даних у цифровій формі використано дисплей, сполучений з програмно-апаратним комплексом та/або з пристроєм користувача.
6. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як засіб зберігання текстових даних у цифровій формі використано електронний носій інформації, сполучений з програмно-апаратним комплексом та/або з пристроєм користувача.
7. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як код для бази даних закодованих словникових статей використано бінарний код.
8. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що закодовані словникові статті містять еквівалентні слова та/або словосполучення щонайменше двох різних мов.
9. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як засіб пошуку даних за кодом використано програмний модуль, встановлений на веб-сервері.
10. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як засіб доступу пристрою користувача до зазначеної

бази даних або як засіб передачі даних із зазначеної бази даних на пристрій користувача використано програмний модуль, встановлений на веб-сервері та виконаний з можливістю доступу пристрою користувача через мережу Інтернет.

11. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що будьякий із зазначених інтерфейсів користувача виконаний як програмний модуль, встановлений на веб-сервері та виконаний з можливістю доступу пристрою користувача через мережу Інтернет.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений масив, сформований за допомогою першого або другого із зазначених інтерфейсів користувача, розташований на електронному носії інформації пристрою користувача.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий із зазначених інтерфейсів користувача додатково містить засіб індикації вивчення лексичних одиниць користувачем, виконаний як програмний модуль, встановлений на веб-сервері та/або на пристрої користувача.

(11) **110468** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u 2016 03770** (22) **08.04.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Кметь Тарас Ігорович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ АПОПТОЗУ КЛІТИН КОРИ РІЗНИХ ЧАСТОК ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЗА УМОВ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ-РЕПЕРFUZІЇ У ЩУРІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

(57) Спосіб комплексної оцінки апоптозу клітин кори різних часток півкуль головного мозку за умов церебральної ішемії-реперфузії у щурів із цукровим діабетом шляхом здійснення у щурів 20-хвилинної двобічної каротидної ішемії (церебральної ішемії-реперфузії) та її оцінка за допомогою визначення морфометричних змін (площі, коефіцієнта елонгації та форми) складових кори лобової частки півкуль головного мозку, який **відрізняється** тим, що додатково моделюють у щурів цукровий діабет та визначають морфометричні зміни експресії проапоптичного білка p53⁺ (його площі, коефіцієнта елонгації та форми) в нервових та гліальних клітинах кори лобової, тім'яної і скроневої часток головного мозку на ранньому (1 год.) та пізньому (12 діб) термінах ішемії-реперфузії.

G 10

(11) **110328** (51) МПК (2016.01)
G10K 11/00
H04R 29/00

(21) **u 2016 02178** (22) **09.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Абракітов Володимир Едуардович (UA), Галетич Ігор Костянтинівич (UA), Стольберг Фелікс Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ АКУСТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЖЕРЕЛ ЗВУКУ**

(57) Спосіб дослідження акустичних характеристик джерел звуку, що включає перетворення звукового сигналу в пропорційний йому електричний сигнал, наприклад за рахунок використання мікрофона, і наступну обробку цього сигналу - розкладання його на частотні складові, відображення вимірюваних параметрів зазначеного електричного сигналу за допомогою індикаторного пристрою, градуйованого в децибелах, і реєстрацію результатів виміру, який **відрізняється** тим, що наступну обробку зазначеного сигналу виконують за рахунок застосування відповідної програми на кишеньковому персональному комп'ютері або ноутбучі.

G 21

(11) **110424** (51) МПК
G21C 3/04 (2006.01)
G21C 3/32 (2006.01)

(21) **u 2016 03357** (22) **31.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Лаврентьев Микола Олександрович (UA)

(73) **ЛАВРЕНТЬЄВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
бульвар Миру, 2, кв. 31, м. Харків, 61108 (UA)

(54) **ТЕПЛОВИДІЛЬНА ЗБІРКА ЯДЕРНОГО ДОСЛІДНОГО РЕАКТОРА**

(57) Тепловидільна збірка ядерного дослідного реактора, яка містить складений корпус, що включає верхню і нижню решітки, розташовані на центральному несучому вузлі у вигляді труби або стрижня з хвостовиком і головкою, і стрижневі тепловидільні елементи, закріплені в решітках корпусу, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний цільним, у якому одна із решіток забезпечена фіксатором і має можливість переміщення вздовж центрального вузла на відстань, при якій інтервал між решітками більше довжини тепловидільного елемента.

(11) **110366** (51) МПК
G21F 9/16 (2006.01)

(21) **u 2016 02707** (22) **18.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Христин Олександр Володимирович (UA), Сердюк Василь Романович (UA), Вакулов Володимир Леонідович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЦЕМЕНТУВАННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

(57) Композиція для цементування рідких радіоактивних відходів, що містить портландцемент, низькокальцієву золу-унос ТЕЦ, добавку адсорбентів природного та техногенного походження, яка відрізняється тим, що як добавку використано опоковидний мергель

та червоний шлам виробництва бокситів при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент	35-50
зола-унос	20-35
опоковидний мергель	28-60
червоний шлам	6-14
вода	решта.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **110555** (51) МПК
H01B 7/02 (2006.01)
H05B 3/56 (2006.01)
- (21) u 2016 04791 (22) 28.04.2016
(24) 10.10.2016
- (72) Піхтовніков Олександр Володимирович (UA)
- (73) ПІХТОВНИКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Адама Міцкевича, 33, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71116 (UA)
- (54) КАБЕЛЬ НАГРІВАЛЬНИЙ КООКСІАЛЬНИЙ
- (57) 1. Кабель нагрівальний коаксіальний, що містить внутрішній провідник, покритий полімерною ізоляцією, зовнішній провідник, покритий полімерною ізоляцією, екран і захисну оболонку з термостійкого полімеру, який відрізняється тим, що внутрішній провідник виконаний у вигляді мідної багатодротової жили, що має низький омичний опір, а зовнішній провідник виконаний резистивним з дроту з високим омичним опором і накладено у вигляді принаймні однієї спіралі, полімерна ізоляція виконана багат шаровою з плівок підвищеної нагрівостійкості у вигляді обмотки з подвійним перекриттям, а екран виконаний двошаровим у вигляді різноспрямованих повівів з мідних плісочених дротів і мідних круглих дротів.
2. Кабель за п. 1, який відрізняється тим, що екран виконаний з просвітами між елементами не більше 0,8 мм.
3. Кабель за п. 1, який відрізняється тим, що екран додатково покритий шаром плівки підвищеної нагрівостійкості у вигляді обмотки.
4. Кабель за п. 1, який відрізняється тим, що полімерна багат шарова ізоляція виконана у вигляді різноспрямованої обмотки.
5. Кабель за п. 1 або 3, або 4, який відрізняється тим, що плівка підвищеної нагрівостійкості виконана з поліетилентерефталату.
6. Кабель за п. 1 або 4, який відрізняється тим, що плівка підвищеної нагрівостійкості виконана з політетрафторетилену.
7. Кабель за п. 1, який відрізняється тим, що кожен внутрішній і зовнішній провідники додатково покриті шаром склослюдяної стрічки у вигляді обмотки з подвійним перекриттям.

- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОДЕСЬКИЙ КАБЕЛЬНИЙ ЗАВОД "ОДЕСКАБЕЛЬ"
Миколаївська дорога, 144, м. Одеса, 65013 (UA)
- ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ ОДЕСЬКОГО КАБЕЛЬНОГО ЗАВОДУ "ОДЕСКАБЕЛЬ"
Миколаївська дорога, 144, м. Одеса, 65013 (UA)
- (54) КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ НА НАПРУГУ 11 кВ
- (57) Кабель силовий на напругу 11 кВ, який містить 3 секторні металеві струмопровідні жили, щонайменше 1 заповнювач у вигляді джгута, поясну паперову ізоляцію, екран та герметичну металеву оболонку, при цьому кожна струмопровідна жила вкрита паперовою ізоляцією, при цьому металеву оболонку виконано у вигляді циліндричної трубки з діаметром в інтервалі від 23 до 59 мм, при цьому значення радіальної товщини металевої оболонки знаходиться в інтервалі від 2,2 до 7,5 % від діаметра металевої оболонки, при цьому коефіцієнт заповнення простору під металеву оболонку матеріалами кабелю знаходиться в інтервалі від 0,76 до 1.

- (11) **110617** (51) МПК (2016.01)
H01B 9/00
- (21) u 2016 09076 (22) 29.08.2016
(24) 10.10.2016
- (72) Шумлянський Євген Юрійович (UA), Меркулов Миколай Миколайович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОДЕСЬКИЙ КАБЕЛЬНИЙ ЗАВОД "ОДЕСКАБЕЛЬ"
вул. Миколаївська дорога, 144, м. Одеса, 65013 (UA)
- ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ ОДЕСЬКОГО КАБЕЛЬНОГО ЗАВОДУ "ОДЕСКАБЕЛЬ"
вул. Миколаївська дорога, 144, м. Одеса, 65013 (UA)
- (54) КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ
- (57) Кабель силовий, що містить щонайменше одну металеву струмопровідну жилу, яка виконана із дротів, згрупованих у повиви, та оболонку, який відрізняється тим, що повиви складаються з центрального повиву та щонайменше одного допоміжного повиву, скрученого навколо центрального повиву, при цьому центральний повив складається щонайменше з одного дроту, при цьому струмопровідна жила виконана з коефіцієнтом ущільнення 0,76-0,99, при цьому співвідношення площі поперечного перерізу окремого дроту одного повиву і площі поперечного перерізу окремого дроту суміжного повиву однієї жили знаходиться в інтервалі 0,25-4,00, при цьому коефіцієнт заповнення кабелю матеріалами жили і оболонки знаходиться в інтервалі 0,77-0,99.

- (11) **110610** (51) МПК (2016.01)
H01B 9/00
- (21) u 2016 08702 (22) 10.08.2016
(24) 10.10.2016
- (72) Шумлянський Євген Юрійович (UA), Меркулов Миколай Миколайович (UA)

- (11) **110514** (51) МПК (2016.01)
H01F 37/00
- (21) u 2016 04172 (22) 15.04.2016
(24) 10.10.2016

(72) Кудря Володимир Григорович (UA), Кудря Ігор Володимирович (UA), Ситніков Валерій Степанович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **КОТУШКА ІНДУКТИВНОСТІ**

(57) Котушка індуктивності, обмотка якої намотана в один або в декілька шарів дротом, бічна поверхня якого покрита шаром ізоляції, відносна діелектрична проникність якої $\varepsilon_d < 10$ співмірна з відносною діелектричною проникністю сухого повітря, яка **відрізняється** тим, що обмотка намотана сегнетоелектричним дротом, відносна діелектрична проникність якого $\varepsilon_s \approx 10000$, тобто $\varepsilon_s \gg \varepsilon_d$.

(11) **110340** (51) МПК (2016.01)
H01L 21/00

(21) **u 2016 02358** (22) **11.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Деменський Олексій Миколайович (UA), Єрохін Сергій Юрійович (UA), Краснов Василь Олександрович (UA), Лебедь Олег Миколайович (UA), Шутов Станіслав Вікторович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОБОЧОГО ПЕРЕГРІВУ КРИСТАЛА НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ДІОДА**

(57) Спосіб визначення робочого перегріву кристала напівпровідникового діода за рівнем зниження прямого падіння напруги U , що включає вимірювання калібрувальної залежності $U(T, I)$ при постійному прямому струмі $I = I_p = \text{const}$ крізь діод і температурах $T = \text{var}$, прямої вольт-амперної характеристики (ВАХ) діода $I = f(U)$ при заданій температурі експлуатації $T = T_i$; і перебудову її у вигляді $\log I = f(U)$ з обчисленням перегріву ΔT в залежності від значення робочого струму діода I_p і координат точки переходу лінійної ділянки ВАХ до нелінійної, який **відрізняється** тим, що калібрувальну залежність $U(T, I)$ знімають при струмах $I_i < I_{lm}$ у межах лінійної ділянки ВАХ $\log I = f(U)$, де I_{lm} - струмова координата точки переходу лінійної ділянки залежності $\log I = f(U)$ до нелінійної, а величину ΔT визначають за формулою:

$$\Delta T = \frac{\Delta U}{s - \frac{\Delta U}{T_i}},$$

де s - диференціальна струмова термочутливість, виміряна на калібрувальній залежності $U(T, I)$,

$$\Delta U = U_0' - U_0,$$

$$\Delta U' = U_0 - U_0'',$$

U_0 , U_0' , U_0'' - координати напруги, відповідно, точки переходу лінійної ділянки ВАХ до нелінійної, то-

чки перетину прямої $I = I_p$ з прямою (променем), що є продовженням лінійної ділянки ВАХ в область значень $I_i > I_{lm}$ і точки перетину прямої $I = I_i$ з вольт-амперною характеристикою.

(11) **110400**

(51) МПК
H01L 21/02 (2006.01)
H01L 21/465 (2006.01)

(21) **u 2016 03101** (22) **25.03.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Іваніцька Валентина Григорівна (UA), Фочук Петро Михайлович (UA), Томашик Василь Миколайович (UA), Маланич Галина Петрівна (UA), Копач Олег Вадимович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ КАДМІЮ ТЕЛУРИДУ ТА ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ НА ЙОГО ОСНОВІ**

(57) Спосіб хімічної обробки поверхні кадмію телуриду та твердих розчинів на його основі, що включає механічне полірування поверхні кристалів, та їх хімічне полірування рідкофазним травником, який **відрізняється** тим, що кристали хімічно полірують у дві стадії: спочатку здійснюють впродовж 2-3 хвилин хіміко-механічне полірування травником, виготовленим на основі 4 %-го за масою розчину йоду у метанолі (базовий розчин Б1) та етиленгліколю наступного складу:

Б1	60 об'ємних частин
етиленгліколь	40 об'ємних частин,
після чого проводять хіміко-динамічне полірування впродовж 1-3 хв травильною сумішшю, яка складається з йоду, розчиненого у метанолі, при масовому співвідношенні компонентів:	
I_2	10-14 масових частин
CH_3OH	86-90 масових частин.

(11) **110611**

(51) МПК
H01L 31/05 (2014.01)

(21) **u 2016 08717** (22) **11.08.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Вінницький Вадим Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ**

пр-т Гр. Десанту, 10, кв. 54, м. Южне, Одеська обл., 65481 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ З ВБУДОВАНОЮ СОНЯЧНОЮ БАТАРЕЄЮ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТЛЕННЯ ПРИМІЩЕННЯ ТА ЗАРЯДКИ РІЗНИХ ПРИЛАДІВ**

(57) Пристрій з вбудованою сонячною батареєю для забезпечення освітлення приміщення та зарядки різних приладів, що містить напівпровідниковий фотоелектричний перетворювач, закріплений на поверхні, який **відрізняється** тим, що як поверхня напівпровідникового фотоелектричного перетворювача використовується поверхня віконного водовідливу,

пристрій додатково забезпечений накопичувачем електроенергії і блоком управління, виконаним з можливістю підключення до джерела споживання електроенергії, а як напівпровідниковий фотоелектричний перетворювач використовується сонячна батарея за розмірами, співмірними або більшими за розміри віконного водовідливу.

- (11) **110438** (51) МПК
H01S 3/094 (2006.01)
- (21) у 2016 03472 (22) 04.04.2016
(24) 10.10.2016
(72) Фесенко Леонід Дмитрович (UA)
(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) СУБМІЛІМЕТРОВИЙ ГАЗОВИЙ ЛАЗЕР
- (57) Субміліметровий газовий лазер, який містить CO₂-лазер накачування, субміліметровий резонатор, кювету з робочою речовиною та систему введення випромінювання накачування, який відрізняється тим, що як робочу речовину кювета містить пари піридину C₅H₅N.

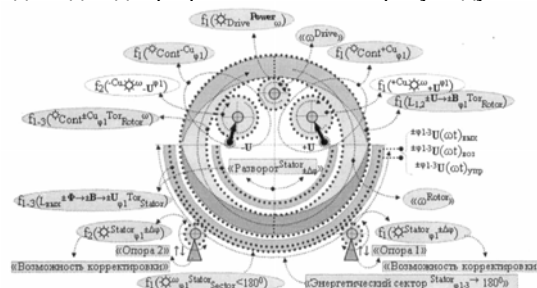
- (11) **110431** (51) МПК
H01S 3/094 (2006.01)
H01S 3/0943 (2006.01)
- (21) у 2016 03429 (22) 04.04.2016
(24) 10.10.2016
(72) Фесенко Леонід Дмитрович (UA)
(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) СУБМІЛІМЕТРОВИЙ ГАЗОВИЙ ЛАЗЕР
- (57) Субміліметровий газовий лазер, який містить CO₂-лазер накачування, субміліметровий резонатор, кювету з робочою речовиною та систему введення випромінювання накачування, який відрізняється тим, що як робочу речовину кювета містить пари піридину C₄H₄N₂.

Н 02

- (11) **110380** (51) МПК
H02M 1/08 (2006.01)
- (21) у 2016 02950 (22) 22.03.2016
(24) 10.10.2016
(72) Ушкаренко Олександр Олегович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) СПОСІБ КОРИГУВАЛЬНОГО РОЗВОРОТУ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ВИТКІВ ІНДУКТИВНОСТІ СТАТОРА $f_{1-3}(L_{\text{Вых}}^{\pm\Phi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$ В ФУНКЦІОНАЛЬНО ЗАКІНЧЕНИХ ФАЗНИХ ТОРОЇДАЛЬНИХ ГЕНЕРАТОРАХ В ЇХ ТРИФАЗНИЙ ПАРАЛЕЛЬНО-ПОСЛІДОВНИЙ СТРУКТУРІ $f_{1-3}(\text{TOR GENER}^{\pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$

(57) Спосіб коригувального розвороту функціональної структури витків індуктивності статора $f_{1-3}(L_{\text{Вых}}^{\pm\Phi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$ в функціонально закінчених фазних тороїдальних генераторах в їх трифазній паралельно-послідовній структурі $f_{1-3}(\text{TOR GENER}^{\pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$, що включає процедуру виготовлення тороїдального феромагнітного заліза генератора $f_{1,1}(\text{TOR Fe}^{\pm B \rightarrow \pm \Phi \text{ GENER}^{\pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}}})$ і $f_{1,2}(\text{TOR Fe}^{\pm B \rightarrow \pm \Phi \text{ GENER}^{\pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}}})$ з подальшим розкладанням тороїдальних витків індуктивності ротора $f_1(L_{1,2}^{\pm U \rightarrow \pm B \text{ TOR Rotor}})$ і витків індуктивності статора $f_1(L_{1-3}^{\pm \Phi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}}) \rightarrow f_1(\text{TOR } L_{1-3}^{\pm \Phi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$, який відрізняється тим, що відповідно до графоаналітичного виразу виду

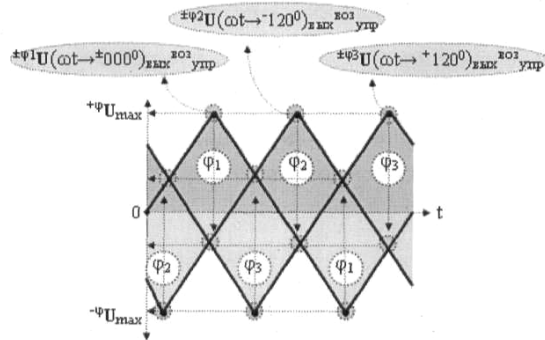


де $f_1(\text{TOR Drive}^{\text{Power}})$ - опорна шестірня обертання " ω_{Drive} " енергетичного приводу (Drive), функціонально пов'язана з внутрішньою шестірнею тороїдальних витків індуктивності ротора $f_1(L_{1,2}^{\pm U \rightarrow \pm B \text{ TOR Rotor}})$ для їх спільного обертання " ω_{Rotor} "; $f_1(\text{TOR Cont}^{\text{Cu}})$ і $f_2(\text{TOR Cont}^{\text{Cu}})$ - мідна (Cu) додатна і умовно від'ємна контактна система, яка включає дві мідні контактні шестірні $f_{1,2}(\text{TOR Cont}^{\text{Cu}})$, зафіксовані з внутрішньої сторони тороїдальних витків індуктивності ротора $f_1(L_{1,2}^{\pm U \rightarrow \pm B \text{ TOR Rotor}})$ і до них електрично підключені, а також включає додатну опорну шестірню $f_1(\text{TOR Cont}^{\text{Cu}})$ і умовно від'ємну опорну шестірню $f_2(\text{TOR Cont}^{\text{Cu}})$ для приймання енергетичних аргументів напруги збудження; витки індуктивності статора $f_1(L_{1-3}^{\pm \Phi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$, як першої фази " ϕ_1 ", так і інших фаз розташовують в "Енергетическом секторе" $\phi_{1-3} \rightarrow 180^\circ$, який дорівнює " 180° " у верхній частині функціональної структури витків індуктивності ротора $f_1(L_{1,2}^{\pm U \rightarrow \pm B \text{ TOR Rotor}})$, які розташовують всередині витків індуктивності статора $f_1(L_{1-3}^{\pm \Phi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$ для подальшого їх обертання " ω_{Rotor} ", при цьому в нижній частині витків індуктивності статора $f_1(L_{1-3}^{\pm \Phi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$ фіксують функціональну структуру шестірні з зовнішнім зубом, яку виконують у вигляді усіченого сектора $f_1(\text{TOR Sector}^{\text{Stator}} < 180^\circ)$ і розташовують її на опорних шестернях $f_1(\text{TOR Sector}^{\text{Stator}})$ і $f_2(\text{TOR Sector}^{\text{Stator}})$ з можливістю розвороту для "Возможности корректировки" кутового положення "Энергетических секторов" $\phi_{1-3} \rightarrow 180^\circ$ шляхом його "Разворота" $\text{TOR } \Delta\phi$ на кут " $\Delta\phi$ " в кожному окремому фазному генераторі $f_1(\text{TOR GENER}^{\pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$, $f_2(\text{TOR GENER}^{\pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$ і $f_3(\text{TOR GENER}^{\pm U_{\text{TOR}} \text{ STATOR}})$ при їх подальшому сумісному функціонуванні для активізації енергетичних аргументів напруги $\pm \phi_1 U(\omega t \rightarrow 000^\circ)_{\text{ВЫХ}}^{\text{ВОЗ}} \text{ упр.}$, $\pm \phi_2 U(\omega t \rightarrow 120^\circ)_{\text{ВЫХ}}^{\text{ВОЗ}} \text{ упр.}$

і $\pm\varphi^3 U(\omega t \rightarrow +120^\circ)_{\text{вих}}^{\text{ВОЗ}}$ упр. відповідно до аналітичного виразу виду

$$\begin{aligned} f_1(L_{1-3} \pm \varphi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{q1} \text{Тор} \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{q1} \text{Тор} \rightarrow \pm 000^\circ) &\rightarrow \pm\varphi^1 U(\omega t \rightarrow \pm 000^\circ)_{\text{вих}}^{\text{ВОЗ}} \\ f_2(L_{1-3} \pm \varphi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{q2} \text{Тор} \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{q2} \text{Тор} \rightarrow \pm 120^\circ) &\rightarrow \pm\varphi^2 U(\omega t \rightarrow \pm 120^\circ)_{\text{вих}}^{\text{ВОЗ}} \\ f_3(L_{1-3} \pm \varphi \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{q3} \text{Тор} \rightarrow \pm B \rightarrow \pm U_{q3} \text{Тор} \rightarrow \pm 240^\circ) &\rightarrow \pm\varphi^3 U(\omega t \rightarrow \pm 240^\circ)_{\text{вих}}^{\text{ВОЗ}} \end{aligned}$$

і відповідно до графоаналітичного виразу виду



з підвищеною якістю аргументів вихідних напруг $\pm\varphi^1 \cdot {}^3U(\omega t)_{\text{вих}}$, напруг збудження $\pm\varphi^{1-3} U(\omega t)_{\text{ВОЗ}}$ і напруг керування $\pm\varphi^{1-3} U(\omega t)_{\text{упр.}}$.

