



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 7
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 11 квітня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Зайка Володимир Якович. Реєстр. № 113

Факс: (0629) 38-74-59

Телефон: (067) 190-1342, (0629) 38-74-59

E-Mail: vlzajka@yandex.ru

Адреса для листування: а/с 24060, м. Маріуполь-24, Донецька обл., Україна, 87524

Старосельська Лариса Мансурівна. Реєстр. № 161

Телефон: (044) 535-4167, (066) 200-9407

Адреса для листування: вул. Бальзака, 58, кв. 305, м. Київ, Україна, 02232

Лаптева Ірина Сергіївна. Реєстр. № 316

Факс: +38 (062) 381-3852

Телефон: +38 (050) 626-8114, +38 (068) 659-4638, +38 (062) 388-6065

E-Mail: i_lapteva@ukr.net

Адреса для листування: вул. Університетська, 83-а, м. Донецьк, Україна, 83048

Виправлення помилок у публікації відомостей про реєстрацію представників у справах інтелектуальної власності

Датою реєстрації представників у справах інтелектуальної власності (патентних повірених) реєстр. №№ 367-381, слід вважати 23.12.2010 року.

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201011679** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.10.2010 A01B 7/00
(31) 12/571, 829
(32) 01.10.2009
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Райан А. Хакерт, US, Джаррод Р. Ракл, US, Шон Дж.
Бекер, US, Родерік А. Хілі, US, Гаррет Л. Гоінс, US
(54) БАЛАНСИРНИЙ ВУЗОЛ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬ-
КОГО ЗНАРЯДДА

(21) **u200909947** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2009 A01B 33/00
A01B 39/00

(71) КЛИБАНСЬКИЙ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ
(72) Клибанський Олег Петрович
(54) КУЛЬТИВАТОР

(21) **a201011659** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.09.2010 A01C 15/00
(71) ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, СІВЦОВ ОЛЕКС-
АНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СІВЦОВ ЮРІЙ ВО-
ЛОДИМИРОВИЧ, ДУДЕНКО ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ
(72) Фесенко Григорій Васильович, Сівцов Олександр Во-
лодимирович, Сівцов Юрій Володимирович, Дуден-
ко Василь Петрович
(54) МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ СИПУЧИХ МІНЕРАЛЬ-
НИХ ДОБРІВ

(21) **a201100245** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.06.2009 A01G 31/00
A01G 9/10 (2006.01)

(31) 2001664
(32) 10.06.2008
(33) NL
(85) 10.01.2011
(86) РСТ/NL2009/050320, 10.06.2009

(71) РЕКТИСЕЛ ХОЛДІНГ НОРД Б.В., NL
(72) Лівестро Роберт, NL, Хессе Хейб, NL, Поппе Карел
Ромен, BE, Мортельманс Руді Франс, BE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУБСТРАТУ ДЛЯ РОСЛИН
І СУБСТРАТ ДЛЯ РОСЛИН

(21) **a200910096** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.10.2009 A01H 1/04

(71) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКА-
ДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, СОРОКА АНАТОЛІЙ ІВА-
НОВИЧ
(72) Сорока Анатолій Іванович, Лях Віктор Олексійович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МУТАНТНИХ ГЕНОТИПІВ
СОНЯШНИКА

(21) **a200911845** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 A01H 4/00
B02C 18/00
B02C 23/00
C12M 3/00

(71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА"
НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИ-
ТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬ-
КОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК
(72) Білинська Олена Володимирівна, Караващенко Олек-
сандр Володимирович, Красніченко Олександр Лео-
нідович, Макаліш Арнольд Михайлович, Аметов Рус-
лан Діляверович, Сухоруков Анатолій Миколайович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ЗРАЗКІВ КЛІТИН-
НОГО МАТЕРІАЛУ З РІЗНИХ ВИДІВ СІЛЬСЬКО-
ГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a201013823** (51) МПК
(22) 22.11.2010 A01J 5/08 (2006.01)

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Грабар Іван Григорович, Медведський Олександр Ва-
сильович, Коновалов Олександр Васильович, Буш-
ма Сергій Валерійович
(54) ДОЇЛЬНИЙ СТАКАН

(21) **a201013112** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.04.2009 A01N 1/02 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A61L 2/00

A61P 7/00
A61K 35/14 (2006.01)

- (31) 61/043,666
(32) 09.04.2008
(33) US
(31) 61/087,034
(32) 07.08.2008
(33) US
(85) 12.03.2011
(86) PCT/US2009/040032, 09.04.2009
(71) СІРУС КОРПОРЕЙШН, US
(72) Муфті Нахід, US, Еріксон Анна, US, Норт Anne, US
(54) **ВДОСКОНАЛЕНІ СПОСОБИ ГАСІННЯ НЕБАЖАНИХ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ ПРИ ПАТОГЕННИЙ ІНАКТИВАЦІЇ ЕРИТРОЦИТІВ**