(11) 110273

(51) МПК (2016.01)
H02P 23/14 (2006.01)
H02P 23/06 (2016.01)
H02M 5/00
B60L 3/12 (2006.01)

(21) у 2015 12869

(22) 25.12.2015

(24) 10.10.2016

(72) Кулагін Дмитро Олександрович (UA), Коцур Михайло Ігорович (UA), Андрієнко Петро Дмитрович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ТЯГОВИМ РУХОМ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИМ КОМПЛЕКСОМ

(57) Пристрій для керування тяговим рухом електротехнічним комплексом, який містить пульт управління, що зв'язаний по інтерфейсному каналу з мікропроцесорною системою управління, який відрізняється тим, що вхід пульта підключено до виходу блока електронної системи візуалізації, до входу якої підключено вихід системи керування тяговим перетворювачем частоти.

H 03

(11) 110481

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2016 03915

(22) 11.04.2016

(24) 10.10.2016

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-на Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ТРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює трьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий JK-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00 -11 -10 -00 (0 -3 -2 -0); перший JK-тригер має один вхід К і два входи J, об'єднані по І, другий тригер має один вхід J і два входи К, об'єднані по І, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з одним зі входів К другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з одним зі входів J першого JK-тригера; прямі виходи першого і другого JK-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднаного з другим входом першого елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника; вхід інвертора з'єднано з виходом першого розряду лічильника, а вихід інвертора з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ;

вихід якого з'єднано зі входом К і другим входом J першого JK-тригера, входом J і другим входом К другого JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

зовнішнього живлення у вигляді імпульсного блока живлення/заряду ~ 220В - = 13,8 В.

Н 04

(11) **110613** (51) МПК (2016.01)
H04B 7/00
H04B 7/26 (2006.01)

(21) **u 2016 08764** (22) **12.08.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Татарінцева Лариса Анатоліївна (UA), Татарінцев Андрій Леонідович (UA), Буркацький Валерій Павлович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОЛЯ І КО. ЛТД"**
вул. Курська, 10-а, м. Київ, 03049 (UA)

(54) **АВТОМОБІЛЬНА РАДІОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Автомобільна радіостанція, що містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, змонтований автономно від основного блока радіостанції, яка **відрізняється** тим, що додатково містить головну гарнітуру, функціонально пов'язані між собою та основним блоком радіостанції блок автоматичного вибору живлення, вбудований акумулятор, імпульсний перетворювач напруги, знімну переносну антену, виконану з можливістю підключення до основного блока радіостанції, та пиловодонепроникний ранець з розташованим всередині металевим легким ударостійким корпусом, в якому розміщені всі блоки автомобільної радіостанції, а гучномовець змонтований разом із основним блоком автомобільної радіостанції через перемикач з можливістю заміни його підключення на підключення головної гарнітури.

2. Автомобільна радіостанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пиловодонепроникний ранець виконаний з клапанами для підключення знімної переносної антени, мікрофона та головної гарнітури.

3. Автомобільна радіостанція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена блоком

(11) **110614** (51) МПК (2016.01)
H04B 7/00
H04B 7/26 (2006.01)

(21) **u 2016 08766** (22) **12.08.2016**
(24) **10.10.2016**

(72) Татарінцева Лариса Анатоліївна (UA), Татарінцев Андрій Леонідович (UA), Буркацький Валерій Павлович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОЛЯ І КО. ЛТД"**
вул. Курська, 10-а, м. Київ, 03049 (UA)

(54) **АВТОМОБІЛЬНА РАДІОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Автомобільна радіостанція, що містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, змонтований автономно від основного блока радіостанції, яка **відрізняється** тим, що додатково містить головну гарнітуру, функціонально пов'язані між собою та основним блоком радіостанції блок автоматичного вибору живлення, вбудований акумулятор, імпульсний перетворювач напруги, стаціонарні та знімну переносну антени, виконані з можливістю їх почергового підключення до основного блока радіостанції, металевий легкий ударостійкий корпус, в якому розміщені всі блоки автомобільної радіостанції, оснащений висувними ручками-упорами, виконаними з можливістю встановлення основного блока радіостанції на горизонтальній поверхні під кутом 25°, а гучномовець змонтований разом з основним блоком автомобільної радіостанції через перемикач з можливістю заміни його підключення на підключення головної гарнітури.

2. Автомобільна радіостанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково споряджена пиловодонепроникним ранцем для розміщення металевого легкого ударостійкого корпусу, в якому розташовані всі блоки автомобільної радіостанції, виконаним з клапанами для підключення знімної переносної антени, мікрофона та головної гарнітури.

3. Автомобільна радіостанція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково споряджена блоком зовнішнього живлення у вигляді імпульсного блока живлення/заряду ~ 220В - = 13,8 В.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 29/00	a 2016 02839	A61B 10/00	a 2016 04322	A61K 39/02 (2006.01)	a 2016 04997
A01B 39/00	a 2016 02839	A61B 17/00	a 2016 02115	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 05049
A01B 73/00	a 2016 08995	A61B 17/00	a 2016 02130	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 05765
A01C 1/06 (2006.01)	a 2016 05764	A61B 17/00	a 2016 02131	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 07298
A01C 7/20 (2006.01)	a 2016 08995	A61B 17/02 (2006.01)	a 2016 02130	A61K 45/06 (2006.01)	a 2016 06304
A01D 41/127 (2006.01)	a 2016 03352	A61C 17/22 (2006.01)	a 2015 02790	A61K 45/06 (2006.01)	a 2016 08547
A01H 1/04 (2006.01)	a 2016 03799	A61F 9/007 (2006.01)	a 2016 06454	A61K 45/06 (2006.01)	a 2016 08913
A01H 1/06 (2006.01)	a 2016 03799	A61K 9/00	a 2016 08842	A61K 47/02 (2006.01)	a 2016 08842
A01H 5/00	a 2016 06854	A61K 9/00	a 2016 08992	A61K 47/10 (2006.01)	a 2016 04694
A01N 25/02 (2006.01)	a 2016 06273	A61K 9/08 (2006.01)	a 2016 08842	A61K 47/26 (2006.01)	a 2016 08992
A01N 25/04 (2006.01)	a 2016 06273	A61K 9/16 (2006.01)	a 2016 04694	A61K 47/30 (2006.01)	a 2016 06074
A01N 25/06 (2006.01)	a 2016 01422	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 06074	A61K 47/34 (2006.01)	a 2016 04694
A01N 25/12 (2006.01)	a 2016 06273	A61K 9/48 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 47/34 (2006.01)	a 2016 08992
A01N 25/14 (2006.01)	a 2016 06273	A61K 31/00	a 2015 03203	A61K 47/48 (2006.01)	a 2016 06074
A01N 25/30 (2006.01)	a 2016 01422	A61K 31/00	a 2015 03205	A61N 5/00	a 2016 02472
A01N 25/32 (2006.01)	a 2016 08744	A61K 31/14 (2006.01)	a 2015 03346	A61N 5/067 (2006.01)	a 2015 03101
A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 06710	A61K 31/16 (2006.01)	a 2016 06308	A61P 3/10 (2006.01)	a 2016 07933
A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 08744	A61K 31/355 (2006.01)	a 2016 04865	A61P 11/00	a 2015 03346
A01N 43/64 (2006.01)	a 2016 06273	A61K 31/381 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 17/00	a 2016 00629
A01N 57/00	a 2016 01422	A61K 31/40 (2006.01)	a 2016 06074	A61P 19/02 (2006.01)	a 2016 00629
A01N 57/20 (2006.01)	a 2016 01422	A61K 31/4015 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 25/00	a 2016 08913
A01P 13/00	a 2016 01422	A61K 31/404 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 25/06 (2006.01)	a 2016 08913
A01P 13/02 (2006.01)	a 2016 06273	A61K 31/407 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 25/08 (2006.01)	a 2016 08913
A21D 8/02 (2006.01)	a 2015 06556	A61K 31/4162 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 25/18 (2006.01)	a 2016 06256
A21D 8/02 (2006.01)	a 2015 06557	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 25/18 (2006.01)	a 2016 08260
A23D 9/00	a 2016 06854	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 25/22 (2006.01)	a 2016 06256
A23G 1/00	a 2016 08486	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 25/24 (2006.01)	a 2016 06256
A23G 1/10 (2006.01)	a 2016 08486	A61K 31/439 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 06074
A23L 19/12 (2016.01)	a 2016 03658	A61K 31/444 (2006.01)	a 2016 07988	A61P 27/02 (2006.01)	a 2016 07988
A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 08881	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 27/06 (2006.01)	a 2016 07988
A24D 3/06 (2006.01)	a 2016 08881	A61K 31/47 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 27/06 (2006.01)	a 2016 08992
A24D 3/10 (2006.01)	a 2016 08881	A61K 31/472 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 29/00	a 2015 03203
A24F 47/00	a 2016 04112	A61K 31/496 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 29/00	a 2015 03205
A24F 47/00	a 2016 04311	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 06304	A61P 31/04 (2006.01)	a 2015 03346
A24F 47/00	a 2016 04766	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 31/04 (2006.01)	a 2016 04997
A41C 3/00	a 2015 03240	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 06256	A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 06304
A41F 15/00	a 2015 03240	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 06307	A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 06307
A41F 19/00	a 2015 03240	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 08260	A61P 35/00	a 2016 05049
A43B 9/18 (2006.01)	a 2016 04006	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 08546	A61P 35/00	a 2016 06551
A43C 1/00	a 2015 03297	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 08547	A61P 35/00	a 2016 08546
A43C 11/00	a 2015 03297	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 35/00	a 2016 08547
A43D 86/00	a 2016 04006	A61K 31/519 (2006.01)	a 2016 05237	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 05765
A47B 47/00	a 2016 08533	A61K 31/519 (2006.01)	a 2016 06551	A61Q 19/08 (2006.01)	a 2016 04865
A61B 5/08 (2006.01)	a 2015 03104	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2016 08547	A63H 33/00	a 2015 03011
A61B 5/145 (2006.01)	a 2015 03181	A61K 31/542 (2006.01)	a 2016 08992	B01D 17/04 (2006.01)	a 2016 08631
A61B 5/145 (2006.01)	a 2015 12777	A61K 31/5575 (2006.01)	a 2016 04694	B01D 24/00	a 2016 05402
A61B 8/00	a 2016 02131	A61K 31/706 (2006.01)	a 2016 06308	B01D 24/02 (2006.01)	a 2016 05402
A61B 10/00	a 2016 02470	A61K 31/728 (2006.01)	a 2016 04865	B01D 53/08 (2006.01)	a 2016 08911
A61B 10/00	a 2016 02472	A61K 35/28 (2015.01)	a 2016 00629	B01F 5/04 (2006.01)	a 2016 08244
		A61K 38/00	a 2016 08842	B01F 15/04 (2006.01)	a 2016 08244
		A61K 38/28 (2006.01)	a 2016 07933	B01J 3/08 (2006.01)	a 2016 08229

Індекс МПК	Номер заявки				
B02C 2/04 (2006.01)	a 2016 08741	C04B 28/34 (2006.01)	a 2016 05183	C12N 5/00	a 2016 03156
B02C 2/06 (2006.01)	a 2016 08741	C06B 21/00	a 2016 08860	C12N 5/077 (2010.01)	a 2016 00629
B02C 18/08 (2006.01)	a 2016 07300	C07C 7/12 (2006.01)	a 2016 08911	C12N 15/19 (2006.01)	a 2016 05049
B07B 1/00	a 2015 02920	C07C 229/14 (2006.01)	a 2016 05237	C12N 15/63 (2006.01)	a 2016 04997
B07B 1/46 (2006.01)	a 2015 02920	C07D 215/06 (2006.01)	a 2016 05237	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 03799
B21C 1/00	a 2015 04119	C07D 215/20 (2006.01)	a 2016 05237	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 06854
B22D 2/00	a 2016 06433	C07D 217/04 (2006.01)	a 2016 05237	C12P 7/10 (2006.01)	a 2016 01488
B22D 41/16 (2006.01)	a 2016 06433	C07D 233/64 (2006.01)	a 2016 08260	C12P 19/04 (2006.01)	a 2016 01488
B23K 11/11 (2006.01)	a 2016 01712	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 08260	C12Q 1/16 (2006.01)	a 2015 11747
B23K 11/16 (2006.01)	a 2016 01712	C07D 401/06 (2006.01)	a 2016 06710	C12R 1/365 (2006.01)	a 2016 03155
B25B 11/00	a 2016 01539	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 06710	C12R 1/365 (2006.01)	a 2016 03156
B28B 19/00	a 2016 08244	C07D 403/04 (2006.01)	a 2016 06307	C12R 1/385 (2006.01)	a 2015 03346
B28C 5/06 (2006.01)	a 2016 08244	C07D 405/06 (2006.01)	a 2016 06710	C21B 3/00	a 2016 04057
B28C 7/04 (2006.01)	a 2016 08244	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 06710	C21B 5/00	a 2016 08879
B29B 13/10 (2006.01)	a 2016 07300	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 06710	C21B 11/02 (2006.01)	a 2016 08879
B29B 17/04 (2006.01)	a 2016 07300	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 06710	C21C 5/52 (2006.01)	a 2016 08879
B32B 17/00	a 2015 02791	C07D 419/14 (2006.01)	a 2016 06710	C21D 8/00	a 2015 04119
B32B 17/06 (2006.01)	a 2015 02791	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 06256	C21D 8/02 (2006.01)	a 2016 01712
B32B 21/00	a 2016 07764	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 06307	C21D 8/04 (2006.01)	a 2016 01712
B32B 23/08 (2006.01)	a 2016 05190	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 06308	C21D 9/46 (2006.01)	a 2016 01712
B32B 27/10 (2006.01)	a 2016 07764	C07D 491/08 (2006.01)	a 2016 05237	C22C 22/00	a 2016 05370
B32B 27/18 (2006.01)	a 2016 07764	C07D 495/04 (2006.01)	a 2016 06551	C22C 38/02 (2006.01)	a 2016 01712
B32B 27/30 (2006.01)	a 2016 07764	C07J 63/00	a 2016 06468	C22C 38/04 (2006.01)	a 2016 01712
B32B 27/34 (2006.01)	a 2016 07764	C07K 14/22 (2006.01)	a 2016 03157	C23C 10/00	a 2015 03348
B32B 27/42 (2006.01)	a 2016 07764	C07K 14/22 (2006.01)	a 2016 03159	C23C 12/00	a 2015 03348
B32B 29/06 (2006.01)	a 2016 07764	C07K 14/62 (2006.01)	a 2016 07933	D01B 3/00	a 2015 09419
B32B 38/14 (2006.01)	a 2016 05190	C07K 14/71 (2006.01)	a 2016 07298	D01B 3/00	a 2015 09421
B41C 1/00	a 2015 03011	C07K 16/18 (2006.01)	a 2016 07298	D01C 3/00	a 2015 09419
B42D 25/00	a 2016 06632	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 05765	E02D 5/80 (2006.01)	a 2016 06238
B60J 1/00	a 2016 01539	C07K 16/38 (2006.01)	a 2016 07298	E02D 17/20 (2006.01)	a 2016 06238
B61D 1/00	a 2015 04410	C07K 16/40 (2006.01)	a 2016 02278	E02D 27/01 (2006.01)	a 2016 01939
B61H 1/00	a 2015 04410	C07K 16/46 (2006.01)	a 2016 05049	E02D 27/12 (2006.01)	a 2015 03167
B61H 13/00	a 2015 04410	C08G 59/40 (2006.01)	a 2016 07298	E02D 29/00	a 2016 02396
B62D 65/06 (2006.01)	a 2016 01539	C08H 8/00	a 2016 06664	E04B 1/19 (2006.01)	a 2016 04077
B63C 3/00	a 2015 03027	C08K 3/06 (2006.01)	a 2016 01488	E04B 1/32 (2006.01)	a 2016 04077
B64D 45/00	a 2016 02915	C08K 3/32 (2006.01)	a 2016 05160	E04B 1/342 (2006.01)	a 2016 04077
B65G 1/04 (2006.01)	a 2016 07980	C08K 3/32 (2006.01)	a 2015 03156	E04B 1/58 (2006.01)	a 2016 04077
B65H 69/00	a 2015 03297	C08K 7/04 (2006.01)	a 2015 03156	E04B 7/08 (2006.01)	a 2016 04077
B66C 17/00	a 2016 05953	C08L 9/06 (2006.01)	a 2016 05160	E04B 7/10 (2006.01)	a 2016 04077
B66F 5/00	a 2016 05953	C08L 23/08 (2006.01)	a 2016 05160	E04C 2/00	a 2015 02914
B66F 7/00	a 2015 03027	C08L 53/02 (2006.01)	a 2016 05160	E04F 15/10 (2006.01)	a 2016 05190
B66F 11/00	a 2015 03027	C08L 63/02 (2006.01)	a 2015 03156	E06B 3/66 (2006.01)	a 2015 02791
B66F 11/04 (2006.01)	a 2016 05953	C08L 95/00	a 2016 05160	F01D 17/20 (2006.01)	a 2016 08995
C01B 6/24 (2006.01)	a 2016 05370	C08L 97/02 (2006.01)	a 2016 01488	F02B 15/00	a 2015 06370
C01B 11/18 (2006.01)	a 2016 08860	C09D 5/08 (2006.01)	a 2015 03156	F03G 4/00	a 2016 03858
C01B 25/26 (2006.01)	a 2016 04417	C09D 163/00	a 2016 06664	F04C 18/16 (2006.01)	a 2016 05007
C01B 31/02 (2006.01)	a 2016 08229	C09D 163/02 (2006.01)	a 2015 03156	F04C 29/02 (2006.01)	a 2016 05007
C01D 7/00	a 2015 03348	C09J 163/00	a 2016 06664	F04C 29/04 (2006.01)	a 2016 05007
C01D 9/00	a 2015 03348	C09K 8/584 (2006.01)	a 2016 03157	F15B 9/00	a 2016 08995
C02F 1/00	a 2016 05402	C09K 19/00	a 2016 06468	F15B 15/18 (2006.01)	a 2016 08995
C02F 1/24 (2006.01)	a 2016 05402	C09K 21/00	a 2015 02791	F15B 20/00	a 2016 06352
C02F 1/26 (2006.01)	a 2016 05402	C10G 5/02 (2006.01)	a 2016 08911	F16B 7/04 (2006.01)	a 2016 04077
C02F 1/32 (2006.01)	a 2016 05402	C10G 33/04 (2006.01)	a 2016 08631	F16B 7/20 (2006.01)	a 2016 06433
C02F 1/52 (2006.01)	a 2016 05402	C10J 3/62 (2006.01)	a 2016 06634	F16B 12/10 (2006.01)	a 2016 08533
C02F 3/00	a 2016 05402	C10L 1/08 (2006.01)	a 2016 04920	F16C 19/00	a 2015 02871
C02F 3/02 (2006.01)	a 2016 05402	C10L 1/14 (2006.01)	a 2016 08861	F16C 33/34 (2006.01)	a 2015 02871
C02F 9/00	a 2016 05402	C10L 5/00	a 2016 06450	F16C 33/58 (2006.01)	a 2015 02871
C02F 9/04 (2006.01)	a 2016 05402	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 06450	F16F 1/00	a 2015 10869
C02F 103/04 (2006.01)	a 2016 05402	C12N 1/20 (2006.01)	a 2015 03346	F16F 7/00	a 2015 10869
C04B 11/28 (2006.01)	a 2016 05183	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 03155	F16G 3/00	a 2016 04184
C04B 12/02 (2006.01)	a 2016 05183	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 03156	F16H 1/36 (2006.01)	a 2015 02908
		C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 03157	F16H 1/36 (2006.01)	a 2015 02909
		C12N 1/21 (2006.01)	a 2016 04997	F16H 21/00	a 2015 11133

Індекс МПК	Номер заявки				
F16K 11/18 (2006.01)	a 2016 06351	G01N 21/78 (2006.01)	a 2015 12773	G10L 25/21 (2013.01)	a 2015 03136
F16K 15/14 (2006.01)	a 2016 06352	G01N 29/00	a 2016 02470	G21F 9/00	a 2015 11747
F16L 37/23 (2006.01)	a 2016 06351	G01N 30/00	a 2015 09124	H01H 73/02 (2006.01)	a 2016 05401
F16L 37/23 (2006.01)	a 2016 06352	G01N 31/00	a 2015 11747	H01J 61/00	a 2016 04590
F16L 37/30 (2006.01)	a 2016 06352	G01N 31/22 (2006.01)	a 2015 12773	H01L 21/76 (2006.01)	a 2015 03086
F16L 37/38 (2006.01)	a 2016 06351	G01N 33/18 (2006.01)	a 2015 12773	H01M 8/04 (2016.01)	a 2016 08686
F16L 37/56 (2006.01)	a 2016 06351	G01N 33/48 (2006.01)	a 2016 02335	H01M 8/06 (2016.01)	a 2016 08686
F16L 45/00	a 2016 02397	G01N 33/48 (2006.01)	a 2016 02472	H01M 8/12 (2016.01)	a 2016 08686
F23C 5/06 (2006.01)	a 2016 03642	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 04322	H01P 7/00	a 2015 10791
F23D 14/22 (2006.01)	a 2016 03642	G01N 33/50 (2006.01)	a 2015 03104	H01Q 9/02 (2006.01)	a 2015 03148
F23D 14/24 (2006.01)	a 2016 03642	G01N 33/50 (2006.01)	a 2015 03181	H01S 3/097 (2006.01)	a 2016 04590
F23D 14/32 (2006.01)	a 2016 03642	G01N 33/50 (2006.01)	a 2015 12773	H02H 3/08 (2006.01)	a 2016 05401
F24D 3/00	a 2016 07073	G01N 33/50 (2006.01)	a 2015 12776	H02H 7/00	a 2016 05401
F24J 3/08 (2006.01)	a 2016 03858	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 04165	H02J 3/04 (2006.01)	a 2016 06634
F26B 3/02 (2006.01)	a 2015 03185	G01R 21/00	a 2015 03093	H02J 7/00	a 2016 04279
F26B 17/00	a 2015 03185	G01R 23/16 (2006.01)	a 2015 03136	H02J 9/00	a 2016 04279
F27D 21/00	a 2016 08879	G01R 29/12 (2006.01)	a 2015 03093	H02K 47/00	a 2015 02911
F27D 21/02 (2006.01)	a 2016 08879	G01V 1/00	a 2015 01086	H02M 3/335 (2006.01)	a 2016 07048
F42C 13/02 (2006.01)	a 2016 03492	G01V 1/30 (2006.01)	a 2015 01086	H02N 1/00	a 2016 04279
G01C 23/00	a 2015 03251	G02B 27/00	a 2015 02810	H02N 11/00	a 2015 02854
G01J 5/00	a 2016 06433	G02B 27/01 (2006.01)	a 2015 02810	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 02879
G01J 5/08 (2006.01)	a 2016 06433	G02B 27/14 (2006.01)	a 2015 02810	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 02894
G01M 7/08 (2006.01)	a 2015 02815	G02F 1/13 (2006.01)	a 2016 03329	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 02909
G01M 15/00	a 2015 02860	G06F 19/00	a 2015 02970	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 03919
G01N 3/08 (2006.01)	a 2015 02922	G06K 9/00	a 2015 03292	H04N 5/00	a 2015 02982
G01N 3/30 (2006.01)	a 2015 02815	G06K 19/06 (2006.01)	a 2016 06632	H04N 7/00	a 2015 02982
G01N 3/34 (2006.01)	a 2015 02815	G07F 17/32 (2006.01)	a 2016 07690	H04N 101/00 (2006.01)	a 2015 02982
G01N 3/56 (2006.01)	a 2016 03089	G10L 15/00	a 2015 03136	H04W 40/00	a 2015 02982
G01N 19/08 (2006.01)	a 2015 02922	G10L 15/14 (2006.01)	a 2015 03136	H05B 1/00	a 2015 05558
		G10L 19/00	a 2015 03136	H05H 1/42 (2006.01)	a 2016 01193
		G10L 19/008 (2013.01)	a 2016 04348	H05K 9/00	a 2015 10791

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 01086	G01V 1/00	a 2015 02922	G01N 3/08 (2006.01)	a 2015 03156	C08L 63/02 (2006.01)
a 2015 01086	G01V 1/30 (2006.01)	a 2015 02922	G01N 19/08 (2006.01)	a 2015 03156	C09D 5/08 (2006.01)
a 2015 02790	A61C 17/22 (2006.01)	a 2015 02970	G06F 19/00	a 2015 03156	C09D 163/02 (2006.01)
a 2015 02791	B32B 17/00	a 2015 02982	H04N 5/00	a 2015 03167	E02D 27/12 (2006.01)
a 2015 02791	B32B 17/06 (2006.01)	a 2015 02982	H04N 7/00	a 2015 03181	A61B 5/145 (2006.01)
a 2015 02791	C09K 21/00	a 2015 02982	H04N 101/00 (2006.01)	a 2015 03181	G01N 33/50 (2006.01)
a 2015 02791	E06B 3/66 (2006.01)	a 2015 02982	H04W 40/00	a 2015 03185	F26B 3/02 (2006.01)
a 2015 02810	G02B 27/00	a 2015 03011	A63H 33/00	a 2015 03185	F26B 17/00
a 2015 02810	G02B 27/01 (2006.01)	a 2015 03011	B41C 1/00	a 2015 03203	A61K 31/00
a 2015 02810	G02B 27/14 (2006.01)	a 2015 03027	B63C 3/00	a 2015 03203	A61P 29/00
a 2015 02815	G01M 7/08 (2006.01)	a 2015 03027	B66F 7/00	a 2015 03205	A61K 31/00
a 2015 02815	G01N 3/30 (2006.01)	a 2015 03027	B66F 11/00	a 2015 03205	A61P 29/00
a 2015 02815	G01N 3/34 (2006.01)	a 2015 03086	H01L 21/76 (2006.01)	a 2015 03240	A41C 3/00
a 2015 02854	H02N 11/00	a 2015 03093	G01R 21/00	a 2015 03240	A41F 15/00
a 2015 02860	G01M 15/00	a 2015 03093	G01R 29/12 (2006.01)	a 2015 03240	A41F 19/00
a 2015 02871	F16C 19/00	a 2015 03101	A61N 5/067 (2006.01)	a 2015 03251	G01C 23/00
a 2015 02871	F16C 33/34 (2006.01)	a 2015 03104	A61B 5/08 (2006.01)	a 2015 03292	G06K 9/00
a 2015 02871	F16C 33/58 (2006.01)	a 2015 03104	G01N 33/50 (2006.01)	a 2015 03297	A43C 1/00
a 2015 02908	F16H 1/36 (2006.01)	a 2015 03136	G01R 23/16 (2006.01)	a 2015 03297	A43C 11/00
a 2015 02909	F16H 1/36 (2006.01)	a 2015 03136	G10L 15/00	a 2015 03297	B65H 69/00
a 2015 02911	H02K 47/00	a 2015 03136	G10L 15/14 (2006.01)	a 2015 03346	A61K 31/14 (2006.01)
a 2015 02914	E04C 2/00	a 2015 03136	G10L 19/00	a 2015 03346	A61P 11/00
a 2015 02920	B07B 1/00	a 2015 03136	G10L 25/21 (2013.01)	a 2015 03346	A61P 31/04 (2006.01)
a 2015 02920	B07B 1/46 (2006.01)	a 2015 03148	H01Q 9/02 (2006.01)	a 2015 03346	C12N 1/20 (2006.01)
		a 2015 03156	C08K 3/32 (2006.01)	a 2015 03346	C12R 1/385 (2006.01)
		a 2015 03156	C08K 7/04 (2006.01)	a 2015 03348	C01D 7/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 03348	C01D 9/00	a 2016 02335	G01N 33/48 (2006.01)	a 2016 04694	A61K 47/10 (2006.01)
a 2015 03348	C23C 10/00	a 2016 02396	E02D 29/00	a 2016 04694	A61K 47/34 (2006.01)
a 2015 03348	C23C 12/00	a 2016 02397	F16L 45/00	a 2016 04766	A24F 47/00
a 2015 04119	B21C 1/00	a 2016 02470	A61B 10/00	a 2016 04865	A61K 31/355 (2006.01)
a 2015 04119	C21D 8/00	a 2016 02470	G01N 29/00	a 2016 04865	A61K 31/728 (2006.01)
a 2015 04410	B61D 1/00	a 2016 02472	A61B 10/00	a 2016 04865	A61Q 19/08 (2006.01)
a 2015 04410	B61H 1/00	a 2016 02472	A61N 5/00	a 2016 04920	C10L 1/08 (2006.01)
a 2015 04410	B61H 13/00	a 2016 02472	G01N 33/48 (2006.01)	a 2016 04997	A61K 39/02 (2006.01)
a 2015 05558	H05B 1/00	a 2016 02839	A01B 29/00	a 2016 04997	A61P 31/04 (2006.01)
a 2015 06370	F02B 15/00	a 2016 02839	A01B 39/00	a 2016 04997	C12N 1/21 (2006.01)
a 2015 06556	A21D 8/02 (2006.01)	a 2016 02879	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 04997	C12N 15/63 (2006.01)
a 2015 06557	A21D 8/02 (2006.01)	a 2016 02894	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 05007	F04C 18/16 (2006.01)
a 2015 09124	G01N 30/00	a 2016 02909	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 05007	F04C 29/02 (2006.01)
a 2015 09419	D01B 3/00	a 2016 02915	B64D 45/00	a 2016 05007	F04C 29/04 (2006.01)
a 2015 09419	D01C 3/00	a 2016 03089	G01N 3/56 (2006.01)	a 2016 05049	A61K 39/395 (2006.01)
a 2015 09421	D01B 3/00	a 2016 03155	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 05049	A61P 35/00
a 2015 10791	H01P 7/00	a 2016 03155	C12R 1/365 (2006.01)	a 2016 05049	C07K 16/40 (2006.01)
a 2015 10791	H05K 9/00	a 2016 03156	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 05049	C12N 15/19 (2006.01)
a 2015 10869	F16F 1/00	a 2016 03156	C12N 5/00	a 2016 05160	C08K 3/06 (2006.01)
a 2015 10869	F16F 7/00	a 2016 03156	C12R 1/365 (2006.01)	a 2016 05160	C08L 9/06 (2006.01)
a 2015 11133	F16H 21/00	a 2016 03157	C07K 14/22 (2006.01)	a 2016 05160	C08L 23/08 (2006.01)
a 2015 11747	C12Q 1/16 (2006.01)	a 2016 03157	C09K 8/584 (2006.01)	a 2016 05160	C08L 53/02 (2006.01)
a 2015 11747	G01N 31/00	a 2016 03157	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 05160	C08L 95/00
a 2015 11747	G21F 9/00	a 2016 03159	C07K 14/22 (2006.01)	a 2016 05183	C04B 11/28 (2006.01)
a 2015 12773	G01N 21/78 (2006.01)	a 2016 03329	G02F 1/13 (2006.01)	a 2016 05183	C04B 12/02 (2006.01)
a 2015 12773	G01N 31/22 (2006.01)	a 2016 03352	A01D 41/127 (2006.01)	a 2016 05183	C04B 28/34 (2006.01)
a 2015 12773	G01N 33/18 (2006.01)	a 2016 03492	F42C 13/02 (2006.01)	a 2016 05190	B32B 23/08 (2006.01)
a 2015 12773	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 03642	F23C 5/06 (2006.01)	a 2016 05190	B32B 38/14 (2006.01)
a 2015 12776	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 03642	F23D 14/22 (2006.01)	a 2016 05190	E04F 15/10 (2006.01)
a 2015 12777	A61B 5/145 (2006.01)	a 2016 03642	F23D 14/32 (2006.01)	a 2016 05237	A61K 31/404 (2006.01)
a 2016 00629	A61K 35/28 (2015.01)	a 2016 03658	A23L 19/12 (2016.01)	a 2016 05237	A61K 31/407 (2006.01)
a 2016 00629	A61P 17/00	a 2016 03799	A01H 1/04 (2006.01)	a 2016 05237	A61K 31/4162 (2006.01)
a 2016 00629	A61P 19/02 (2006.01)	a 2016 03799	A01H 1/06 (2006.01)	a 2016 05237	A61K 31/4365 (2006.01)
a 2016 00629	C12N 5/077 (2010.01)	a 2016 03799	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 05237	A61K 31/437 (2006.01)
a 2016 01193	H05H 1/42 (2006.01)	a 2016 03858	F03G 4/00	a 2016 05237	A61K 31/439 (2006.01)
a 2016 01422	A01N 25/06 (2006.01)	a 2016 03858	F24J 3/08 (2006.01)	a 2016 05237	A61K 31/47 (2006.01)
a 2016 01422	A01N 25/30 (2006.01)	a 2016 03919	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 05237	A61K 31/472 (2006.01)
a 2016 01422	A01N 57/00	a 2016 04006	A43B 9/18 (2006.01)	a 2016 05237	A61K 31/4985 (2006.01)
a 2016 01422	A01N 57/20 (2006.01)	a 2016 04006	A43D 86/00	a 2016 05237	A61K 31/519 (2006.01)
a 2016 01422	A01P 13/00	a 2016 04057	C21B 3/00	a 2016 05237	C07C 229/14 (2006.01)
a 2016 01488	C08H 8/00	a 2016 04077	E04B 1/19 (2006.01)	a 2016 05237	C07D 215/06 (2006.01)
a 2016 01488	C08L 97/02 (2006.01)	a 2016 04077	E04B 1/32 (2006.01)	a 2016 05237	C07D 215/20 (2006.01)
a 2016 01488	C12P 7/10 (2006.01)	a 2016 04077	E04B 1/342 (2006.01)	a 2016 05237	C07D 217/04 (2006.01)
a 2016 01488	C12P 19/04 (2006.01)	a 2016 04077	E04B 1/58 (2006.01)	a 2016 05237	C07D 491/08 (2006.01)
a 2016 01539	B25B 11/00	a 2016 04077	E04B 7/08 (2006.01)	a 2016 05370	C01B 6/24 (2006.01)
a 2016 01539	B60J 1/00	a 2016 04077	E04B 7/10 (2006.01)	a 2016 05370	C22C 22/00
a 2016 01539	B62D 65/06 (2006.01)	a 2016 04077	F16B 7/04 (2006.01)	a 2016 05401	H01H 73/02 (2006.01)
a 2016 01712	B23K 11/11 (2006.01)	a 2016 04112	A24F 47/00	a 2016 05401	H02H 3/08 (2006.01)
a 2016 01712	B23K 11/16 (2006.01)	a 2016 04165	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 05401	H02H 7/00
a 2016 01712	C21D 8/02 (2006.01)	a 2016 04184	F16G 3/00	a 2016 05402	B01D 24/00
a 2016 01712	C21D 8/04 (2006.01)	a 2016 04279	H02J 7/00	a 2016 05402	B01D 24/02 (2006.01)
a 2016 01712	C21D 9/46 (2006.01)	a 2016 04279	H02J 9/00	a 2016 05402	C02F 1/00
a 2016 01712	C22C 38/02 (2006.01)	a 2016 04279	H02N 1/00	a 2016 05402	C02F 1/24 (2006.01)
a 2016 01712	C22C 38/04 (2006.01)	a 2016 04311	A24F 47/00	a 2016 05402	C02F 1/26 (2006.01)
a 2016 01939	E02D 27/01 (2006.01)	a 2016 04322	A61B 10/00	a 2016 05402	C02F 1/32 (2006.01)
a 2016 02115	A61B 17/00	a 2016 04322	G01N 33/48 (2006.01)	a 2016 05402	C02F 1/52 (2006.01)
a 2016 02130	A61B 17/00	a 2016 04348	G10L 19/008 (2013.01)	a 2016 05402	C02F 3/00
a 2016 02130	A61B 17/02 (2006.01)	a 2016 04417	C01B 25/26 (2006.01)	a 2016 05402	C02F 3/02 (2006.01)
a 2016 02131	A61B 8/00	a 2016 04590	H01J 61/00	a 2016 05402	C02F 9/00
a 2016 02131	A61B 17/00	a 2016 04590	H01S 3/097 (2006.01)	a 2016 05402	C02F 9/04 (2006.01)
a 2016 02278	C07K 16/38 (2006.01)	a 2016 04694	A61K 9/16 (2006.01)	a 2016 05402	C02F 103/04 (2006.01)
		a 2016 04694	A61K 31/5575 (2006.01)	a 2016 05764	A01C 1/06 (2006.01)
				a 2016 05765	A61K 39/395 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 05765	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 06632	B42D 25/00	a 2016 08533	A47B 47/00
a 2016 05765	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 06632	G06K 19/06 (2006.01)	a 2016 08533	F16B 12/10 (2006.01)
a 2016 05953	B66C 17/00	a 2016 06634	C10J 3/62 (2006.01)	a 2016 08546	A61K 31/506 (2006.01)
a 2016 05953	B66F 5/00	a 2016 06634	H02J 3/04 (2006.01)	a 2016 08546	A61P 35/00
a 2016 05953	B66F 11/04 (2006.01)	a 2016 06664	C08G 59/40 (2006.01)	a 2016 08547	A61K 31/506 (2006.01)
a 2016 06074	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 06664	C09D 163/00	a 2016 08547	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2016 06074	A61K 31/40 (2006.01)	a 2016 06664	C09J 163/00	a 2016 08547	A61K 45/06 (2006.01)
a 2016 06074	A61K 47/30 (2006.01)	a 2016 06710	A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 08547	A61P 35/00
a 2016 06074	A61K 47/48 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 401/06 (2006.01)	a 2016 08631	B01D 17/04 (2006.01)
a 2016 06074	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 08631	C10G 33/04 (2006.01)
a 2016 06238	E02D 5/80 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 405/06 (2006.01)	a 2016 08686	H01M 8/04 (2016.01)
a 2016 06238	E02D 17/20 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 08686	H01M 8/06 (2016.01)
a 2016 06256	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 08686	H01M 8/12 (2016.01)
a 2016 06256	A61P 25/18 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 08741	B02C 2/04 (2006.01)
a 2016 06256	A61P 25/22 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 08741	B02C 2/06 (2006.01)
a 2016 06256	A61P 25/24 (2006.01)	a 2016 06710	C07D 419/14 (2006.01)	a 2016 08744	A01N 25/32 (2006.01)
a 2016 06256	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 06854	A01H 5/00	a 2016 08744	A01N 43/40 (2006.01)
a 2016 06273	A01N 25/02 (2006.01)	a 2016 06854	A23D 9/00	a 2016 08842	A61K 9/00
a 2016 06273	A01N 25/04 (2006.01)	a 2016 06854	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 08842	A61K 9/08 (2006.01)
a 2016 06273	A01N 25/12 (2006.01)	a 2016 07048	H02M 3/335 (2006.01)	a 2016 08842	A61K 38/00
a 2016 06273	A01N 25/14 (2006.01)	a 2016 07073	F24D 3/00	a 2016 08842	A61K 47/02 (2006.01)
a 2016 06273	A01N 43/64 (2006.01)	a 2016 07298	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 08860	C01B 11/18 (2006.01)
a 2016 06273	A01P 13/02 (2006.01)	a 2016 07298	C07K 14/71 (2006.01)	a 2016 08860	C06B 21/00
a 2016 06304	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 07298	C07K 16/18 (2006.01)	a 2016 08861	C10L 1/14 (2006.01)
a 2016 06304	A61K 45/06 (2006.01)	a 2016 07298	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 08879	C21B 5/00
a 2016 06304	A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 07298	C07K 16/46 (2006.01)	a 2016 08879	C21B 11/02 (2006.01)
a 2016 06307	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 07300	B02C 18/08 (2006.01)	a 2016 08879	C21C 5/52 (2006.01)
a 2016 06307	A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 07300	B29B 13/10 (2006.01)	a 2016 08879	F27D 21/00
a 2016 06307	C07D 403/04 (2006.01)	a 2016 07300	B29B 17/04 (2006.01)	a 2016 08879	F27D 21/02 (2006.01)
a 2016 06307	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 07690	G07F 17/32 (2006.01)	a 2016 08881	A24D 3/04 (2006.01)
a 2016 06308	A61K 31/16 (2006.01)	a 2016 07764	B32B 21/00	a 2016 08881	A24D 3/06 (2006.01)
a 2016 06308	A61K 31/706 (2006.01)	a 2016 07764	B32B 27/10 (2006.01)	a 2016 08881	A24D 3/10 (2006.01)
a 2016 06308	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 07764	B32B 27/18 (2006.01)	a 2016 08911	B01D 53/08 (2006.01)
a 2016 06351	F16K 11/18 (2006.01)	a 2016 07764	B32B 27/30 (2006.01)	a 2016 08911	C07C 7/12 (2006.01)
a 2016 06351	F16L 37/23 (2006.01)	a 2016 07764	B32B 27/34 (2006.01)	a 2016 08911	C10G 5/02 (2006.01)
a 2016 06351	F16L 37/38 (2006.01)	a 2016 07764	B32B 27/42 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 9/48 (2006.01)
a 2016 06351	F16L 37/56 (2006.01)	a 2016 07764	B32B 29/06 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 31/381 (2006.01)
a 2016 06352	F15B 20/00	a 2016 07933	A61K 38/28 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 31/4015 (2006.01)
a 2016 06352	F16K 15/14 (2006.01)	a 2016 07933	A61P 3/10 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 31/437 (2006.01)
a 2016 06352	F16L 37/23 (2006.01)	a 2016 07933	C07K 14/62 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 31/4545 (2006.01)
a 2016 06352	F16L 37/30 (2006.01)	a 2016 07980	B65G 1/04 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 31/496 (2006.01)
a 2016 06433	B22D 2/00	a 2016 07988	A61K 31/444 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 31/506 (2006.01)
a 2016 06433	B22D 41/16 (2006.01)	a 2016 07988	A61P 27/02 (2006.01)	a 2016 08913	A61K 45/06 (2006.01)
a 2016 06433	F16B 7/20 (2006.01)	a 2016 07988	A61P 27/06 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 25/00
a 2016 06433	G01J 5/00	a 2016 08229	B01J 3/08 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 25/06 (2006.01)
a 2016 06433	G01J 5/08 (2006.01)	a 2016 08229	C01B 31/02 (2006.01)	a 2016 08913	A61P 25/08 (2006.01)
a 2016 06450	C10L 5/00	a 2016 08244	B01F 5/04 (2006.01)	a 2016 08992	A61K 9/00
a 2016 06450	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 08244	B01F 15/04 (2006.01)	a 2016 08992	A61K 31/542 (2006.01)
a 2016 06454	A61F 9/007 (2006.01)	a 2016 08244	B28B 19/00	a 2016 08992	A61K 47/26 (2006.01)
a 2016 06468	C07J 63/00	a 2016 08244	B28C 5/06 (2006.01)	a 2016 08992	A61K 47/34 (2006.01)
a 2016 06468	C09K 19/00	a 2016 08260	B28C 7/04 (2006.01)	a 2016 08992	A61P 27/06 (2006.01)
a 2016 06551	A61K 31/519 (2006.01)	a 2016 08260	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 08995	A01B 73/00
a 2016 06551	A61P 35/00	a 2016 08260	A61P 25/18 (2006.01)	a 2016 08995	A01C 7/20 (2006.01)
a 2016 06551	C07D 495/04 (2006.01)	a 2016 08260	C07D 233/64 (2006.01)	a 2016 08995	F01D 17/20 (2006.01)
		a 2016 08260	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 08995	F15B 9/00
		a 2016 08486	A23G 1/00	a 2016 08995	F15B 15/18 (2006.01)
		a 2016 08486	A23G 1/10 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>A01D 17/06</i> (2006.01)	112678	<i>A61K 31/353</i> (2006.01)	112679	<i>B01D 3/10</i> (2006.01)	112720
<i>A01D 17/06</i> (2006.01)	112686	<i>A61K 31/402</i> (2006.01)	112684	<i>B01D 11/02</i> (2006.01)	112690
<i>A01D 17/06</i> (2006.01)	112687	<i>A61K 31/4025</i> (2006.01)	112679	<i>B01D 21/00</i>	112706
<i>A01D 17/10</i> (2006.01)	112689	<i>A61K 31/4025</i> (2006.01)	112684	<i>B01D 24/46</i> (2006.01)	112725
<i>A01D 17/16</i> (2006.01)	112692	<i>A61K 31/4045</i> (2006.01)	112645	<i>B01D 53/86</i> (2006.01)	112662
<i>A01D 17/16</i> (2006.01)	112693	<i>A61K 31/405</i> (2006.01)	112667	<i>B01D 59/24</i> (2006.01)	112690
<i>A01D 17/16</i> (2006.01)	112694	<i>A61K 31/4152</i> (2006.01)	112629	<i>B01D 61/02</i> (2006.01)	112660
<i>A01D 19/12</i> (2006.01)	112689	<i>A61K 31/4152</i> (2006.01)	112638	<i>B01D 61/08</i> (2006.01)	112660
<i>A01D 33/00</i>	112686	<i>A61K 31/4155</i> (2006.01)	112638	<i>B01J 8/18</i> (2006.01)	112649
<i>A01D 33/00</i>	112687	<i>A61K 31/4184</i> (2006.01)	112719	<i>B01J 8/22</i> (2006.01)	112649
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	112678	<i>A61K 31/426</i> (2006.01)	112632	<i>B01J 8/28</i> (2006.01)	112649
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	112686	<i>A61K 31/433</i> (2006.01)	112726	<i>B03B 5/68</i> (2006.01)	112713
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	112687	<i>A61K 31/4439</i> (2006.01)	112667	<i>B03C 3/09</i> (2006.01)	112721
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	112689	<i>A61K 31/4458</i> (2006.01)	112654	<i>B03C 3/40</i> (2006.01)	112721
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	112692	<i>A61K 31/4523</i> (2006.01)	112638	<i>B03C 3/60</i> (2006.01)	112721
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	112693	<i>A61K 31/47</i> (2006.01)	112667	<i>B05C 5/02</i> (2006.01)	112646
<i>A01D 33/08</i> (2006.01)	112694	<i>A61K 31/4709</i> (2006.01)	112667	<i>B05C 19/04</i> (2006.01)	112646
<i>A01D 34/42</i> (2006.01)	112653	<i>A61K 31/4725</i> (2006.01)	112638	<i>B05D 1/42</i> (2006.01)	112646
<i>A01D 34/43</i> (2006.01)	112653	<i>A61K 31/496</i> (2006.01)	112638	<i>B07B 1/00</i>	112713
<i>A01D 34/44</i> (2006.01)	112653	<i>A61K 31/505</i> (2006.01)	112685	<i>B07B 1/14</i> (2006.01)	112689
<i>A01D 34/535</i> (2006.01)	112653	<i>A61K 31/519</i> (2006.01)	112645	<i>B07B 1/14</i> (2006.01)	112692
<i>A01D 34/62</i> (2006.01)	112653	<i>A61K 31/519</i> (2006.01)	112668	<i>B07B 1/14</i> (2006.01)	112693
<i>A01D 34/835</i> (2006.01)	112653	<i>A61K 31/5377</i> (2006.01)	112638	<i>B07B 1/14</i> (2006.01)	112694
<i>A01G 9/02</i> (2006.01)	112730	<i>A61K 31/55</i> (2006.01)	112652	<i>B07B 1/28</i> (2006.01)	112738
<i>A01G 9/26</i> (2006.01)	112730	<i>A61K 31/55</i> (2006.01)	112726	<i>B07B 1/34</i> (2006.01)	112692
<i>A01N 25/04</i> (2006.01)	112631	<i>A61K 31/573</i> (2006.01)	112667	<i>B07B 1/34</i> (2006.01)	112694
<i>A01N 25/10</i> (2006.01)	112631	<i>A61K 31/722</i> (2006.01)	112716	<i>B07B 1/40</i> (2006.01)	112738
<i>A01N 25/28</i> (2006.01)	112631	<i>A61K 33/22</i> (2006.01)	112669	<i>B07B 1/52</i> (2006.01)	112693
<i>A23F 3/34</i> (2006.01)	112736	<i>A61K 38/26</i> (2006.01)	112630	<i>B07B 4/06</i> (2006.01)	112658
<i>A23L 7/113</i> (2016.01)	112639	<i>A61K 45/06</i> (2006.01)	112630	<i>B07B 7/083</i> (2006.01)	112658
<i>A23L 19/15</i> (2016.01)	112636	<i>A61K 47/10</i> (2006.01)	112669	<i>B07B 11/06</i> (2006.01)	112658
<i>A23L 23/10</i> (2016.01)	112636	<i>A61K 47/18</i> (2006.01)	112669	<i>B07B 11/08</i> (2006.01)	112658
<i>A23L 27/10</i> (2016.01)	112671	<i>A61K 47/26</i> (2006.01)	112669	<i>B07B 13/10</i> (2006.01)	112678
<i>A23L 33/10</i> (2016.01)	112637	<i>A61K 47/34</i> (2006.01)	112669	<i>B07B 13/10</i> (2006.01)	112687
<i>A23L 33/155</i> (2016.01)	112639	<i>A61K 47/48</i> (2006.01)	112654	<i>B21J 5/00</i>	112648
<i>A23P 10/20</i> (2016.01)	112636	<i>A61L 9/22</i> (2006.01)	112721	<i>B22D 2/00</i>	112664
<i>A47F 5/01</i> (2006.01)	112718	<i>A61N 5/10</i> (2006.01)	112717	<i>B22D 19/00</i>	112682
<i>A47K 3/30</i> (2006.01)	112651	<i>A61P 1/04</i> (2006.01)	112667	<i>B22D 19/16</i> (2006.01)	112682
<i>A47K 3/34</i> (2006.01)	112651	<i>A61P 3/04</i> (2006.01)	112630	<i>B22D 23/00</i>	112682
<i>A61B 17/00</i>	112699	<i>A61P 3/06</i> (2006.01)	112630	<i>B22F 3/105</i> (2006.01)	112633
<i>A61B 17/00</i>	112735	<i>A61P 3/10</i> (2006.01)	112630	<i>B22F 3/105</i> (2006.01)	112634
<i>A61C 1/05</i> (2006.01)	112635	<i>A61P 5/00</i>	112679	<i>B22F 3/16</i> (2006.01)	112682
<i>A61C 1/08</i> (2006.01)	112635	<i>A61P 7/04</i> (2006.01)	112716	<i>B22F 3/16</i> (2006.01)	112633
<i>A61F 5/01</i> (2006.01)	112709	<i>A61P 13/00</i>	112632	<i>B22F 5/12</i> (2006.01)	112634
<i>A61F 5/02</i> (2006.01)	112709	<i>A61P 15/00</i>	112652	<i>B22F 5/12</i> (2006.01)	112633
<i>A61F 5/04</i> (2006.01)	112704	<i>A61P 15/10</i> (2006.01)	112652	<i>B23D 61/02</i> (2006.01)	112707
<i>A61F 5/24</i> (2006.01)	112709	<i>A61P 19/00</i>	112679	<i>B23K 20/12</i> (2006.01)	112644
<i>A61K 9/107</i> (2006.01)	112669	<i>A61P 25/00</i>	112629	<i>B23K 26/34</i> (2014.01)	112682
<i>A61K 9/16</i> (2006.01)	112629	<i>A61P 25/00</i>	112697	<i>B23K 35/40</i> (2006.01)	112633
<i>A61K 9/20</i> (2006.01)	112632	<i>A61P 25/28</i> (2006.01)	112719	<i>B23K 35/40</i> (2006.01)	112634
<i>A61K 9/20</i> (2006.01)	112719	<i>A61P 29/00</i>	112638	<i>B23K 101/32</i> (2006.01)	112633
<i>A61K 9/20</i> (2006.01)	112726	<i>A61P 31/00</i>	112668	<i>B23K 101/34</i> (2006.01)	112634
<i>A61K 31/205</i> (2006.01)	112719	<i>A61P 35/00</i>	112684	<i>B24B 19/14</i> (2006.01)	112705
<i>A61K 31/277</i> (2006.01)	112697	<i>B01D 3/02</i> (2006.01)	112685	<i>B24B 49/10</i> (2006.01)	112705
			112720	<i>B25B 31/00</i>	112661