- (21) **a201100110** (51) МПК
(22) 08.06.2009
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)
A01N 37/26 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 41/06 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/64 (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

- (31) 0810554.6
(32) 09.06.2008
(33) GB
(85) 09.01.2011
(86) PCT/GB2009/001426, 08.06.2009
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Фаулер Джеффри Девід, US, Холл Гевін Джон, GB, Формстоун Карл Ендрю, GB, Хасс Штефан Міхаель, DE
(54) **ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

- (21) **a201100242** (51) МПК
(22) 09.06.2009
A01N 43/42 (2006.01)
(31) 61/131,599
(32) 10.06.2008
(33) US
(31) 61/131,602
(32) 10.06.2008
(33) US
(31) 61/190,159
(32) 25.08.2008
(33) US
(31) 61/201,064
(32) 05.12.2008
(33) US
(85) 10.01.2011
(86) PCT/US2009/046714, 09.06.2009
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТІЗ, US

- (72) Уішарт Нейл, US, Арджиріаді Марія А., US, Колдервуд Девід Дж., US, Еріксон Анна М., US, Фіаменго Брайан А., US, Френк Крістін Е., US, Фрідман Майкл, US, Джордж Дон М., US, Годкен Ерік Р., US, Джо-зефсон Натан С., US, Лі Біцин С., US, Моритко Майкл Дж., US, Стюарт Кент Д., US, Восс Джеффри В., US, Уоллейс Грір А., US, Ван Лу, US, Воллер Кевін Р., US
(54) **НОВІ ТРИЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ**

- (21) **a201100325** (51) МПК
(22) 11.06.2009
A01N 43/58 (2006.01)

- (31) 61/061,039
(32) 12.06.2008
(33) US
(31) 61/114,416
(32) 13.11.2008
(33) US
(31) 61/114,425
(32) 13.11.2008
(33) US
(85) 12.01.2011
(86) PCT/US2009/047033, 11.06.2009
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Цай Хой, US, Чавез Франк, US, Данфорд Пол Дж., US, Грінспан Ендрю Дж., US, Медун Стівен П., US, Куїроз Джордж А., US, Савалль Бред М., US, Тайс Кевін Л., US, Турмонд Робін Л., US, Вей Дзяньмей, US, Волін Рональд Л., US, Чжан Сяоху, CN
(54) **ДІАМІНОПІРИДИНОВІ, ПІРИМІДИНОВІ І ПІРИДАЗИНОВІ МОДУЛЯТОРИ ПІСТАМІНОВОГО РЕЦЕПТОРА H₄**

A 23

- (21) **a201101451** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.07.2009
A23D 9/02 (2006.01)
C11B 11/00
C11B 1/06 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)

- (31) 08162137.7
(32) 11.08.2008
(33) EP
(85) 11.03.2011
(86) PCT/EP2009/059403, 22.07.2009
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Безелгю Жан-Батіст, СН, Ванг Жюнкан, СН, Бертоле Раймон, СН, Дюкре Пьер, СН
(54) **ОЛІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ФОСФОЛІПІДИ ОДНІЄЇ АБО БІЛЬШЕ ДОВГОЛАНЦЮГОВИХ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ, ОДЕРЖАНІ З БІОМАСИ**

- (21) **a201010380** (51) МПК
(22) 20.02.2009
A23J 1/14 (2006.01)
A23J 3/14 (2006.01)

- (31) 60/030,098
(32) 20.02.2008
(33) US

(31) 12/389,148
(32) 19.02.2009
(33) US
(85) 14.02.2011
(86) РСТ/US2009/034693, 20.02.2009
(71) СОЛАЕ, ЛЛС, US
(72) Кьед Мортен-Хоффман, ДК, Русконі Паоло, ІТ
(54) БІЛКОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ АБО ПРОДУКТІВ ІЗ ЗАМІННИКІВ М'ЯСА

(21) **a201015691** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.05.2009 **A23K 1/00**
A23K 1/14 (2006.01)
A23K 1/18 (2006.01)

(31) S2008/0420
(32) 27.05.2008
(33) IE
(85) 27.12.2011
(86) РСТ/IE2009/000029, 27.05.2009
(71) СЕЛФОРД ІНДЖІНІРІНГ ЛІМІТЕД, ІЕ
(72) Бівер Девід Еллісон, GB, Холл Ентоні Чарльз, US, Кінан Джерард, ІЕ, Маккерді Джон Джозеф, ІЕ
(54) ПРИГОТОВАННИЙ КОРМ ДЛЯ ЖУЙНИХ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОРМУ І ПОЛІПШУЮЧИЙ ПЕРЕТРАВЛЮВАННЯ КОРМОВИЙ МАТЕРІАЛ

(21) **a201102320** (51) МПК
(22) 17.07.2009 **A23L 1/16** (2006.01)
A23L 1/305 (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01)
A23L 1/162 (2006.01)