Індекс МПК	Номер патенту				
B27M 3/04 (2006.01)	112659	C07D 333/60 (2006.01)	112697	C23C 10/30 (2006.01)	112633
B27N 3/00	112670	C07D 401/04 (2006.01)	112684	C23C 10/30 (2006.01)	112634
B29C 35/08 (2006.01)	112682	C07D 401/06 (2006.01)	112684	C23C 22/52 (2006.01)	112714
B32B 37/10 (2006.01)	112659	C07D 401/10 (2006.01)	112684	C23C 22/63 (2006.01)	112714
B32B 38/18 (2006.01)	112659	C07D 401/12 (2006.01)	112654	C25C 3/08 (2006.01)	112676
B41J 3/32 (2006.01)	112708	C07D 403/04 (2006.01)	112684	E04B 1/76 (2006.01)	112661
B41L 13/12 (2006.01)	112708	C07D 403/06 (2006.01)	112684	E04C 3/20 (2006.01)	112733
B41L 39/02 (2006.01)	112708	C07D 403/10 (2006.01)	112684	E04C 3/26 (2006.01)	112733
B41M 3/16 (2006.01)	112708	C07D 403/14 (2006.01)	112684	E04C 5/08 (2006.01)	112733
B44C 5/04 (2006.01)	112646	C07D 471/04 (2006.01)	112668	E04F 13/08 (2006.01)	112661
B44C 5/04 (2006.01)	112659	C07D 495/04 (2006.01)	112685	E04F 15/02 (2006.01)	112646
B60C 1/00	112656	C07D 497/00	112712	E04F 15/02 (2006.01)	112659
B60C 1/00	112691	C07F 7/08 (2006.01)	112656	E04G 23/02 (2006.01)	112733
B60J 5/04 (2006.01)	112663	C07F 7/18 (2006.01)	112656	E06B 1/52 (2006.01)	112651
B60K 6/12 (2006.01)	112729	C07K 14/575 (2006.01)	112630	E06B 5/02 (2006.01)	112651
B60T 7/08 (2006.01)	112641	C07K 14/595 (2006.01)	112630	E21B 28/00	112723
B61H 13/02 (2006.01)	112641	C08B 37/08 (2006.01)	112716	E21B 34/10 (2006.01)	112723
B61K 9/00	112711	C08F 2/22 (2006.01)	112722	E21B 43/25 (2006.01)	112723
B61L 23/14 (2006.01)	112711	C08F 265/04 (2006.01)	112722	E21C 35/18 (2006.01)	112650
B61L 27/04 (2006.01)	112711	C08J 5/14 (2006.01)	112696	E21C 35/183 (2006.01)	112650
B64C 13/50 (2006.01)	112657	C08K 5/205 (2006.01)	112691	E21C 35/19 (2006.01)	112650
B65D 83/38 (2006.01)	112666	C08K 5/54 (2006.01)	112656	F02B 73/00	112729
B65D 83/42 (2006.01)	112666	C08L 21/00	112656	F03H 1/00	112673
B65D 83/64 (2006.01)	112666	C08L 21/00	112691	F04B 11/00	112734
B65G 1/02 (2006.01)	112718	C08L 51/00	112722	F04B 15/02 (2006.01)	112734
B67D 1/04 (2006.01)	112655	C10G 2/00	112649	F04C 18/16 (2006.01)	112672
B67D 1/08 (2006.01)	112655	C10G 7/06 (2006.01)	112720	F04C 29/02 (2006.01)	112672
C01B 17/74 (2006.01)	112662	C10L 5/44 (2006.01)	112643	F04C 29/04 (2006.01)	112672
C01B 17/76 (2006.01)	112662	C10M 175/00	112720	F16B 13/00	112661
C01B 17/765 (2006.01)	112662	C11B 9/02 (2006.01)	112637	F16B 13/14 (2006.01)	112661
C01B 17/80 (2006.01)	112662	C12M 1/00	112720	F16D 65/12 (2006.01)	112696
C01B 17/90 (2006.01)	112662	C12N 1/26 (2006.01)	112720	F16D 65/12 (2006.01)	112710
C02F 1/00	112660	C12N 9/24 (2006.01)	112643	F16D 69/02 (2006.01)	112696
C02F 1/44 (2006.01)	112660	C12N 9/42 (2006.01)	112643	F16J 15/18 (2006.01)	112715
C02F 1/68 (2006.01)	112660	C12N 15/82 (2006.01)	112643	F16L 27/12 (2006.01)	112683
C02F 3/02 (2006.01)	112720	C12P 19/14 (2006.01)	112643	F16L 51/00	112683
C02F 3/34 (2006.01)	112720	C12R 1/07 (2006.01)	112720	G01J 3/02 (2006.01)	112698
C04B 41/87 (2006.01)	112732	C21B 9/00	112642	G01J 3/04 (2006.01)	112698
C05G 3/00	112647	C21B 9/04 (2006.01)	112642	G01J 5/08 (2006.01)	112664
C07C 1/04 (2006.01)	112649	C21B 9/14 (2006.01)	112642	G01K 1/08 (2006.01)	112664
C07C 255/53 (2006.01)	112697	C21C 5/34 (2006.01)	112728	G01K 11/32 (2006.01)	112664
C07C 255/54 (2006.01)	112697	C21C 5/48 (2006.01)	112683	G01L 5/06 (2006.01)	112641
C07C 255/57 (2006.01)	112697	C21C 5/48 (2006.01)	112728	G01N 25/20 (2006.01)	112737
C07C 311/29 (2006.01)	112697	C21C 7/072 (2006.01)	112728	G01N 25/22 (2006.01)	112737
C07C 317/22 (2006.01)	112697	C21D 1/673 (2006.01)	112688	G01N 25/26 (2006.01)	112737
C07C 321/24 (2006.01)	112697	C21D 8/02 (2006.01)	112688	G02B 1/10 (2015.01)	112695
C07D 207/08 (2006.01)	112697	C21D 8/12 (2006.01)	112677	G05D 1/08 (2006.01)	112657
C07D 207/24 (2006.01)	112684	C21D 9/46 (2006.01)	112677	G05D 22/02 (2006.01)	112730
C07D 207/26 (2006.01)	112684	C22B 3/16 (2006.01)	112690	G06F 11/08 (2006.01)	112731
C07D 207/337 (2006.01)	112697	C22C 14/00	112634	G21F 9/00	112725
C07D 211/34 (2006.01)	112654	C22C 19/05 (2006.01)	112648	G21F 9/16 (2006.01)	112724
C07D 211/74 (2006.01)	112684	C22C 38/02 (2006.01)	112677	G21F 9/20 (2006.01)	112724
C07D 211/76 (2006.01)	112684	C22C 38/06 (2006.01)	112677	G21F 9/28 (2006.01)	112690
C07D 223/08 (2006.01)	112684	C22C 38/14 (2006.01)	112677	G21G 1/02 (2006.01)	112717
C07D 223/10 (2006.01)	112684	C22C 38/18 (2006.01)	112677	G21G 4/08 (2006.01)	112717
C07D 231/22 (2006.01)	112629	C22C 38/28 (2006.01)	112677	H01F 27/28 (2006.01)	112665
C07D 265/30 (2006.01)	112697	C22C 38/32 (2006.01)	112677	H01F 27/30 (2006.01)	112665
C07D 277/30 (2006.01)	112697	C22F 1/10 (2006.01)	112648	H01F 27/34 (2006.01)	112665
C07D 311/58 (2006.01)	112679	C23C 2/04 (2006.01)	112688	H01F 30/06 (2006.01)	112665
C07D 327/00	112712	C23C 2/12 (2006.01)	112688	H01F 30/16 (2006.01)	112665
C07D 333/24 (2006.01)	112697	C23C 2/28 (2006.01)	112688	H01G 4/32 (2006.01)	112702
		C23C 4/06 (2016.01)	112682	H01G 9/008 (2006.01)	112702
		C23C 8/60 (2006.01)	112633	H01G 9/048 (2006.01)	112702
		C23C 8/60 (2006.01)	112634	H01J 27/16 (2006.01)	112701

Індекс МПК	Номер патенту				
		H01M 2/20 (2006.01)	112644	H02K 21/02 (2006.01)	112700
		H01M 6/00	112727	H02M 7/12 (2006.01)	112681
H01J 37/06 (2006.01)	112682	H01M 6/18 (2006.01)	112727	H04N 7/00	112674
H01J 37/077 (2006.01)	112701	H02H 3/20 (2006.01)	112680	H04N 7/00	112675
H01L 31/0203 (2014.01)	112695	H02J 7/00	112703	H04N 19/00	112674
H01L 31/101 (2006.01)	112695	H02K 5/136 (2006.01)	112640		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 10429	112629	a 2014 06626	112665	a 2015 01035	112703
a 2012 13478	112630	a 2014 07200	112666	a 2015 01074	112704
a 2013 00095	112631	a 2014 07393	112667	a 2015 01387	112705
a 2013 00491	112632	a 2014 07816	112668	a 2015 01522	112706
a 2013 01012	112633	a 2014 08067	112669	a 2015 01597	112707
a 2013 01045	112634	a 2014 08262	112670	a 2015 01728	112708
a 2013 03570	112635	a 2014 08302	112671	a 2015 01760	112709
a 2013 04435	112636	a 2014 08562	112672	a 2015 01897	112710
a 2013 06660	112637	a 2014 08866	112673	a 2015 01934	112711
a 2013 08348	112638	a 2014 09086	112674	a 2015 02841	112712
a 2013 09033	112639	a 2014 09163	112675	a 2015 03186	112713
a 2013 10663	112640	a 2014 09529	112676	a 2015 03238	112714
a 2013 10977	112641	a 2014 09872	112677	a 2015 04334	112715
a 2013 11222	112642	a 2014 09950	112678	a 2015 06305	112716
a 2013 11637	112643	a 2014 10409	112679	a 2015 06550	112717
a 2013 13481	112644	a 2014 10972	112680	a 2015 07862	112718
a 2013 13570	112645	a 2014 11045	112681	a 2015 08077	112719
a 2013 13808	112646	a 2014 11532	112682	a 2015 08295	112720
a 2013 14150	112647	a 2014 11595	112683	a 2015 08542	112721
a 2013 15220	112648	a 2014 11743	112684	a 2015 08727	112722
a 2013 15571	112649	a 2014 11826	112685	a 2015 08972	112723
a 2014 00076	112650	a 2014 12046	112686	a 2015 09222	112724
a 2014 00119	112651	a 2014 12047	112687	a 2015 09238	112725
a 2014 00780	112652	a 2014 12154	112688	a 2015 09384	112726
a 2014 01654	112653	a 2014 12292	112689	a 2015 09702	112727
a 2014 02019	112654	a 2014 12371	112690	a 2015 10334	112728
a 2014 02156	112655	a 2014 12712	112691	a 2015 10344	112729
a 2014 02441	112656	a 2014 12937	112692	a 2015 10706	112730
a 2014 02985	112657	a 2014 12938	112693	a 2015 10904	112731
a 2014 03022	112658	a 2014 12939	112694	a 2015 10975	112732
a 2014 03046	112659	a 2014 13392	112695	a 2015 11202	112733
a 2014 03602	112660	a 2014 13465	112696	a 2015 11219	112734
a 2014 03762	112661	a 2014 13852	112697	a 2015 11515	112735
a 2014 04442	112662	a 2014 13938	112698	a 2015 11972	112736
a 2014 04628	112663	a 2015 00008	112699	a 2015 12215	112737
a 2014 04630	112664	a 2015 00179	112700	a 2016 05543	112738
		a 2015 00233	112701		
		a 2015 00406	112702		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
112629	A61K 9/16 (2006.01)	112630	A61P 3/06 (2006.01)	112632	A61P 13/00
112629	A61K 31/4152 (2006.01)	112630	A61P 3/10 (2006.01)	112633	B22F 3/105 (2006.01)
112629	A61P 25/00	112630	C07K 14/575 (2006.01)	112633	B22F 3/16 (2006.01)
112629	C07D 231/22 (2006.01)	112630	C07K 14/595 (2006.01)	112633	B22F 5/12 (2006.01)
112630	A61K 38/26 (2006.01)	112631	A01N 25/04 (2006.01)	112633	B23K 35/40 (2006.01)
112630	A61K 45/06 (2006.01)	112631	A01N 25/10 (2006.01)	112633	B23K 101/32 (2006.01)
112630	A61P 3/04 (2006.01)	112631	A01N 25/28 (2006.01)	112633	C23C 8/60 (2006.01)
		112632	A61K 9/20 (2006.01)	112633	C23C 10/30 (2006.01)
		112632	A61K 31/426 (2006.01)	112634	B22F 3/105 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112634	B22F 3/16 (2006.01)	112652	A61P 15/00	112667	A61P 1/04 (2006.01)
112634	B22F 5/12 (2006.01)	112652	A61P 15/10 (2006.01)	112668	A61K 31/519 (2006.01)
112634	B23K 35/40 (2006.01)	112653	A01D 34/42 (2006.01)	112668	A61P 31/00
112634	B23K 101/34 (2006.01)	112653	A01D 34/43 (2006.01)	112668	C07D 471/04 (2006.01)
112634	C22C 14/00	112653	A01D 34/44 (2006.01)	112669	A61K 9/107 (2006.01)
112634	C23C 8/60 (2006.01)	112653	A01D 34/535 (2006.01)	112669	A61K 33/22 (2006.01)
112634	C23C 10/30 (2006.01)	112653	A01D 34/62 (2006.01)	112669	A61K 47/10 (2006.01)
112635	A61C 1/05 (2006.01)	112653	A01D 34/835 (2006.01)	112669	A61K 47/18 (2006.01)
112635	A61C 1/08 (2006.01)	112654	A61K 31/4458 (2006.01)	112669	A61K 47/26 (2006.01)
112636	A23L 19/15 (2016.01)	112654	A61K 47/48 (2006.01)	112669	A61K 47/34 (2006.01)
112636	A23L 23/10 (2016.01)	112654	C07D 211/34 (2006.01)	112670	B27N 3/00
112636	A23P 10/20 (2016.01)	112654	C07D 401/12 (2006.01)	112671	A23L 27/10 (2016.01)
112637	A23L 33/10 (2016.01)	112655	B67D 1/04 (2006.01)	112672	F04C 18/16 (2006.01)
112637	C11B 9/02 (2006.01)	112655	B67D 1/08 (2006.01)	112672	F04C 29/02 (2006.01)
112638	A61K 31/4152 (2006.01)	112656	B60C 1/00	112672	F04C 29/04 (2006.01)
112638	A61K 31/4155 (2006.01)	112656	C07F 7/08 (2006.01)	112673	F03H 1/00
112638	A61K 31/4523 (2006.01)	112656	C07F 7/18 (2006.01)	112674	H04N 7/00
112638	A61K 31/4725 (2006.01)	112656	C08K 5/54 (2006.01)	112674	H04N 19/00
112638	A61K 31/496 (2006.01)	112656	C08L 21/00	112675	H04N 7/00
112638	A61K 31/5377 (2006.01)	112657	B64C 13/50 (2006.01)	112676	C25C 3/08 (2006.01)
112638	A61P 29/00	112657	G05D 1/08 (2006.01)	112677	C21D 8/12 (2006.01)
112639	A23L 7/113 (2016.01)	112658	B07B 4/06 (2006.01)	112677	C21D 9/46 (2006.01)
112639	A23L 33/155 (2016.01)	112658	B07B 7/083 (2006.01)	112677	C22C 38/02 (2006.01)
112640	H02K 5/136 (2006.01)	112658	B07B 11/06 (2006.01)	112677	C22C 38/06 (2006.01)
112641	B60T 7/08 (2006.01)	112658	B07B 11/08 (2006.01)	112677	C22C 38/14 (2006.01)
112641	B61H 13/02 (2006.01)	112659	B27M 3/04 (2006.01)	112677	C22C 38/18 (2006.01)
112641	G01L 5/06 (2006.01)	112659	B32B 37/10 (2006.01)	112677	C22C 38/28 (2006.01)
112642	C21B 9/00	112659	B32B 38/18 (2006.01)	112677	C22C 38/32 (2006.01)
112642	C21B 9/04 (2006.01)	112659	B44C 5/04 (2006.01)	112678	A01D 17/06 (2006.01)
112642	C21B 9/14 (2006.01)	112659	E04F 15/02 (2006.01)	112678	A01D 33/08 (2006.01)
112643	C10L 5/44 (2006.01)	112660	B01D 61/02 (2006.01)	112678	B07B 13/10 (2006.01)
112643	C12N 9/24 (2006.01)	112660	B01D 61/08 (2006.01)	112679	A61K 31/353 (2006.01)
112643	C12N 9/42 (2006.01)	112660	C02F 1/00	112679	A61K 31/4025 (2006.01)
112643	C12N 15/82 (2006.01)	112660	C02F 1/44 (2006.01)	112679	A61P 5/00
112643	C12P 19/14 (2006.01)	112660	C02F 1/68 (2006.01)	112679	A61P 19/00
112644	B23K 20/12 (2006.01)	112661	B25B 31/00	112679	C07D 311/58 (2006.01)
112644	H01M 2/20 (2006.01)	112661	E04B 1/76 (2006.01)	112680	H02H 3/20 (2006.01)
112645	A61K 31/4045 (2006.01)	112661	E04F 13/08 (2006.01)	112681	H02M 7/12 (2006.01)
112645	A61K 31/519 (2006.01)	112661	F16B 13/00	112682	B22D 19/00
112646	B05C 5/02 (2006.01)	112661	F16B 13/14 (2006.01)	112682	B22D 19/16 (2006.01)
112646	B05C 19/04 (2006.01)	112662	B01D 53/86 (2006.01)	112682	B22D 23/00
112646	B05D 1/42 (2006.01)	112662	C01B 17/74 (2006.01)	112682	B22F 3/105 (2006.01)
112646	B44C 5/04 (2006.01)	112662	C01B 17/76 (2006.01)	112682	B23K 26/34 (2014.01)
112646	E04F 15/02 (2006.01)	112662	C01B 17/765 (2006.01)	112682	B29C 35/08 (2006.01)
112647	C05G 3/00	112662	C01B 17/80 (2006.01)	112682	C23C 4/06 (2016.01)
112648	B21J 5/00	112662	C01B 17/90 (2006.01)	112682	H01J 37/06 (2006.01)
112648	C22C 19/05 (2006.01)	112663	B60J 5/04 (2006.01)	112683	C21C 5/48 (2006.01)
112648	C22F 1/10 (2006.01)	112664	B22D 2/00	112683	F16L 27/12 (2006.01)
112649	B01J 8/18 (2006.01)	112664	G01J 5/08 (2006.01)	112683	F16L 51/00
112649	B01J 8/22 (2006.01)	112664	G01K 1/08 (2006.01)	112684	A61K 31/402 (2006.01)
112649	B01J 8/28 (2006.01)	112664	G01K 11/32 (2006.01)	112684	A61K 31/4025 (2006.01)
112649	C07C 1/04 (2006.01)	112665	H01F 27/28 (2006.01)	112684	A61P 35/00
112649	C10G 2/00	112665	H01F 27/30 (2006.01)	112684	C07D 207/24 (2006.01)
112650	E21C 35/18 (2006.01)	112665	H01F 27/34 (2006.01)	112684	C07D 207/26 (2006.01)
112650	E21C 35/183 (2006.01)	112665	H01F 30/06 (2006.01)	112684	C07D 211/74 (2006.01)
112650	E21C 35/19 (2006.01)	112665	H01F 30/16 (2006.01)	112684	C07D 211/76 (2006.01)
112651	A47K 3/30 (2006.01)	112666	B65D 83/38 (2006.01)	112684	C07D 223/08 (2006.01)
112651	A47K 3/34 (2006.01)	112666	B65D 83/42 (2006.01)	112684	C07D 223/10 (2006.01)
112651	E06B 1/52 (2006.01)	112666	B65D 83/64 (2006.01)	112684	C07D 401/04 (2006.01)
112651	E06B 5/02 (2006.01)	112667	A61K 31/405 (2006.01)	112684	C07D 401/06 (2006.01)
112652	A61K 31/55 (2006.01)	112667	A61K 31/4439 (2006.01)	112684	C07D 401/10 (2006.01)
		112667	A61K 31/47 (2006.01)	112684	C07D 403/04 (2006.01)
		112667	A61K 31/4709 (2006.01)	112684	C07D 403/06 (2006.01)
		112667	A61K 31/573 (2006.01)	112684	C07D 403/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112684	C07D 403/14 (2006.01)	112697	C07C 317/22 (2006.01)	112720	B01D 3/02 (2006.01)
112685	A61K 31/505 (2006.01)	112697	C07C 321/24 (2006.01)	112720	B01D 3/10 (2006.01)
112685	A61P 35/00	112697	C07D 207/08 (2006.01)	112720	C02F 3/02 (2006.01)
112685	C07D 495/04 (2006.01)	112697	C07D 207/337 (2006.01)	112720	C02F 3/34 (2006.01)
112686	A01D 17/06 (2006.01)	112697	C07D 265/30 (2006.01)	112720	C10G 7/06 (2006.01)
112686	A01D 33/00	112697	C07D 277/30 (2006.01)	112720	C10M 175/00
112686	A01D 33/08 (2006.01)	112697	C07D 333/24 (2006.01)	112720	C12M 1/00
112687	A01D 17/06 (2006.01)	112697	C07D 333/60 (2006.01)	112720	C12N 1/26 (2006.01)
112687	A01D 33/00	112698	G01J 3/02 (2006.01)	112720	C12R 1/07 (2006.01)
112687	A01D 33/08 (2006.01)	112698	G01J 3/04 (2006.01)	112721	A61L 9/22 (2006.01)
112687	B07B 13/10 (2006.01)	112699	A61B 17/00	112721	B03C 3/09 (2006.01)
112688	C21D 1/673 (2006.01)	112700	H02K 21/02 (2006.01)	112721	B03C 3/40 (2006.01)
112688	C21D 8/02 (2006.01)	112701	H01J 27/16 (2006.01)	112721	B03C 3/60 (2006.01)
112688	C23C 2/04 (2006.01)	112701	H01J 37/077 (2006.01)	112722	C08F 2/22 (2006.01)
112688	C23C 2/12 (2006.01)	112702	H01G 4/32 (2006.01)	112722	C08F 265/04 (2006.01)
112688	C23C 2/28 (2006.01)	112702	H01G 9/008 (2006.01)	112722	C08L 51/00
112688	A01D 17/10 (2006.01)	112702	H01G 9/048 (2006.01)	112723	E21B 28/00
112689	A01D 19/12 (2006.01)	112703	H02J 7/00	112723	E21B 34/10 (2006.01)
112689	A01D 33/08 (2006.01)	112704	A61F 5/04 (2006.01)	112723	E21B 43/25 (2006.01)
112689	B07B 1/14 (2006.01)	112705	B24B 19/14 (2006.01)	112724	G21F 9/16 (2006.01)
112690	B01D 11/02 (2006.01)	112705	B24B 49/10 (2006.01)	112724	G21F 9/20 (2006.01)
112690	B01D 59/24 (2006.01)	112706	B01D 21/00	112725	B01D 24/46 (2006.01)
112690	C22B 3/16 (2006.01)	112707	B23D 61/02 (2006.01)	112725	G21F 9/00
112690	G21F 9/28 (2006.01)	112708	B41J 3/32 (2006.01)	112726	A61K 9/20 (2006.01)
112691	B60C 1/00	112708	B41L 13/12 (2006.01)	112726	A61K 31/433 (2006.01)
112691	C08K 5/205 (2006.01)	112708	B41L 39/02 (2006.01)	112726	A61K 31/55 (2006.01)
112691	C08L 21/00	112708	B41M 3/16 (2006.01)	112726	A61P 25/04 (2006.01)
112692	A01D 17/16 (2006.01)	112709	A61F 5/01 (2006.01)	112727	H01M 6/00
112692	A01D 33/08 (2006.01)	112709	A61F 5/02 (2006.01)	112727	H01M 6/18 (2006.01)
112692	B07B 1/14 (2006.01)	112709	A61F 5/24 (2006.01)	112728	C21C 5/34 (2006.01)
112692	B07B 1/34 (2006.01)	112710	F16D 65/12 (2006.01)	112728	C21C 5/48 (2006.01)
112693	A01D 17/16 (2006.01)	112711	B61K 9/00	112728	C21C 7/072 (2006.01)
112693	A01D 33/08 (2006.01)	112711	B61L 23/14 (2006.01)	112729	B60K 6/12 (2006.01)
112693	B07B 1/14 (2006.01)	112711	B61L 27/04 (2006.01)	112729	F02B 73/00
112693	B07B 1/52 (2006.01)	112712	C07D 327/00	112730	A01G 9/02 (2006.01)
112694	A01D 17/16 (2006.01)	112712	C07D 497/00	112730	A01G 9/26 (2006.01)
112694	A01D 33/08 (2006.01)	112713	B03B 5/68 (2006.01)	112730	G05D 22/02 (2006.01)
112694	B07B 1/14 (2006.01)	112713	B07B 1/00	112731	G06F 11/08 (2006.01)
112694	B07B 1/34 (2006.01)	112714	C23C 22/52 (2006.01)	112732	C04B 41/87 (2006.01)
112695	G02B 1/10 (2015.01)	112714	C23C 22/63 (2006.01)	112733	E04C 3/20 (2006.01)
112695	H01L 31/0203 (2014.01)	112715	F16J 15/18 (2006.01)	112733	E04C 3/26 (2006.01)
112695	H01L 31/101 (2006.01)	112716	A61K 31/722 (2006.01)	112733	E04C 5/08 (2006.01)
112696	C08J 5/14 (2006.01)	112716	A61P 7/04 (2006.01)	112733	E04G 23/02 (2006.01)
112696	F16D 65/12 (2006.01)	112716	C08B 37/08 (2006.01)	112734	F04B 11/00
112696	F16D 69/02 (2006.01)	112717	A61N 5/10 (2006.01)	112734	F04B 15/02 (2006.01)
112697	A61K 31/277 (2006.01)	112717	G21G 1/02 (2006.01)	112735	A61B 17/00
112697	A61P 25/00	112717	G21G 4/08 (2006.01)	112736	A23F 3/34 (2006.01)
112697	C07C 255/53 (2006.01)	112718	A47F 5/01 (2006.01)	112737	G01N 25/20 (2006.01)
112697	C07C 255/54 (2006.01)	112718	B65G 1/02 (2006.01)	112737	G01N 25/22 (2006.01)
112697	C07C 255/57 (2006.01)	112719	A61K 9/20 (2006.01)	112737	G01N 25/26 (2006.01)
112697	C07C 311/29 (2006.01)	112719	A61K 31/205 (2006.01)	112738	B07B 1/28 (2006.01)
		112719	A61K 31/4184 (2006.01)	112738	B07B 1/40 (2006.01)
			A61P 25/28 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
		A23J 1/20 (2006.01)	110502	A61B 10/00	110346
		A23J 3/00	110502	A61B 10/00	110539
A01B 7/00	110309	A23K 10/00	110311	A61B 10/00	110557
A01B 21/08 (2006.01)	110293	A23K 20/142 (2016.01)	110523	A61B 10/00	110587
A01B 69/00	110272	A23K 50/60 (2016.01)	110523	A61B 17/00	110278
A01B 79/02 (2006.01)	110335	A23L 3/00	110274	A61B 17/00	110279
A01B 79/02 (2006.01)	110404	A23L 5/00	110500	A61B 17/00	110282
A01C 1/00	110286	A23L 5/00	110504	A61B 17/00	110289
A01C 1/00	110300	A23L 7/00	110446	A61B 17/00	110291
A01C 1/00	110312	A23L 7/00	110462	A61B 17/00	110372
A01C 1/06 (2006.01)	110550	A23L 7/10 (2016.01)	110460	A61B 17/00	110393
A01C 1/06 (2006.01)	110551	A23L 7/17 (2016.01)	110460	A61B 17/00	110396
A01C 9/00	110551	A23L 13/00	110504	A61B 17/00	110448
A01C 21/00	110312	A23L 13/40 (2016.01)	110500	A61B 17/00	110449
A01C 21/00	110550	A23L 19/18 (2016.01)	110505	A61B 17/00	110450
A01C 21/00	110551	A23L 27/14 (2016.01)	110274	A61B 17/00	110451
A01F 15/00	110441	A23L 27/40 (2016.01)	110444	A61B 17/00	110457
A01G 7/00	110521	A23L 29/10 (2016.01)	110352	A61B 17/00	110510
A01G 9/26 (2006.01)	110520	A23N 12/00	110377	A61B 17/00	110517
A01G 13/00	110537	A23N 12/02 (2006.01)	110377	A61B 17/00	110563
A01G 15/00	110584	A23N 17/00	110592	A61B 17/00	110585
A01G 31/00	110565	A23P 30/20 (2016.01)	110460	A61B 17/00	110588
A01G 33/00	110565	A23P 30/20 (2016.01)	110506	A61B 17/04 (2006.01)	110588
A01H 1/04 (2006.01)	110527	A23P 30/20 (2016.01)	110507	A61B 17/10 (2006.01)	110530
A01H 4/00	110356	A24F 1/30 (2006.01)	110602	A61B 17/12 (2006.01)	110532
A01J 25/00	110267	A41D 1/00	110496	A61B 17/122 (2006.01)	110411
A01K 1/02 (2006.01)	110589	A41D 1/02 (2006.01)	110528	A61B 17/132 (2006.01)	110531
A01K 63/04 (2006.01)	110565	A41D 29/00	110531	A61B 17/132 (2006.01)	110532
A01K 67/00	110575	A41D 31/00	110531	A61B 17/22 (2006.01)	110588
A01K 67/02 (2006.01)	110523	A41F 9/00	110496	A61B 17/3205 (2006.01)	110384
A01M 1/00	110498	A43B 7/14 (2006.01)	110605	A61B 17/322 (2006.01)	110282
A01M 1/00	110499	A45C 3/00	110562	A61B 17/34 (2006.01)	110448
A01N 1/02 (2006.01)	110268	A45C 3/04 (2006.01)	110334	A61B 17/56 (2006.01)	110289
A01N 25/00	110300	A45C 7/00	110562	A61B 17/58 (2006.01)	110489
A01N 25/18 (2006.01)	110607	A45F 3/20 (2006.01)	110599	A61B 17/66 (2006.01)	110287
A01N 63/02 (2006.01)	110299	A47C 1/00	110276	A61B 17/74 (2006.01)	110287
A01N 63/04 (2006.01)	110286	A47G 19/03 (2006.01)	110599	A61B 17/76 (2006.01)	110287
A01N 65/00	110537	A47J 41/00	110381	A61B 17/86 (2006.01)	110287
A01P 1/00	110299	A61B 1/00	110449	A61B 17/94 (2006.01)	110382
A01P 3/00	110537	A61B 1/00	110450	A61B 18/14 (2006.01)	110495
A01P 21/00	110286	A61B 1/00	110451	A61C 1/08 (2006.01)	110297
A21D 2/34 (2006.01)	110503	A61B 3/036 (2006.01)	110347	A61C 3/14 (2006.01)	110292
A21D 8/00	110503	A61B 5/0205 (2006.01)	110529	A61C 7/00	110554
A21D 13/00	110269	A61B 5/04 (2006.01)	110484	A61F 2/32 (2006.01)	110490
A21D 13/00	110352	A61B 5/04 (2006.01)	110529	A61F 5/14 (2006.01)	110605
A23B 4/005 (2006.01)	110314	A61B 5/055 (2006.01)	110291	A61F 9/00	110279
A23B 4/03 (2006.01)	110504	A61B 5/08 (2006.01)	110423	A61F 13/00	110590
A23B 4/06 (2006.01)	110342	A61B 5/107 (2006.01)	110406	A61G 15/02 (2006.01)	110276
A23B 4/12 (2006.01)	110314	A61B 8/00	110315	A61H 9/00	110595
A23C 9/00	110502	A61B 8/00	110397	A61H 23/00	110276
A23C 19/00	110267	A61B 8/00	110398	A61H 39/00	110566
A23C 23/00	110412	A61B 8/00	110517	A61K 6/00	110600
A23C 23/00	110413	A61B 8/00	110569	A61K 6/00	110601
A23D 9/00	110501	A61B 8/04 (2006.01)	110315	A61K 8/18 (2006.01)	110561
A23G 3/00	110288	A61B 8/04 (2006.01)	110398	A61K 9/00	110600
A23G 3/32 (2006.01)	110288	A61B 10/00	110320	A61K 9/08 (2006.01)	110553

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 9/10 (2006.01)	110601	A61M 39/06 (2006.01)	110530	B01F 15/00	110452
A61K 9/40 (2006.01)	110594	A61N 1/04 (2006.01)	110495	B01J 23/44 (2006.01)	110395
A61K 31/00	110290	A61N 1/18 (2006.01)	110484	B02B 1/00	110447
A61K 31/00	110294	A61N 7/00	110296	B02B 1/00	110458
A61K 31/00	110295	A61N 7/00	110598	B02B 1/00	110459
A61K 31/00	110297	A61P 1/00	110295	B02B 3/00	110446
A61K 31/00	110333	A61P 1/00	110560	B02B 3/00	110462
A61K 31/00	110368	A61P 1/02 (2006.01)	110407	B02B 3/14 (2006.01)	110461
A61K 31/00	110379	A61P 1/02 (2006.01)	110409	B02C 19/18 (2006.01)	110467
A61K 31/00	110409	A61P 1/04 (2006.01)	110408	B04C 1/00	110464
A61K 31/00	110410	A61P 3/00	110368	B05B 1/12 (2006.01)	110595
A61K 31/00	110432	A61P 3/00	110525	B05B 1/14 (2006.01)	110595
A61K 31/00	110453	A61P 3/02 (2006.01)	110409	B07B 1/00	110447
A61K 31/00	110463	A61P 5/00	110525	B07B 1/00	110458
A61K 31/00	110553	A61P 7/00	110491	B07B 1/00	110459
A61K 31/00	110561	A61P 9/00	110379	B07B 4/00	110390
A61K 31/00	110564	A61P 9/04 (2006.01)	110410	B07B 4/00	110458
A61K 31/00	110569	A61P 9/10 (2006.01)	110341	B07B 4/00	110459
A61K 31/07 (2006.01)	110290	A61P 9/12 (2006.01)	110368	B09B 3/00	110311
A61K 31/13 (2006.01)	110341	A61P 11/00	110295	B09B 3/00	110558
A61K 31/166 (2006.01)	110408	A61P 13/00	110333	B21B 1/22 (2006.01)	110482
A61K 31/167 (2006.01)	110600	A61P 13/12 (2006.01)	110383	B21B 15/00	110302
A61K 31/167 (2006.01)	110601	A61P 13/12 (2006.01)	110410	B21B 21/00	110414
A61K 31/185 (2006.01)	110491	A61P 15/00	110569	B21B 37/28 (2006.01)	110482
A61K 31/19 (2006.01)	110491	A61P 17/00	110561	B21B 37/68 (2006.01)	110482
A61K 31/191 (2006.01)	110491	A61P 17/00	110566	B21B 38/00	110302
A61K 31/198 (2006.01)	110383	A61P 17/02 (2006.01)	110348	B21B 39/00	110439
A61K 31/205 (2006.01)	110549	A61P 17/02 (2006.01)	110350	B21D 3/02 (2006.01)	110302
A61K 31/375 (2006.01)	110566	A61P 19/00	110440	B22D 11/00	110422
A61K 31/40 (2006.01)	110408	A61P 19/04 (2006.01)	110290	B22D 45/00	110422
A61K 31/4196 (2006.01)	110553	A61P 23/00	110463	B23B 1/00	110434
A61K 31/593 (2006.01)	110525	A61P 25/20 (2006.01)	110388	B23B 35/00	110415
A61K 31/616 (2006.01)	110430	A61P 25/28 (2006.01)	110549	B23B 35/00	110470
A61K 33/00	110440	A61P 27/02 (2006.01)	110553	B23B 39/04 (2006.01)	110470
A61K 33/06 (2006.01)	110525	A61P 31/02 (2006.01)	110594	B23B 51/02 (2006.01)	110433
A61K 33/08 (2006.01)	110491	A61P 31/04 (2006.01)	110351	B23K 9/00	110402
A61K 33/14 (2006.01)	110491	A61P 31/04 (2006.01)	110432	B23K 33/00	110402
A61K 33/30 (2006.01)	110594	A61P 31/04 (2006.01)	110545	B23K 35/365 (2006.01)	110403
A61K 35/00	110281	A61P 31/10 (2006.01)	110545	B23Q 1/00	110470
A61K 35/00	110560	A61P 31/10 (2006.01)	110586	B23Q 5/00	110415
A61K 35/00	110569	A61P 37/02 (2006.01)	110407	B23Q 15/12 (2006.01)	110327
A61K 35/60 (2006.01)	110348	A61Q 19/08 (2006.01)	110561	B23Q 17/00	110415
A61K 35/60 (2006.01)	110350	A62C 3/00	110265	B24B 1/00	110331
A61K 35/60 (2006.01)	110351	A62C 27/00	110265	B24B 5/04 (2006.01)	110324
A61K 35/74 (2015.01)	110409	A62C 31/00	110265	B24B 39/02 (2006.01)	110365
A61K 35/741 (2015.01)	110560	A63B 23/00	110276	B27B 5/00	110435
A61K 36/00	110545	A63H 33/04 (2006.01)	110615	B27B 5/29 (2006.01)	110435
A61K 36/00	110586	B01D 11/00	110351	B27B 13/00	110374
A61K 36/71 (2006.01)	110388	B01D 21/00	110285	B27B 29/00	110591
A61K 38/19 (2006.01)	110407	B01D 27/00	110428	B28B 3/12 (2006.01)	110580
A61K 39/00	110313	B01D 27/08 (2006.01)	110428	B28B 3/12 (2006.01)	110581
A61K 47/00	110564	B01D 29/00	110464	B28B 13/00	110580
A61K 135/00 (2006.01)	110388	B01D 53/14 (2006.01)	110508	B28B 13/00	110581
A61L 2/00	110607	B01D 71/46 (2006.01)	110429	B28B 13/00	110582
A61L 24/00	110405	B01F 7/00	110480	B28C 5/08 (2006.01)	110452
A61L 33/18 (2006.01)	110405	B01F 7/00	110592	B28C 5/12 (2006.01)	110452
A61M 1/00	110517	B01F 7/04 (2006.01)	110452	B29C 45/16 (2006.01)	110376
A61M 19/00	110289	B01F 7/14 (2006.01)	110452	B29C 47/10 (2006.01)	110472
A61M 19/00	110457	B01F 7/16 (2006.01)	110488	B30B 7/02 (2006.01)	110497
A61M 25/00	110291	B01F 7/18 (2006.01)	110452	B30B 11/00	110441
A61M 25/00	110326	B01F 7/22 (2006.01)	110584	B60C 23/00	110455
		B01F 7/30 (2006.01)	110452	B60D 1/62 (2006.01)	110272
		B01F 11/00	110417	B60G 17/00	110373
		B01F 11/00	110488	B60G 17/015 (2006.01)	110476

Індекс МПК	Номер патенту				
B60G 17/08 (2006.01)	110476	B66C 17/06 (2006.01)	110538	C22F 1/18 (2006.01)	110475
B60G 21/00	110616	B67B 1/06 (2006.01)	110540	C30B 7/08 (2006.01)	110303
B60L 1/04 (2006.01)	110272	B82Y 5/00	110440	C30B 29/46 (2006.01)	110303
B60L 3/12 (2006.01)	110273	C01B 17/20 (2006.01)	110303	D02H 13/22 (2006.01)	110548
B60L 7/10 (2006.01)	110533	C01B 19/04 (2006.01)	110303	D04B 15/16 (2006.01)	110420
B60M 1/00	110272	C01B 25/42 (2006.01)	110535	D04B 15/32 (2006.01)	110421
B60N 2/48 (2006.01)	110284	C01B 25/42 (2006.01)	110536	D04B 15/38 (2006.01)	110548
B60N 2/58 (2006.01)	110284	C01B 31/00	110285	D04B 15/94 (2006.01)	110420
B60N 2/60 (2006.01)	110284	C01D 3/04 (2006.01)	110437	D04B 23/00	110420
B60P 3/40 (2006.01)	110591	C01D 3/08 (2006.01)	110444	D05B 1/08 (2006.01)	110546
B60Q 9/00	110469	C01G 11/00	110303	D05B 1/08 (2006.01)	110547
B60R 25/00	110573	C02F 1/22 (2006.01)	110544	D05B 3/00	110546
B60R 25/04 (2013.01)	110573	C02F 1/461 (2006.01)	110544	D06B 9/04 (2006.01)	110445
B60V 1/00	110280	C02F 1/50 (2006.01)	110378	E01B 9/00	110487
B60V 3/02 (2006.01)	110280	C03C 8/00	110369	E01B 13/00	110371
B60W 50/08 (2012.01)	110469	C03C 8/00	110483	E01C 11/00	110301
B61B 1/00	110280	C04B 7/46 (2006.01)	110556	E04B 5/02 (2006.01)	110478
B61B 13/10 (2006.01)	110280	C04B 40/00	110556	E04B 7/08 (2006.01)	110364
B61B 15/00	110280	C04B 41/86 (2006.01)	110369	E04B 7/10 (2006.01)	110364
B61C 15/10 (2006.01)	110597	C05F 3/00	110311	E04C 1/00	110266
B61D 3/00	110386	C05F 17/00	110286	E04C 2/30 (2006.01)	110266
B61D 3/20 (2006.01)	110568	C06D 3/00	110607	E21B 7/14 (2006.01)	110443
B61F 5/00	110509	C07C 303/00	110322	E21B 10/46 (2006.01)	110443
B61F 5/12 (2006.01)	110511	C07C 303/00	110323	E21B 29/00	110572
B61F 5/12 (2006.01)	110512	C07C 309/00	110322	E21B 33/00	110572
B61F 5/12 (2006.01)	110513	C07C 309/00	110323	E21B 33/06 (2006.01)	110493
B61L 1/16 (2006.01)	110319	C07D 209/38 (2006.01)	110304	E21B 33/10 (2006.01)	110442
B62D 11/08 (2006.01)	110465	C07D 223/16 (2006.01)	110549	E21B 33/10 (2006.01)	110471
B62D 63/00	110591	C07D 249/00	110453	E21B 33/10 (2006.01)	110472
B64C 17/00	110486	C07D 249/08 (2006.01)	110553	E21B 43/12 (2006.01)	110543
B64D 15/16 (2006.01)	110392	C07D 277/00	110270	E21B 43/27 (2006.01)	110322
B64D 31/08 (2006.01)	110486	C08J 11/20 (2006.01)	110558	E21B 43/27 (2006.01)	110323
B64D 43/02 (2006.01)	110486	C08L 63/00	110429	E21B 49/00	110358
B64G 5/00	110574	C09K 8/50 (2006.01)	110442	E21D 7/00	110492
B65B 5/10 (2006.01)	110354	C09K 8/72 (2006.01)	110322	E21D 7/00	110518
B65D 1/34 (2006.01)	110277	C09K 8/72 (2006.01)	110323	E21D 11/00	110317
B65D 1/36 (2006.01)	110277	C10L 1/00	110570	E21F 9/00	110609
B65D 6/06 (2006.01)	110277	C10L 1/00	110571	E21F 13/00	110472
B65D 6/32 (2006.01)	110277	C10L 1/00	110578	F01B 1/00	110298
B65D 39/00	110541	C10L 1/00	110579	F01D 25/30 (2006.01)	110332
B65D 39/08 (2006.01)	110540	C10L 5/46 (2006.01)	110558	F02B 75/24 (2006.01)	110593
B65D 39/08 (2006.01)	110542	C10M 103/00	110522	F03D 1/00	110427
B65D 41/00	110542	C11B 1/00	110501	F03D 3/00	110606
B65D 41/32 (2006.01)	110540	C11B 1/04 (2006.01)	110506	F03D 7/00	110606
B65D 47/00	110540	C11B 1/04 (2006.01)	110507	F16B 5/02 (2006.01)	110306
B65D 47/00	110542	C11B 3/02 (2006.01)	110375	F16B 39/00	110419
B65D 49/00	110540	C11B 13/00	110375	F16D 13/60 (2006.01)	110318
B65D 50/00	110540	C11C 3/04 (2006.01)	110570	F16G 3/00	110519
B65D 50/00	110541	C11C 3/04 (2006.01)	110571	F16H 15/12 (2006.01)	110418
B65D 50/00	110542	C11C 3/04 (2006.01)	110578	F16L 47/00	110552
B65D 50/02 (2006.01)	110542	C11C 3/04 (2006.01)	110579	F16L 55/027 (2006.01)	110543
B65D 55/02 (2006.01)	110540	C12C 1/027 (2006.01)	110355	F23B 10/02 (2011.01)	110361
B65D 83/38 (2006.01)	110345	C12C 5/02 (2006.01)	110310	F23B 10/02 (2011.01)	110362
B65D 83/42 (2006.01)	110345	C12C 12/00	110310	F23B 50/04 (2006.01)	110477
B65D 83/62 (2006.01)	110345	C12G 3/00	110353	F23B 60/00	110343
B65D 83/64 (2006.01)	110345	C12N 1/20 (2006.01)	110299	F23C 1/00	110477
B65D 85/02 (2006.01)	110608	C12N 5/00	110281	F23G 5/00	110367
B65D 85/04 (2006.01)	110608	C12N 13/00	110598	F23G 5/02 (2006.01)	110558
B65G 19/20 (2006.01)	110436	C12Q 1/04 (2006.01)	110598	F23G 7/06 (2006.01)	110357
B65G 23/00	110436	C12Q 1/46 (2006.01)	110549	F23L 1/00	110343
B65G 23/44 (2006.01)	110436	C12R 1/01 (2006.01)	110299	F23L 5/00	110477
		C21C 5/28 (2006.01)	110524	F23L 15/04 (2006.01)	110263
		C21C 7/00	110524	F23L 15/04 (2006.01)	110264
		C22B 9/10 (2006.01)	110524	F24B 3/00	110367

Індекс МПК	Номер патенту				
F24B 5/00	110361	G01M 17/00	110316	G01S 17/66 (2006.01)	110336
F24B 5/00	110362	G01M 17/08 (2006.01)	110385	G01S 17/66 (2006.01)	110337
F24F 13/00	110552	G01M 17/08 (2006.01)	110387	G01S 17/66 (2006.01)	110338
F24H 1/00	110361	G01N 1/28 (2006.01)	110534	G01S 17/66 (2006.01)	110339
F24H 1/00	110362	G01N 1/30 (2006.01)	110534	G01T 1/00	110423
F24H 1/10 (2006.01)	110596	G01N 3/36 (2006.01)	110479	G02B 21/36 (2006.01)	110485
F24H 1/46 (2006.01)	110367	G01N 3/42 (2006.01)	110576	G03B 15/14 (2006.01)	110590
F24H 1/52 (2006.01)	110308	G01N 3/56 (2006.01)	110466	G03D 5/00	110298
F24H 8/00	110596	G01N 15/08 (2006.01)	110358	G05D 1/06 (2006.01)	110486
F24J 2/00	110427	G01N 21/00	110534	G05D 7/00	110543
F24J 2/24 (2006.01)	110604	G01N 21/39 (2006.01)	110360	G06F 12/14 (2006.01)	110330
F25J 1/00	110307	G01N 27/00	110349	G06F 17/20 (2006.01)	110612
F26B 3/00	110477	G01N 27/22 (2006.01)	110363	G06F 17/27 (2006.01)	110612
F27B 21/06 (2006.01)	110271	G01N 33/00	110389	G06F 17/28 (2006.01)	110612
F28B 1/06 (2006.01)	110426	G01N 33/02 (2006.01)	110349	G06M 1/00	110319
F28D 3/02 (2006.01)	110426	G01N 33/10 (2006.01)	110269	G06Q 20/00	110603
F28D 5/00	110426	G01N 33/12 (2006.01)	110534	G09B 19/06 (2006.01)	110612
F28D 7/00	110425	G01N 33/20 (2006.01)	110466	G09B 23/28 (2006.01)	110468
F28D 11/00	110263	G01N 33/48 (2006.01)	110296	G10K 11/00	110328
F28D 11/00	110264	G01N 33/48 (2006.01)	110344	G21C 3/04 (2006.01)	110424
F41A 23/54 (2006.01)	110283	G01N 33/48 (2006.01)	110383	G21C 3/32 (2006.01)	110424
F41G 1/50 (2006.01)	110283	G01N 33/48 (2006.01)	110430	G21F 9/16 (2006.01)	110366
F41H 1/02 (2006.01)	110456	G01N 33/48 (2006.01)	110432	H01B 7/02 (2006.01)	110555
F41H 5/00	110305	G01N 33/48 (2006.01)	110473	H01B 9/00	110610
F41H 5/00	110359	G01N 33/48 (2006.01)	110474	H01B 9/00	110617
F41H 5/04 (2006.01)	110456	G01N 33/48 (2006.01)	110494	H01F 37/00	110514
F41H 7/00	110359	G01N 33/48 (2006.01)	110539	H01L 21/00	110340
F41H 7/00	110373	G01N 33/48 (2006.01)	110559	H01L 21/02 (2006.01)	110400
F41H 7/00	110455	G01N 33/48 (2006.01)	110587	H01L 21/465 (2006.01)	110400
F42D 5/04 (2006.01)	110370	G01N 33/49 (2006.01)	110379	H01L 31/05 (2014.01)	110611
G01B 11/26 (2006.01)	110454	G01N 33/49 (2006.01)	110569	H01S 3/094 (2006.01)	110431
G01B 11/28 (2006.01)	110590	G01N 33/49 (2006.01)	110577	H01S 3/094 (2006.01)	110438
G01D 3/00	110423	G01N 33/497 (2006.01)	110557	H01S 3/0943 (2006.01)	110431
G01D 9/00	110275	G01N 33/50 (2006.01)	110329	H02H 3/08 (2006.01)	110609
G01D 13/00	110399	G01N 33/50 (2006.01)	110389	H02H 7/20 (2006.01)	110609
G01D 13/12 (2006.01)	110399	G01N 33/50 (2006.01)	110526	H02H 9/00	110609
G01F 25/00	110583	G01N 33/52 (2006.01)	110494	H02K 21/00	110606
G01J 5/00	110434	G01N 33/53 (2006.01)	110567	H02M 1/08 (2006.01)	110380
G01K 7/02 (2006.01)	110516	G01N 33/68 (2006.01)	110329	H02M 5/00	110273
G01K 15/00	110515	G01P 5/00	110275	H02P 23/06 (2016.01)	110273
G01K 15/00	110516	G01R 29/00	110521	H02P 23/14 (2006.01)	110273
G01L 5/00	110318	G01S 5/16 (2006.01)	110454	H03K 3/78 (2006.01)	110481
G01L 5/04 (2006.01)	110416	G01S 17/06 (2006.01)	110321	H04B 7/00	110613
G01M 1/32 (2006.01)	110401	G01S 17/42 (2006.01)	110325	H04B 7/00	110614
G01M 5/00	110479	G01S 17/42 (2006.01)	110336	H04B 7/26 (2006.01)	110613
G01M 7/00	110391	G01S 17/42 (2006.01)	110337	H04B 7/26 (2006.01)	110614
G01M 7/00	110394	G01S 17/42 (2006.01)	110338	H04R 29/00	110328
G01M 7/00	110466	G01S 17/66 (2006.01)	110339	H05B 3/56 (2006.01)	110555
		G01S 17/66 (2006.01)	110321		
		G01S 17/66 (2006.01)	110325		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 11306	110263	u 2015 12030	110269	u 2016 00119	110277
a 2014 11308	110264	u 2015 12120	110270	u 2016 00175	110278
a 2014 12375	110265	u 2015 12295	110271	u 2016 00176	110279
a 2016 00196	110266	u 2015 12621	110272	u 2016 00235	110280
a 2016 00589	110267	u 2015 12869	110273	u 2016 00307	110281
u 2015 11287	110268	u 2015 12923	110274	u 2016 00318	110282
		u 2015 13124	110275	u 2016 00353	110283
		u 2016 00079	110276	u 2016 00493	110284

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 00656	110285	u 2016 02501	110346	u 2016 03232	110410
u 2016 00745	110286	u 2016 02508	110347	u 2016 03233	110411
u 2016 00866	110287	u 2016 02520	110348	u 2016 03245	110412
u 2016 00874	110288	u 2016 02527	110349	u 2016 03246	110413
u 2016 00910	110289	u 2016 02529	110350	u 2016 03248	110414
u 2016 00912	110290	u 2016 02533	110351	u 2016 03257	110415
u 2016 00914	110291	u 2016 02578	110352	u 2016 03271	110416
u 2016 00945	110292	u 2016 02579	110353	u 2016 03277	110417
u 2016 00965	110293	u 2016 02583	110354	u 2016 03278	110418
u 2016 00968	110294	u 2016 02585	110355	u 2016 03279	110419
u 2016 00983	110295	u 2016 02618	110356	u 2016 03280	110420
u 2016 00984	110296	u 2016 02625	110357	u 2016 03281	110421
u 2016 00994	110297	u 2016 02664	110358	u 2016 03291	110422
u 2016 00996	110298	u 2016 02666	110359	u 2016 03336	110423
u 2016 01005	110299	u 2016 02687	110360	u 2016 03357	110424
u 2016 01035	110300	u 2016 02688	110361	u 2016 03363	110425
u 2016 01079	110301	u 2016 02689	110362	u 2016 03364	110426
u 2016 01087	110302	u 2016 02694	110363	u 2016 03372	110427
u 2016 01116	110303	u 2016 02697	110364	u 2016 03374	110428
u 2016 01117	110304	u 2016 02702	110365	u 2016 03389	110429
u 2016 01252	110305	u 2016 02707	110366	u 2016 03420	110430
u 2016 01413	110306	u 2016 02708	110367	u 2016 03429	110431
u 2016 01457	110307	u 2016 02728	110368	u 2016 03431	110432
u 2016 01459	110308	u 2016 02798	110369	u 2016 03432	110433
u 2016 01528	110309	u 2016 02859	110370	u 2016 03433	110434
u 2016 01609	110310	u 2016 02865	110371	u 2016 03434	110435
u 2016 01617	110311	u 2016 02866	110372	u 2016 03440	110436
u 2016 01671	110312	u 2016 02870	110373	u 2016 03445	110437
u 2016 01723	110313	u 2016 02872	110374	u 2016 03472	110438
u 2016 01739	110314	u 2016 02876	110375	u 2016 03482	110439
u 2016 01823	110315	u 2016 02888	110376	u 2016 03507	110440
u 2016 01837	110316	u 2016 02897	110377	u 2016 03508	110441
u 2016 01886	110317	u 2016 02898	110378	u 2016 03520	110442
u 2016 01959	110318	u 2016 02918	110379	u 2016 03522	110443
u 2016 02006	110319	u 2016 02950	110380	u 2016 03555	110444
u 2016 02110	110320	u 2016 02952	110381	u 2016 03568	110445
u 2016 02113	110321	u 2016 02954	110382	u 2016 03573	110446
u 2016 02139	110322	u 2016 02955	110383	u 2016 03575	110447
u 2016 02140	110323	u 2016 02958	110384	u 2016 03586	110448
u 2016 02158	110324	u 2016 02961	110385	u 2016 03587	110449
u 2016 02161	110325	u 2016 02962	110386	u 2016 03588	110450
u 2016 02163	110326	u 2016 02963	110387	u 2016 03589	110451
u 2016 02167	110327	u 2016 02965	110388	u 2016 03592	110452
u 2016 02178	110328	u 2016 02966	110389	u 2016 03596	110453
u 2016 02186	110329	u 2016 02969	110390	u 2016 03598	110454
u 2016 02196	110330	u 2016 03015	110391	u 2016 03599	110455
u 2016 02200	110331	u 2016 03016	110392	u 2016 03601	110456
u 2016 02201	110332	u 2016 03017	110393	u 2016 03608	110457
u 2016 02203	110333	u 2016 03018	110394	u 2016 03621	110458
u 2016 02255	110334	u 2016 03040	110395	u 2016 03622	110459
u 2016 02276	110335	u 2016 03067	110396	u 2016 03625	110460
u 2016 02352	110336	u 2016 03068	110397	u 2016 03627	110461
u 2016 02353	110337	u 2016 03069	110398	u 2016 03628	110462
u 2016 02354	110338	u 2016 03084	110399	u 2016 03640	110463
u 2016 02355	110339	u 2016 03101	110400	u 2016 03659	110464
u 2016 02358	110340	u 2016 03123	110401	u 2016 03679	110465
u 2016 02360	110341	u 2016 03128	110402	u 2016 03715	110466
u 2016 02408	110342	u 2016 03130	110403	u 2016 03761	110467
u 2016 02431	110343	u 2016 03153	110404	u 2016 03770	110468
u 2016 02490	110344	u 2016 03210	110405	u 2016 03774	110469
u 2016 02493	110345	u 2016 03216	110406	u 2016 03789	110470
		u 2016 03218	110407	u 2016 03802	110471
		u 2016 03219	110408	u 2016 03803	110472
		u 2016 03231	110409	u 2016 03815	110473

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 03816	110474	u 2016 04204	110521	u 2016 05038	110570
u 2016 03841	110475	u 2016 04232	110522	u 2016 05041	110571
u 2016 03852	110476	u 2016 04266	110523	u 2016 05050	110572
u 2016 03870	110477	u 2016 04269	110524	u 2016 05058	110573
u 2016 03872	110478	u 2016 04281	110525	u 2016 05114	110574
u 2016 03877	110479	u 2016 04284	110526	u 2016 05161	110575
u 2016 03884	110480	u 2016 04286	110527	u 2016 05163	110576
u 2016 03915	110481	u 2016 04298	110528	u 2016 05164	110577
u 2016 03922	110482	u 2016 04315	110529	u 2016 05165	110578
u 2016 03943	110483	u 2016 04323	110530	u 2016 05166	110579
u 2016 03945	110484	u 2016 04364	110531	u 2016 05167	110580
u 2016 03946	110485	u 2016 04365	110532	u 2016 05168	110581
u 2016 03948	110486	u 2016 04368	110533	u 2016 05169	110582
u 2016 03955	110487	u 2016 04414	110534	u 2016 05184	110583
u 2016 03966	110488	u 2016 04418	110535	u 2016 05188	110584
u 2016 03971	110489	u 2016 04419	110536	u 2016 05226	110585
u 2016 03983	110490	u 2016 04420	110537	u 2016 05231	110586
u 2016 03990	110491	u 2016 04438	110538	u 2016 05236	110587
u 2016 03999	110492	u 2016 04447	110539	u 2016 05240	110588
u 2016 04022	110493	u 2016 04450	110540	u 2016 05304	110589
u 2016 04025	110494	u 2016 04457	110541	u 2016 05306	110590
u 2016 04071	110495	u 2016 04458	110542	u 2016 05307	110591
u 2016 04075	110496	u 2016 04487	110543	u 2016 05312	110592
u 2016 04076	110497	u 2016 04499	110544	u 2016 05403	110593
u 2016 04079	110498	u 2016 04529	110545	u 2016 05502	110594
u 2016 04080	110499	u 2016 04691	110546	u 2016 05506	110595
u 2016 04088	110500	u 2016 04692	110547	u 2016 05608	110596
u 2016 04091	110501	u 2016 04693	110548	u 2016 05835	110597
u 2016 04092	110502	u 2016 04770	110549	u 2016 05850	110598
u 2016 04093	110503	u 2016 04778	110550	u 2016 06617	110599
u 2016 04095	110504	u 2016 04779	110551	u 2016 06652	110600
u 2016 04096	110505	u 2016 04784	110552	u 2016 06653	110601
u 2016 04101	110506	u 2016 04788	110553	u 2016 07010	110602
u 2016 04102	110507	u 2016 04790	110554	u 2016 07430	110603
u 2016 04104	110508	u 2016 04791	110555	u 2016 07606	110604
u 2016 04158	110509	u 2016 04843	110556	u 2016 08144	110605
u 2016 04160	110510	u 2016 04848	110557	u 2016 08490	110606
u 2016 04161	110511	u 2016 04851	110558	u 2016 08524	110607
u 2016 04162	110512	u 2016 04854	110559	u 2016 08535	110608
u 2016 04163	110513	u 2016 04856	110560	u 2016 08646	110609
u 2016 04172	110514	u 2016 04861	110561	u 2016 08702	110610
u 2016 04174	110515	u 2016 04868	110562	u 2016 08717	110611
u 2016 04176	110516	u 2016 04942	110563	u 2016 08727	110612
u 2016 04183	110517	u 2016 04944	110564	u 2016 08764	110613
u 2016 04185	110518	u 2016 04962	110565	u 2016 08766	110614
u 2016 04195	110519	u 2016 04974	110566	u 2016 08866	110615
u 2016 04200	110520	u 2016 04981	110567	u 2016 08875	110616
		u 2016 04982	110568	u 2016 09076	110617
		u 2016 04991	110569		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
110263	F23L 15/04 (2006.01)	110266	E04C 1/00	110272	A01B 69/00
110263	F28D 11/00	110266	E04C 2/30 (2006.01)	110272	B60D 1/62 (2006.01)
110264	F23L 15/04 (2006.01)	110267	A01J 25/00	110272	B60L 1/04 (2006.01)
110264	F28D 11/00	110267	A23C 19/00	110272	B60M 1/00
110265	A62C 3/00	110268	A01N 1/02 (2006.01)	110273	B60L 3/12 (2006.01)
110265	A62C 27/00	110269	A21D 13/00	110273	H02M 5/00
110265	A62C 31/00	110269	G01N 33/10 (2006.01)	110273	H02P 23/06 (2016.01)
		110270	C07D 277/00	110273	H02P 23/14 (2006.01)
		110271	F27B 21/06 (2006.01)	110274	A23L 3/00

Номер патенту	Індекс МПК				
110274	A23L 27/14 (2016.01)	110299	A01N 63/02 (2006.01)	110334	A45C 3/04 (2006.01)
110275	G01D 9/00	110299	A01P 1/00	110335	A01B 79/02 (2006.01)
110275	G01P 5/00	110299	C12N 1/20 (2006.01)	110336	G01S 17/42 (2006.01)
110276	A47C 1/00	110299	C12R 1/01 (2006.01)	110336	G01S 17/66 (2006.01)
110276	A61G 15/02 (2006.01)	110300	A01C 1/00	110337	G01S 17/42 (2006.01)
110276	A61H 23/00	110300	A01N 25/00	110337	G01S 17/66 (2006.01)
110276	A63B 23/00	110301	E01C 11/00	110338	G01S 17/42 (2006.01)
110277	B65D 1/34 (2006.01)	110302	B21B 15/00	110338	G01S 17/66 (2006.01)
110277	B65D 1/36 (2006.01)	110302	B21B 38/00	110339	G01S 17/42 (2006.01)
110277	B65D 6/06 (2006.01)	110302	B21D 3/02 (2006.01)	110339	G01S 17/66 (2006.01)
110277	B65D 6/32 (2006.01)	110303	C01B 17/20 (2006.01)	110340	H01L 21/00
110278	A61B 17/00	110303	C01B 19/04 (2006.01)	110341	A61K 31/13 (2006.01)
110279	A61B 17/00	110303	C01G 11/00	110341	A61P 9/10 (2006.01)
110279	A61F 9/00	110303	C30B 7/08 (2006.01)	110342	A23B 4/06 (2006.01)
110280	B60V 1/00	110303	C30B 29/46 (2006.01)	110343	F23B 60/00
110280	B60V 3/02 (2006.01)	110304	C07D 209/38 (2006.01)	110343	F23L 1/00
110280	B61B 1/00	110305	F41H 5/00	110344	G01N 33/48 (2006.01)
110280	B61B 13/10 (2006.01)	110306	F16B 5/02 (2006.01)	110345	B65D 83/38 (2006.01)
110280	B61B 15/00	110307	F25J 1/00	110345	B65D 83/42 (2006.01)
110281	A61K 35/00	110308	F24H 1/52 (2006.01)	110345	B65D 83/62 (2006.01)
110281	C12N 5/00	110309	A01B 7/00	110345	B65D 83/64 (2006.01)
110282	A61B 17/00	110310	C12C 5/02 (2006.01)	110346	A61B 10/00
110282	A61B 17/322 (2006.01)	110310	C12C 12/00	110347	A61B 3/036 (2006.01)
110283	F41A 23/54 (2006.01)	110311	A23K 10/00	110348	A61K 35/60 (2006.01)
110283	F41G 1/50 (2006.01)	110311	B09B 3/00	110348	A61P 17/02 (2006.01)
110284	B60N 2/48 (2006.01)	110311	C05F 3/00	110349	G01N 27/00
110284	B60N 2/58 (2006.01)	110312	A01C 1/00	110349	G01N 33/02 (2006.01)
110284	B60N 2/60 (2006.01)	110312	A01C 21/00	110350	A61K 35/60 (2006.01)
110285	B01D 21/00	110313	A61K 39/00	110350	A61P 17/02 (2006.01)
110285	C01B 31/00	110314	A23B 4/005 (2006.01)	110351	A61K 35/60 (2006.01)
110285	C01B 31/00	110314	A23B 4/12 (2006.01)	110351	A61P 31/04 (2006.01)
110286	A01C 1/00	110315	A61B 8/00	110351	B01D 11/00
110286	A01N 63/04 (2006.01)	110315	A61B 8/04 (2006.01)	110352	A21D 13/00
110286	A01P 21/00	110316	G01M 17/00	110352	A23L 29/10 (2016.01)
110286	C05F 17/00	110317	E21D 11/00	110353	C12G 3/00
110287	A61B 17/66 (2006.01)	110318	F16D 13/60 (2006.01)	110354	B65B 5/10 (2006.01)
110287	A61B 17/74 (2006.01)	110318	G01L 5/00	110355	C12C 1/027 (2006.01)
110287	A61B 17/76 (2006.01)	110319	B61L 1/16 (2006.01)	110356	A01H 4/00
110287	A61B 17/86 (2006.01)	110319	G06M 1/00	110357	F23G 7/06 (2006.01)
110288	A23G 3/00	110320	A61B 10/00	110358	E21B 49/00
110288	A23G 3/32 (2006.01)	110321	G01S 17/06 (2006.01)	110358	G01N 15/08 (2006.01)
110289	A61B 17/00	110321	G01S 17/66 (2006.01)	110359	F41H 5/00
110289	A61B 17/56 (2006.01)	110322	C07C 303/00	110359	F41H 7/00
110289	A61M 19/00	110322	C07C 309/00	110360	G01N 21/39 (2006.01)
110290	A61K 31/00	110322	C09K 8/72 (2006.01)	110361	F23B 10/02 (2011.01)
110290	A61K 31/07 (2006.01)	110322	E21B 43/27 (2006.01)	110361	F24B 5/00
110290	A61P 19/04 (2006.01)	110323	C07C 303/00	110361	F24H 1/00
110291	A61B 5/055 (2006.01)	110323	C07C 309/00	110362	F23B 10/02 (2011.01)
110291	A61B 17/00	110323	C09K 8/72 (2006.01)	110362	F24B 5/00
110291	A61M 25/00	110323	E21B 43/27 (2006.01)	110362	F24H 1/00
110292	A61C 3/14 (2006.01)	110324	B24B 5/04 (2006.01)	110363	G01N 27/22 (2006.01)
110293	A01B 21/08 (2006.01)	110325	G01S 17/42 (2006.01)	110364	E04B 7/08 (2006.01)
110294	A61K 31/00	110325	G01S 17/66 (2006.01)	110364	E04B 7/10 (2006.01)
110295	A61K 31/00	110326	A61M 25/00	110365	B24B 39/02 (2006.01)
110295	A61P 1/00	110327	B23Q 15/12 (2006.01)	110366	G21F 9/16 (2006.01)
110295	A61P 11/00	110328	G10K 11/00	110367	F23G 5/00
110296	A61N 7/00	110328	H04R 29/00	110367	F24B 3/00
110296	G01N 33/48 (2006.01)	110329	G01N 33/50 (2006.01)	110367	F24H 1/46 (2006.01)
110297	A61C 1/08 (2006.01)	110329	G01N 33/68 (2006.01)	110368	A61K 31/00
110297	A61K 31/00	110330	G06F 12/14 (2006.01)	110368	A61P 3/00
110298	F01B 1/00	110331	B24B 1/00	110368	A61P 9/12 (2006.01)
110298	G03D 5/00	110332	F01D 25/30 (2006.01)	110369	C03C 8/00
		110333	A61K 31/00	110369	C04B 41/86 (2006.01)
		110333	A61P 13/00	110370	F42D 5/04 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
110371	E01B 13/00	110410	A61K 31/00	110445	D06B 9/04 (2006.01)
110372	A61B 17/00	110410	A61P 9/04 (2006.01)	110446	A23L 7/00
110373	B60G 17/00	110410	A61P 13/12 (2006.01)	110446	B02B 3/00
110373	F41H 7/00	110411	A61B 17/122 (2006.01)	110447	B02B 1/00
110374	B27B 13/00	110412	A23C 23/00	110447	B07B 1/00
110375	C11B 3/02 (2006.01)	110413	A23C 23/00	110448	A61B 17/00
110375	C11B 13/00	110414	B21B 21/00	110448	A61B 17/34 (2006.01)
110376	B29C 45/16 (2006.01)	110415	B23B 35/00	110449	A61B 1/00
110377	A23N 12/00	110415	B23Q 5/00	110449	A61B 17/00
110377	A23N 12/02 (2006.01)	110415	B23Q 17/00	110450	A61B 1/00
110378	C02F 1/50 (2006.01)	110416	G01L 5/04 (2006.01)	110450	A61B 17/00
110379	A61K 31/00	110417	B01F 11/00	110451	A61B 1/00
110379	A61P 9/00	110418	F16H 15/12 (2006.01)	110451	A61B 17/00
110379	G01N 33/49 (2006.01)	110419	F16B 39/00	110452	B01F 7/04 (2006.01)
110380	H02M 1/08 (2006.01)	110420	D04B 15/16 (2006.01)	110452	B01F 7/14 (2006.01)
110381	A47J 41/00	110420	D04B 15/94 (2006.01)	110452	B01F 7/18 (2006.01)
110382	A61B 17/94 (2006.01)	110420	D04B 23/00	110452	B01F 7/30 (2006.01)
110383	A61K 31/198 (2006.01)	110421	D04B 15/32 (2006.01)	110452	B01F 15/00
110383	A61P 13/12 (2006.01)	110422	B22D 11/00	110452	B28C 5/08 (2006.01)
110383	G01N 33/48 (2006.01)	110422	B22D 45/00	110452	B28C 5/12 (2006.01)
110384	A61B 17/3205 (2006.01)	110423	A61B 5/08 (2006.01)	110453	A61K 31/00
110385	G01M 17/08 (2006.01)	110423	G01D 3/00	110453	C07D 249/00
110386	B61D 3/00	110423	G01T 1/00	110454	G01B 11/26 (2006.01)
110387	G01M 17/08 (2006.01)	110424	G21C 3/04 (2006.01)	110454	G01S 5/16 (2006.01)
110388	A61K 36/71 (2006.01)	110424	G21C 3/32 (2006.01)	110455	B60C 23/00
110388	A61K 135/00 (2006.01)	110425	F28D 7/00	110455	F41H 7/00
110388	A61P 25/20 (2006.01)	110426	F28B 1/06 (2006.01)	110456	F41H 1/02 (2006.01)
110389	G01N 33/00	110426	F28D 3/02 (2006.01)	110456	F41H 5/04 (2006.01)
110389	G01N 33/50 (2006.01)	110426	F28D 5/00	110457	A61B 17/00
110390	B07B 4/00	110427	F03D 1/00	110457	A61M 19/00
110391	G01M 7/00	110427	F24J 2/00	110458	B02B 1/00
110392	B64D 15/16 (2006.01)	110428	B01D 27/00	110458	B07B 1/00
110393	A61B 17/00	110428	B01D 27/08 (2006.01)	110458	B07B 4/00
110394	G01M 7/00	110429	B01D 71/46 (2006.01)	110459	B02B 1/00
110395	B01J 23/44 (2006.01)	110429	C08L 63/00	110459	B07B 1/00
110396	A61B 17/00	110430	A61K 31/616 (2006.01)	110459	B07B 4/00
110397	A61B 8/00	110430	G01N 33/48 (2006.01)	110460	A23L 7/10 (2016.01)
110398	A61B 8/00	110431	H01S 3/094 (2006.01)	110460	A23L 7/17 (2016.01)
110398	A61B 8/04 (2006.01)	110431	H01S 3/0943 (2006.01)	110460	A23P 30/20 (2016.01)
110399	G01D 13/00	110432	A61K 31/00	110461	B02B 3/14 (2006.01)
110399	G01D 13/12 (2006.01)	110432	A61P 31/04 (2006.01)	110462	A23L 7/00
110400	H01L 21/02 (2006.01)	110432	G01N 33/48 (2006.01)	110462	B02B 3/00
110400	H01L 21/465 (2006.01)	110433	B23B 51/02 (2006.01)	110463	A61K 31/00
110401	G01M 1/32 (2006.01)	110434	B23B 1/00	110463	A61P 23/00
110402	B23K 9/00	110434	G01J 5/00	110464	B01D 29/00
110402	B23K 33/00	110435	B27B 5/00	110464	B04C 1/00
110403	B23K 35/365 (2006.01)	110435	B27B 5/29 (2006.01)	110465	B62D 11/08 (2006.01)
110404	A01B 79/02 (2006.01)	110436	B65G 19/20 (2006.01)	110466	G01M 7/00
110405	A61L 24/00	110436	B65G 23/00	110466	G01N 3/56 (2006.01)
110405	A61L 33/18 (2006.01)	110436	B65G 23/44 (2006.01)	110466	G01N 33/20 (2006.01)
110406	A61B 5/107 (2006.01)	110437	C01D 3/04 (2006.01)	110467	B02C 19/18 (2006.01)
110407	A61K 38/19 (2006.01)	110438	H01S 3/094 (2006.01)	110468	G09B 23/28 (2006.01)
110407	A61P 1/02 (2006.01)	110439	B21B 39/00	110469	B60Q 9/00
110407	A61P 37/02 (2006.01)	110440	A61K 33/00	110469	B60W 50/08 (2012.01)
110408	A61K 31/166 (2006.01)	110440	A61P 19/00	110470	B23B 35/00
110408	A61K 31/40 (2006.01)	110440	B82Y 5/00	110470	B23B 39/04 (2006.01)
110408	A61P 1/04 (2006.01)	110441	A01F 15/00	110470	B23Q 1/00
110409	A61K 31/00	110441	B30B 11/00	110471	E21B 33/10 (2006.01)
110409	A61K 35/74 (2015.01)	110442	C09K 8/50 (2006.01)	110472	B29C 47/10 (2006.01)
110409	A61P 1/02 (2006.01)	110442	E21B 33/10 (2006.01)	110472	E21B 33/10 (2006.01)
110409	A61P 3/02 (2006.01)	110443	E21B 7/14 (2006.01)	110472	E21F 13/00
		110443	E21B 10/46 (2006.01)	110473	G01N 33/48 (2006.01)
		110444	A23L 27/40 (2016.01)	110474	G01N 33/48 (2006.01)
		110444	C01D 3/08 (2006.01)	110475	C22F 1/18 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
110476	B60G 17/015 (2006.01)	110508	B01D 53/14 (2006.01)	110542	B65D 41/00
110476	B60G 17/08 (2006.01)	110509	B61F 5/00	110542	B65D 47/00
110477	F23B 50/04 (2006.01)	110510	A61B 17/00	110542	B65D 50/00
110477	F23C 1/00	110511	B61F 5/12 (2006.01)	110542	B65D 50/02 (2006.01)
110477	F23L 5/00	110512	B61F 5/12 (2006.01)	110543	E21B 43/12 (2006.01)
110477	F26B 3/00	110513	B61F 5/12 (2006.01)	110543	F16L 55/027 (2006.01)
110478	E04B 5/02 (2006.01)	110514	H01F 37/00	110543	G05D 7/00
110479	G01M 5/00	110515	G01K 15/00	110544	C02F 1/22 (2006.01)
110479	G01N 3/36 (2006.01)	110516	G01K 7/02 (2006.01)	110544	C02F 1/461 (2006.01)
110480	B01F 7/00	110516	G01K 15/00	110545	A61K 36/00
110481	H03K 3/78 (2006.01)	110517	A61B 8/00	110545	A61P 31/04 (2006.01)
110482	B21B 1/22 (2006.01)	110517	A61B 17/00	110545	A61P 31/10 (2006.01)
110482	B21B 37/28 (2006.01)	110517	A61M 1/00	110546	D05B 1/08 (2006.01)
110482	B21B 37/68 (2006.01)	110518	E21D 7/00	110546	D05B 3/00
110483	C03C 8/00	110519	F16G 3/00	110547	D05B 1/08 (2006.01)
110484	A61B 5/04 (2006.01)	110520	A01G 9/26 (2006.01)	110548	D02H 13/22 (2006.01)
110484	A61N 1/18 (2006.01)	110521	A01G 7/00	110548	D04B 15/38 (2006.01)
110485	G02B 21/36 (2006.01)	110521	G01R 29/00	110549	A61K 31/205 (2006.01)
110486	B64C 17/00	110522	C10M 103/00	110549	A61P 25/28 (2006.01)
110486	B64D 31/08 (2006.01)	110523	A01K 67/02 (2006.01)	110549	C07D 223/16 (2006.01)
110486	B64D 43/02 (2006.01)	110523	A23K 20/142 (2016.01)	110549	C12Q 1/46 (2006.01)
110486	G05D 1/06 (2006.01)	110523	A23K 50/60 (2016.01)	110550	A01C 1/06 (2006.01)
110487	E01B 9/00	110524	C21C 5/28 (2006.01)	110550	A01C 21/00
110488	B01F 7/16 (2006.01)	110524	C21C 7/00	110551	A01C 1/06 (2006.01)
110488	B01F 11/00	110524	C22B 9/10 (2006.01)	110551	A01C 9/00
110489	A61B 17/58 (2006.01)	110525	A61K 31/593 (2006.01)	110551	A01C 21/00
110490	A61F 2/32 (2006.01)	110525	A61K 33/06 (2006.01)	110552	F16L 47/00
110491	A61K 31/185 (2006.01)	110525	A61P 3/00	110552	F24F 13/00
110491	A61K 31/19 (2006.01)	110525	A61P 5/00	110553	A61K 9/08 (2006.01)
110491	A61K 31/191 (2006.01)	110526	G01N 33/50 (2006.01)	110553	A61K 31/00
110491	A61K 33/08 (2006.01)	110527	A01H 1/04 (2006.01)	110553	A61K 31/4196 (2006.01)
110491	A61K 33/14 (2006.01)	110528	A41D 1/02 (2006.01)	110553	A61P 27/02 (2006.01)
110491	A61P 7/00	110529	A61B 5/0205 (2006.01)	110553	C07D 249/08 (2006.01)
110492	E21D 7/00	110529	A61B 5/04 (2006.01)	110554	A61C 7/00
110493	E21B 33/06 (2006.01)	110530	A61B 17/10 (2006.01)	110555	H01B 7/02 (2006.01)
110494	G01N 33/48 (2006.01)	110530	A61M 39/06 (2006.01)	110555	H05B 3/56 (2006.01)
110494	G01N 33/52 (2006.01)	110531	A41D 29/00	110556	C04B 7/46 (2006.01)
110495	A61B 18/14 (2006.01)	110531	A41D 31/00	110556	C04B 40/00
110495	A61N 1/04 (2006.01)	110531	A61B 17/132 (2006.01)	110557	A61B 10/00
110496	A41D 1/00	110532	A61B 17/12 (2006.01)	110557	G01N 33/497 (2006.01)
110496	A41F 9/00	110532	A61B 17/132 (2006.01)	110558	B09B 3/00
110497	B30B 7/02 (2006.01)	110533	B60L 7/10 (2006.01)	110558	C08J 11/20 (2006.01)
110498	A01M 1/00	110534	G01N 1/28 (2006.01)	110558	C10L 5/46 (2006.01)
110499	A01M 1/00	110534	G01N 1/30 (2006.01)	110558	F23G 5/02 (2006.01)
110500	A23L 5/00	110534	G01N 21/00	110559	G01N 33/48 (2006.01)
110500	A23L 13/40 (2016.01)	110534	G01N 33/12 (2006.01)	110560	A61K 35/00
110501	A23D 9/00	110535	C01B 25/42 (2006.01)	110560	A61K 35/741 (2015.01)
110501	C11B 1/00	110536	C01B 25/42 (2006.01)	110560	A61P 1/00
110502	A23C 9/00	110537	A01G 13/00	110561	A61K 8/18 (2006.01)
110502	A23J 1/20 (2006.01)	110537	A01N 65/00	110561	A61K 31/00
110502	A23J 3/00	110537	A01P 3/00	110561	A61P 17/00
110503	A21D 2/34 (2006.01)	110538	B66C 17/06 (2006.01)	110561	A61Q 19/08 (2006.01)
110503	A21D 8/00	110539	A61B 10/00	110562	A45C 3/00
110504	A23B 4/03 (2006.01)	110539	G01N 33/48 (2006.01)	110562	A45C 7/00
110504	A23L 5/00	110540	B65D 39/08 (2006.01)	110563	A61B 17/00
110504	A23L 13/00	110540	B65D 41/32 (2006.01)	110564	A61K 31/00
110505	A23L 19/18 (2016.01)	110540	B65D 47/00	110564	A61K 47/00
110506	A23P 30/20 (2016.01)	110540	B65D 49/00	110565	A01G 31/00
110506	C11B 1/04 (2006.01)	110540	B65D 50/00	110565	A01G 33/00
110507	A23P 30/20 (2016.01)	110540	B65D 55/02 (2006.01)	110566	A01K 63/04 (2006.01)
110507	C11B 1/04 (2006.01)	110541	B67B 1/06 (2006.01)	110566	A61H 39/00
		110541	B65D 39/00	110566	A61K 31/375 (2006.01)
		110541	B65D 50/00	110566	A61P 17/00
		110542	B65D 39/08 (2006.01)	110567	G01N 33/53 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
110568	B61D 3/20 (2006.01)	110586	A61P 31/10 (2006.01)	110601	A61K 9/10 (2006.01)
110569	A61B 8/00	110587	A61B 10/00	110601	A61K 31/167 (2006.01)
110569	A61K 31/00	110587	G01N 33/48 (2006.01)	110602	A24F 1/30 (2006.01)
110569	A61K 35/00	110588	A61B 17/00	110603	G06Q 20/00
110569	A61P 15/00	110588	A61B 17/04 (2006.01)	110604	F24J 2/24 (2006.01)
110569	G01N 33/49 (2006.01)	110588	A61B 17/22 (2006.01)	110605	A43B 7/14 (2006.01)
110570	C10L 1/00	110589	A01K 1/02 (2006.01)	110605	A61F 5/14 (2006.01)
110570	C11C 3/04 (2006.01)	110590	A61F 13/00	110606	F03D 3/00
110571	C10L 1/00	110590	G01B 11/28 (2006.01)	110606	F03D 7/00
110571	C11C 3/04 (2006.01)	110590	G03B 15/14 (2006.01)	110606	H02K 21/00
110572	E21B 29/00	110591	B27B 29/00	110607	A01N 25/18 (2006.01)
110572	E21B 33/00	110591	B60P 3/40 (2006.01)	110607	A61L 2/00
110573	B60R 25/00	110591	B62D 63/00	110607	C06D 3/00
110573	B60R 25/04 (2013.01)	110592	A23N 17/00	110608	B65D 85/02 (2006.01)
110574	B64G 5/00	110592	B01F 7/00	110608	B65D 85/04 (2006.01)
110575	A01K 67/00	110593	F02B 75/24 (2006.01)	110609	E21F 9/00
110576	G01N 3/42 (2006.01)	110594	A61K 9/40 (2006.01)	110609	H02H 3/08 (2006.01)
110577	G01N 33/49 (2006.01)	110594	A61K 33/30 (2006.01)	110609	H02H 7/20 (2006.01)
110578	C10L 1/00	110594	A61P 31/02 (2006.01)	110609	H02H 9/00
110578	C11C 3/04 (2006.01)	110595	A61H 9/00	110610	H01B 9/00
110579	C10L 1/00	110595	B05B 1/12 (2006.01)	110611	H01L 31/05 (2014.01)
110579	C11C 3/04 (2006.01)	110595	B05B 1/14 (2006.01)	110612	G06F 17/20 (2006.01)
110580	B28B 3/12 (2006.01)	110596	F24H 1/10 (2006.01)	110612	G06F 17/27 (2006.01)
110580	B28B 13/00	110596	F24H 8/00	110612	G06F 17/28 (2006.01)
110581	B28B 3/12 (2006.01)	110597	B61C 15/10 (2006.01)	110612	G09B 19/06 (2006.01)
110581	B28B 13/00	110598	A61N 7/00	110613	H04B 7/00
110582	B28B 13/00	110598	C12N 13/00	110613	H04B 7/26 (2006.01)
110583	G01F 25/00	110598	C12Q 1/04 (2006.01)	110614	H04B 7/00
110584	A01G 15/00	110599	A45F 3/20 (2006.01)	110614	H04B 7/26 (2006.01)
110584	B01F 7/22 (2006.01)	110599	A47G 19/03 (2006.01)	110615	A63H 33/04 (2006.01)
110585	A61B 17/00	110600	A61K 6/00	110616	B60G 21/00
110586	A61K 36/00	110600	A61K 9/00	110617	H01B 9/00
		110600	A61K 31/167 (2006.01)		
		110601	A61K 6/00		

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
93650	БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE)
102826	АРДЕА БІОСАЄНСИЗ, ІНК., 9390 Towne Centre Drive, San Diego, CA 92121, USA (US)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
62920	23.05.2022	108610	12.05.2035
96261	05.01.2031		

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
14865	11.09.2016	57713	12.09.2016
28038	03.09.2016	65527	10.09.2016
53628	10.09.2016		

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28664	05.12.2014	74264	11.12.2014
39662	04.12.2014	74409	12.12.2014
49068	08.12.2014	74744	02.12.2014
50242	03.12.2014	75569	29.11.2014
50289	14.12.2014	76567	11.12.2014
51037	14.12.2014	77204	02.12.2014
51980	04.12.2014	77811	13.12.2014
59956	10.12.2014	78651	12.12.2014
67780	07.12.2014	78961	06.12.2014
68411	14.12.2014	79443	06.12.2014
69429	13.12.2014	79669	01.12.2014
71208	02.12.2014	80014	10.12.2014
72249	29.11.2014	80021	05.12.2014
73104	30.11.2014	81155	06.12.2014
73244	09.12.2014	82057	14.12.2014
73625	29.11.2014	82860	02.12.2014
73629	15.12.2014	83931	04.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
83960	30.11.2014	96328	30.11.2014
84006	05.12.2014	96781	10.12.2014
84190	15.12.2014	96888	14.12.2014
84212	11.12.2014	97149	14.12.2014
84338	29.11.2014	97792	13.12.2014
84470	07.12.2014	97817	05.12.2014
84821	07.12.2014	98461	08.12.2014
84822	07.12.2014	98710	07.12.2014
85333	10.12.2014	99243	05.12.2014
85527	15.12.2014	99370	13.12.2014
86052	13.12.2014	99425	09.12.2014
86166	11.12.2014	99638	03.12.2014
86199	05.12.2014	99862	13.12.2014
86583	02.12.2014	100483	07.12.2014
86622	13.12.2014	100737	06.12.2014
86805	29.11.2014	101059	01.12.2014
86806	29.11.2014	101114	07.12.2014
87424	11.12.2014	101115	07.12.2014
87480	09.12.2014	101237	30.11.2014
87595	03.12.2014	101266	07.12.2014
87687	04.12.2014	101446	07.12.2014
87997	15.12.2014	101951	30.11.2014
88123	03.12.2014	101964	13.12.2014
88145	12.12.2014	102381	10.12.2014
88425	10.12.2014	102802	29.11.2014
88526	30.11.2014	102830	08.12.2014
88608	08.12.2014	102950	08.12.2014
88609	08.12.2014	103289	07.12.2014
88610	08.12.2014	103298	14.12.2014
88787	07.12.2014	103643	08.12.2014
88938	13.12.2014	103924	29.11.2014
89970	07.12.2014	104010	09.12.2014
90630	10.12.2014	104026	02.12.2014
90879	07.12.2014	104245	13.12.2014
91036	07.12.2014	104302	08.12.2014
91104	13.12.2014	104378	13.12.2014
91429	11.12.2014	104379	13.12.2014
91480	03.12.2014	104423	29.11.2014
91564	07.12.2014	104439	01.12.2014
91995	13.12.2014	104445	08.12.2014
92147	29.11.2014	104723	29.11.2014
92701	30.11.2014	104759	09.12.2014
92871	07.12.2014	104807	10.12.2014
94080	08.12.2014	104956	13.12.2014
94406	12.12.2014	105096	13.12.2014
94462	15.12.2014	105097	13.12.2014
94565	02.12.2014	105098	13.12.2014
94868	01.12.2014	105099	13.12.2014
95664	07.12.2014	105218	07.12.2014
95942	07.12.2014	105508	01.12.2014
96143	08.12.2014	105632	30.11.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106060	10.12.2014
106192	11.08.2014
106199	11.08.2014
106204	11.08.2014
106213	11.08.2014
106217	11.08.2014
106224	11.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106242	11.08.2014
106250	11.08.2014
106271	11.08.2014
106313	11.08.2014
106334	11.08.2014
106343	11.08.2014

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
88680	ЗЕ ЮРОПІЕН ЕТОМІК ЕНЕРДЖІ КОМ'ЮНІТІ (ЄВРАТОМ), РЕПРІЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ ЮРОПІЕН КЕМІШЕН, 200, Rue De La Loi, B-1049 Brussels, Belgium (BE), Карлсруе Інститут оф Текнолоджи, Kaiserstrasse 12, 76131 Karlsruhe, Germany (DE)	ЗЕ ЮРОПІЕН ЕТОМІК ЕНЕРДЖІ КОМ'ЮНІТІ (ЄВРАТОМ), РЕПРІЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ ЮРОПІЕН КЕМІШЕН, 200, Rue De La Loi, B-1049 Brussels, Belgium (BE)	4053
92556	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНО ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ", провулок Куренівський, 15, м. Київ, 04073	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НаноМедТраст", вул. Старокиївська, буд. 26, м. Київ, 04116	4054
108744	ЯНССЕН РІД АЙРЛЕНД, Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE), МЕДІВІР АБ, P. O. Box 1086, S-141 22 Huddinge, Sweden (SE)	ЯНССЕН САЙЄНСІЗ АЙРЛЕНД ЮСІ, Eastgate Village, Eastgate, Little Island, County Cork, Ireland (IE), МЕДІВІР АБ, P. O. Box 1086, S-141 22 Huddinge, Sweden (SE)	4055
109792	ЯНССЕН РІД АЙРЛЕНД, Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)	ЯНССЕН САЙЄНСІЗ АЙРЛЕНД ЮСІ, Eastgate Village, Eastgate, Little Island, County Cork, Ireland (IE)	4056
109938	ВЕЛІНГЕ ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІ АБ, Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)	ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ, Prästavägen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)	4057
110987	ВЕЛІНГЕ ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІ АБ, Prästavägen 513, S-263 65 Viken, Sweden (SE)	СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ, Prästavägen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)	4058

Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
82278	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА "КУРС", вул. 3. Білої, буд. 69 В, м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл., 51200	Общество с ограниченной ответственностью "Неотехнология", Московское шоссе, д. 20, офис 311, г. Рязань, 390044, Российская Федерация (RU)	ЛН	4052

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
111839	24.06.2016, Бюл. № 12	<p>(57) ... 5. Штам <i>Saccharomyces cerevisiae</i> за п. 1, де спосіб випадкової мутації включає стадію мутагенезу промислового штаму та щонайменше одну стадію вибору одержаного мутанта, при цьому стадія вибору вибрана з групи, що складається з:</p> <p>i) вимірювання ферментативної активності, використовуючи ферментометр Burrows and Harrison у тесті A5", причому вибраний мутант є таким, що вивільнення його газу складає на від 5 до 20 % більше, ніж вивільнення контрольного штаму, що складається з штаму <i>Saccharomyces cerevisiae</i>, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341; ...</p> <p>... 15. Спосіб за п. 13, в якому спосіб випадкової мутації включає стадію мутагенезу промислового штаму та щонайменше одну стадію вибору одержаного мутанта, при цьому стадія вибору вибрана з групи, що складається з:</p> <p>i) вимірювання ферментативної активності, використовуючи ферментометр Burrows and Harrison у тесті A5", причому вибраний мутант є таким, що вивільнення його газу складає на від 5 до 20 % більше, ніж вивільнення контрольного штаму, що складається з штаму <i>Saccharomyces cerevisiae</i>, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341; ...</p>
112070	25.07.2016, Бюл. № 14	<p>(57) ... 58. Спосіб за п. 30, де 1,6-ангідроолігосахариди: дисахарид 1 (наприклад, (1,6-ангідро ΔIS), дисахарид 2 (наприклад, 1,6-ангідро ΔIS), дисахарид 3 (наприклад, 1,6-ангідро ΔIS) і тетрасахарид 1 (наприклад, 1,6-ангідро ΔIS-IS) відповідають пікам 16, 17, 15 і 14, відповідно, та їх масовий відсоток в еноксапарині натрію, підданому повному розщепленню, можна розрахувати за формулами:</p> $w_{16+17}\% = 100 \times \frac{433 \times (Area_{16} + Area_{17})}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$ $w_{14}\% = 100 \times \frac{545 \times Area_{14}}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$ $w_{15}\% = 100 \times \frac{1210 \times Area_{15}}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$ <p>де Mw_x - молекулярна маса цього компонента, $Area_n$ - площа піка кожного олігосахариду, отриманих з еноксапарину натрію, підданого повному розщепленню, а молярний відсоток олігосахаридних ланцюгів з 1,6-ангідроструктурою, в еноксапарині натрію можна розрахувати за формулами:</p> $1,6Anhydro\% = W_x \times \left(\frac{w_{16+17}\%}{443} + \frac{w_{14}\%}{545} + \frac{w_{15}\%}{1210} \right) \text{ або}$ $1,6Anhydro\% = 100 \times W_x \times \frac{(Area_{14} + Area_{15} + Area_{16} + Area_{17})}{\sum (Mw_x \times Area_x)},$ <p>де W_x - середньомасова молекулярна маса еноксапарину натрію. ...</p>

Зміна опублікованих відомостей щодо складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
111768	Барташевський Станіслав Євгенович, Денищенко Олександр Валерійович, Коптовець Олександр Миколайович

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
77462	Крупчак Володимир Ярославович, вул. Лермонтова 28, кв. 169, м. Обухів, Київська обл., 08700, Україна
77463	Крупчак Володимир Ярославович, вул. Лермонтова 28, кв. 169, м. Обухів, Київська обл., 08700, Україна
78201	Крупчак Володимир Ярославович, вул. Лермонтова 28, кв. 169, м. Обухів, Київська обл., 08700, Україна
78202	Крупчак Володимир Ярославович, вул. Лермонтова 28, кв. 169, м. Обухів, Київська обл., 08700, Україна
103469	Добровольний Олександр Олександрович, вул. Героїв Дніпра, буд. 29, кв. 76, м. Київ, 04214, Україна, Безпалько Людмила Василівна, вул. Суворова, 23, кв. 1, м. Ірпінь, Київська обл., 08200, Україна
105175	Левін Євген Борисович, вул. Воскресенська, буд. 20, кв. 39, м. Дніпро, 49000, Україна

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
18195	05.09.2016	20524	15.09.2016
18196	06.09.2016	20923	08.09.2016
19027	07.09.2016	20937	11.09.2016
19029	11.09.2016	20946	11.09.2016
19777	04.09.2016	20956	13.09.2016
19778	04.09.2016	20970	14.09.2016
20517	12.09.2016	21342	04.09.2016
20520	14.09.2016	21371	14.09.2016
20521	14.09.2016	21374	15.09.2016
20522	14.09.2016		

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
12304	29.11.2014	22710	15.12.2014
14517	30.11.2014	23145	13.12.2014
15052	05.12.2014	23393	15.12.2014
15061	05.12.2014	24119	04.12.2014
15074	08.12.2014	24917	12.12.2014
15075	08.12.2014	30538	04.12.2014
15080	09.12.2014	30814	30.11.2014
21122	11.12.2014	30836	03.12.2014
21123	11.12.2014	30844	03.12.2014
22085	30.11.2014	30845	03.12.2014
22573	30.11.2014	30858	05.12.2014
22583	30.11.2014	31137	07.12.2014
22584	30.11.2014	31147	07.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
31448	30.11.2014	50742	04.12.2014
31479	10.12.2014	50743	04.12.2014
31483	10.12.2014	50750	07.12.2014
31822	03.12.2014	50764	10.12.2014
31861	10.12.2014	51158	30.11.2014
32184	12.12.2014	54626	11.12.2014
32193	13.12.2014	56540	03.12.2014
32199	14.12.2014	56952	03.12.2014
32201	14.12.2014	57237	09.12.2014
32883	30.11.2014	57239	14.12.2014
34234	03.12.2014	57515	29.11.2014
34669	13.12.2014	57520	13.12.2014
40295	15.12.2014	58108	01.12.2014
40544	11.12.2014	58109	01.12.2014
40822	01.12.2014	58110	01.12.2014
40844	02.12.2014	58992	29.11.2014
40867	05.12.2014	58994	29.11.2014
41176	03.12.2014	59064	07.12.2014
41432	05.12.2014	59789	13.12.2014
41447	09.12.2014	60164	02.12.2014
41459	10.12.2014	60178	06.12.2014
42027	09.12.2014	60224	13.12.2014
42765	11.12.2014	60231	13.12.2014
47648	11.12.2014	60649	30.11.2014
48762	14.12.2014	60653	30.11.2014
49078	30.11.2014	60654	30.11.2014
49452	02.12.2014	60662	01.12.2014
49487	11.12.2014	60665	02.12.2014
49835	04.12.2014	60676	03.12.2014
49840	04.12.2014	60683	06.12.2014
49850	07.12.2014	60689	06.12.2014
49855	08.12.2014	60743	14.12.2014
49864	10.12.2014	61059	29.11.2014
49868	14.12.2014	61070	03.12.2014
49870	14.12.2014	61072	03.12.2014
49961	03.12.2014	61073	03.12.2014
49962	03.12.2014	61074	03.12.2014
50115	03.12.2014	61095	06.12.2014
50120	07.12.2014	61122	13.12.2014
50121	07.12.2014	61496	06.12.2014
50123	07.12.2014	61952	06.12.2014
50126	07.12.2014	62238	29.11.2014
50128	07.12.2014	62246	13.12.2014
50172	14.12.2014	63719	29.11.2014
50177	14.12.2014	69517	08.12.2014
50189	15.12.2014	69518	08.12.2014
50190	15.12.2014	69865	12.12.2014
50416	03.12.2014	69868	13.12.2014
50418	03.12.2014	69869	13.12.2014
50420	03.12.2014	69870	13.12.2014
50475	14.12.2014	70144	29.11.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
70160	01.12.2014	77503	10.12.2014
70166	06.12.2014	78388	30.11.2014
70172	08.12.2014	78791	06.12.2014
70176	12.12.2014	79243	03.12.2014
70439	02.12.2014	79244	03.12.2014
70457	08.12.2014	79247	04.12.2014
70459	08.12.2014	79248	06.12.2014
70477	13.12.2014	79250	06.12.2014
70482	15.12.2014	79251	07.12.2014
70737	30.11.2014	79756	30.11.2014
70749	02.12.2014	79757	30.11.2014
70752	02.12.2014	79767	03.12.2014
70761	05.12.2014	79780	10.12.2014
70768	05.12.2014	79781	10.12.2014
70790	07.12.2014	79783	11.12.2014
70832	13.12.2014	80059	29.11.2014
70833	13.12.2014	80060	29.11.2014
71190	01.12.2014	80065	30.11.2014
71202	02.12.2014	80073	03.12.2014
71203	02.12.2014	80075	04.12.2014
71205	05.12.2014	80076	04.12.2014
71209	05.12.2014	80078	05.12.2014
71210	05.12.2014	80086	07.12.2014
71211	05.12.2014	80087	07.12.2014
71213	06.12.2014	80089	07.12.2014
71214	06.12.2014	80091	07.12.2014
71218	06.12.2014	80092	07.12.2014
71219	06.12.2014	80095	10.12.2014
71226	08.12.2014	80100	10.12.2014
71227	08.12.2014	80115	13.12.2014
71228	08.12.2014	80116	13.12.2014
71231	09.12.2014	80121	13.12.2014
71244	12.12.2014	80130	14.12.2014
71623	02.12.2014	80364	03.12.2014
71626	05.12.2014	80365	03.12.2014
71656	13.12.2014	80369	03.12.2014
71975	02.12.2014	80370	03.12.2014
72467	08.12.2014	80382	06.12.2014
72480	14.12.2014	80385	07.12.2014
73292	14.12.2014	80386	07.12.2014
73293	14.12.2014	80389	10.12.2014
73664	02.12.2014	80393	10.12.2014
73665	08.12.2014	80394	10.12.2014
75897	02.12.2014	80406	13.12.2014
77494	29.11.2014	80679	07.12.2014
77495	30.11.2014	80687	10.12.2014
77496	30.11.2014	80691	10.12.2014
77498	03.12.2014	80703	11.12.2014
77499	03.12.2014	80709	13.12.2014
77500	03.12.2014	80721	13.12.2014
77501	03.12.2014	80723	13.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
80735	14.12.2014	89585	29.11.2014
81023	30.11.2014	89627	04.12.2014
81024	30.11.2014	89628	04.12.2014
81118	10.12.2014	89629	04.12.2014
81126	10.12.2014	89630	04.12.2014
81127	10.12.2014	89631	04.12.2014
81134	11.12.2014	89633	04.12.2014
81136	13.12.2014	89665	06.12.2014
81137	13.12.2014	89680	09.12.2014
81591	03.12.2014	89681	09.12.2014
81596	06.12.2014	89682	09.12.2014
81621	11.12.2014	89683	09.12.2014
82074	03.12.2014	89705	11.12.2014
82448	10.12.2014	89733	13.12.2014
82864	10.12.2014	90015	02.12.2014
82897	13.12.2014	90026	04.12.2014
82898	13.12.2014	90027	04.12.2014
82899	13.12.2014	90028	04.12.2014
83598	14.12.2014	90029	04.12.2014
83599	14.12.2014	90030	04.12.2014
85843	29.11.2014	90031	04.12.2014
87281	02.12.2014	90032	04.12.2014
88781	02.12.2014	90033	04.12.2014
88783	02.12.2014	90034	04.12.2014
89232	29.11.2014	90035	04.12.2014
89233	29.11.2014	90036	04.12.2014
89235	29.11.2014	90052	11.12.2014
89237	29.11.2014	90060	12.12.2014
89253	02.12.2014	90348	02.12.2014
89262	04.12.2014	90354	03.12.2014
89263	04.12.2014	90365	09.12.2014
89264	04.12.2014	90380	11.12.2014
89265	04.12.2014	90665	02.12.2014
89266	04.12.2014	90669	02.12.2014
89267	04.12.2014	90684	04.12.2014
89273	05.12.2014	90693	06.12.2014
89274	05.12.2014	90694	06.12.2014
89275	05.12.2014	91095	11.12.2014
89276	05.12.2014	91096	12.12.2014
89278	06.12.2014	91438	02.12.2014
89280	06.12.2014	91439	02.12.2014
89281	06.12.2014	92127	11.08.2014
89288	09.12.2014	92133	11.08.2014
89289	09.12.2014	92134	11.08.2014
89292	09.12.2014	92136	11.08.2014
89305	11.12.2014	92144	11.08.2014
89306	11.12.2014	92148	11.08.2014
89576	29.11.2014	92151	11.08.2014
89577	29.11.2014	92153	11.08.2014
89579	29.11.2014	92155	11.08.2014
89581	29.11.2014	92156	11.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
92161	11.08.2014	92295	11.08.2014
92172	11.08.2014	92306	11.08.2014
92177	11.08.2014	92308	11.08.2014
92179	11.08.2014	92309	11.08.2014
92180	11.08.2014	92310	11.08.2014
92182	11.08.2014	92311	11.08.2014
92183	11.08.2014	92313	11.08.2014
92184	11.08.2014	92314	11.08.2014
92193	11.08.2014	92319	11.08.2014
92195	11.08.2014	92320	11.08.2014
92208	11.08.2014	92321	11.08.2014
92214	11.08.2014	92322	11.08.2014
92217	11.08.2014	92323	11.08.2014
92222	11.08.2014	92324	11.08.2014
92223	11.08.2014	92325	11.08.2014
92225	11.08.2014	92326	11.08.2014
92226	11.08.2014	92329	11.08.2014
92228	11.08.2014	92331	11.08.2014
92229	11.08.2014	92332	11.08.2014
92230	11.08.2014	92333	11.08.2014
92231	11.08.2014	92334	11.08.2014
92232	11.08.2014	92337	11.08.2014
92233	11.08.2014	92339	11.08.2014
92234	11.08.2014	92341	11.08.2014
92235	11.08.2014	92344	11.08.2014
92239	11.08.2014	92346	11.08.2014
92240	11.08.2014	92349	11.08.2014
92241	11.08.2014	92350	11.08.2014
92242	11.08.2014	92351	11.08.2014
92249	11.08.2014	92352	11.08.2014
92252	11.08.2014	92353	11.08.2014
92259	11.08.2014	92355	11.08.2014
92260	11.08.2014	92357	11.08.2014
92262	11.08.2014	92358	11.08.2014
92264	11.08.2014	92359	11.08.2014
92265	11.08.2014	92360	11.08.2014
92267	11.08.2014	92361	11.08.2014
92268	11.08.2014	92362	11.08.2014
92269	11.08.2014	92364	11.08.2014
92270	11.08.2014	92365	11.08.2014
92271	11.08.2014	92366	11.08.2014
92273	11.08.2014	92368	11.08.2014
92274	11.08.2014	92369	11.08.2014
92276	11.08.2014	92372	11.08.2014
92283	11.08.2014	92373	11.08.2014
92286	11.08.2014	92378	11.08.2014
92287	11.08.2014	92382	11.08.2014
92291	11.08.2014	92383	11.08.2014
92292	11.08.2014	92385	11.08.2014
92293	11.08.2014	92391	11.08.2014
92294	11.08.2014	92394	11.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
92395	11.08.2014	92422	11.08.2014
92398	11.08.2014	92429	11.08.2014
92403	11.08.2014	92430	11.08.2014
92406	11.08.2014	92431	11.08.2014
92407	11.08.2014	92433	11.08.2014
92411	11.08.2014	92434	11.08.2014
92412	11.08.2014	92435	11.08.2014
92413	11.08.2014	92436	11.08.2014
92414	11.08.2014	92438	11.08.2014
92415	11.08.2014	92441	11.08.2014
92416	11.08.2014	92448	11.08.2014
92420	11.08.2014	92449	11.08.2014

ЗМІСТ

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	2.11
Розділ D: Текстиль та папір	2.17
Розділ Е: Будівництво	2.18
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.20
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.24
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.25
Розділ С: Хімія. Металургія	3.43
Розділ Е: Будівництво	3.97
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.99
Розділ G: Фізика	3.104
Розділ H: Електрика	3.110
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.38
Розділ С: Хімія. Металургія	4.62
Розділ D: Текстиль та папір	4.71
Розділ Е: Будівництво	4.73

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи 4.78

Розділ G: Фізика 4.87

Розділ H: Електрика 4.103

Показчики 6.1.1

Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.1

Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.3

Систематичний показчик патентів України на винаходи 6.2.1

Нумераційний показчик заявок на винаходи 6.2.3

Нумераційний показчик патентів України на винаходи 6.2.3

Систематичний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.1

Нумераційний показчик заявок на корисні моделі 6.3.4

Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.6

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

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб,

засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору 7.1.1

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід 7.1.3

Видача ліцензії на використання винаходу 7.1.3

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи 7.1.4

Зміна опублікованих відомостей щодо складу винахідників 7.1.4

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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 19, 2016

Книга 1

Відповідальний за випуск

А.А. Малиш

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 10.10.2016.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 33,84. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МСП, Україна.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org