(31) 08161253.3
(32) 28.07.2008
(33) EP
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/059236, 17.07.2009
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Баттаїні Джузеппе, DE, Фезер Рамона, DE, Рот Ніклаус, СН, Ла-Гаррігіо Софі, DE
(54) КОМПОЗИЦІЯ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ ДЛЯ ДЕГІДРАТОВАНИХ ХАРЧОВИХ МАТРИЦЬ

(21) **a201100929** (51) МПК
(22) 30.06.2009 **A23L 1/176** (2011.01)
A23P 1/12 (2011.01)
A23P 1/14 (2011.01)

(31) 0811970.3
(32) 01.07.2008
(33) GB
(85) 01.02.2011
(86) РСТ/GB2009/001617, 30.06.2009
(71) КРІСП СЕНСЕЙШН ХОЛДІНГ СА, СН
(72) Пікфорд Кіт Грем, GB
(54) ПОКРИТТЯ З КРИХТИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

A 24

(21) **a201100288** (51) МПК
(22) 28.05.2009 **A24B 15/20** (2006.01)
A24B 15/24 (2006.01)
B01D 33/04 (2006.01)

(31) 0810850.8
(32) 13.06.2008
(33) GB
(85) 13.01.2011
(86) РСТ/GB2009/050580, 28.05.2009
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Харріс Алан, GB, Хемслі Стів, GB
(54) ОБРОБКА ТЮТЮНУ

(21) **a201012174** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.03.2009 **A24D 3/10** (2006.01)
A24D 3/16 (2006.01)
A24D 3/08 (2006.01)
B01J 20/06 (2011.01)
B01J 20/10 (2011.01)
B01J 20/16 (2011.01)
B01J 20/20 (2011.01)
B01J 20/00
B01J 20/28 (2011.01)

(31) 0801423
(32) 14.03.2008
(33) FR
(85) 14.10.2010
(86) РСТ/EP2009/053090, 16.03.2009
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Гуммель Андреас, DE, Габек Карстен, DE, Вйо Жан-Франсуа, FR, Ляперзонн Філіпп, DE
(54) КОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ З ВИСОКОЮ МІЦНІСТЮ ЗЧЕПЛЕННЯ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ, ЗОКРЕМА В ЦИГАРКОВИХ ФІЛЬТРАХ

A 46

(21) **a200910113** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.10.2009 **A46B 15/00**

(71) МАНЬКОВСЬКА ВІОЛЕТТА ОЛЕКСІЙВНА, ЖУЙКОВА КАРІНА ВАЛЕРІЙВНА
(54) ЗУБНА ЩІТКА ІЗ ДЗЕРКАЛОМ

A 47

(21) **a201015115** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.07.2009 **A47B 81/00**
B65D 85/57 (2006.01)

(31) 2008134273
(32) 08.08.2008

(33) RU
(85) 08.03.2011
(86) РСТ/RU2009/000371, 27.07.2009
(71) КОСЕНКО МІХАІЛ ЮРЬЄВИЧ, RU
(72) Косенко Михайл Юрьєвич, RU
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ КОМПАКТ-ДИСКІВ

(21) **a201102361** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.07.2009 **A47G 9/00**

(31) 10 2008 035 803.7
(32) 31.07.2008
(33) DE
(31) 20 2009 001 057.0
(32) 29.01.2009
(33) DE
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/059944, 31.07.2009
(71) САНДЕРС ГМБХ, DE
(72) Сандерс Ганс Хрістіан, DE
(54) ПОКРИВАЛО ТА РОДИННІ ПРОДУКТИ ТА ЇХ
ОДЕРЖАННЯ

A 61

(21) **a201012590** (51) МПК
(22) 25.10.2010 **A61B 17/70** (2011.01)

(71) ЩЕРБАТЮК РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Щербатюк Руслан Анатолійович
(54) РЕПОЗИЦІЙНИЙ ФІКСАТОР ХРЕБТА

(21) **a201013254** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.11.2010 **A61C 17/00**

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Гелей Віра Михайлівна, Добровольська Маріамна Костянтинівна
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННИХ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

(21) **a200909994** (51) МПК
(22) 01.10.2009 **A61F 2/50** (2011.01)
A61F 2/76 (2011.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
(72) Щетинін Віктор Вікторович, Старченко Юрій Іванович
(54) СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ВУЗЛІВ ПРОТЕЗІВ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

(21) **a200909997** (51) МПК
A61F 5/02 (2006.01)

(22) 01.10.2009 **A61F 5/03** (2006.01)
A61F 2/50 (2006.01)

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

(72) Віщенко Харитон Миколайович, Баєв Павло Олександрович, Піоваров Віктор Володимирович, Борисов Максим Олександрович, Петров Володимир Геннадійович, Корнєєв Сергій Вікторович
(54) КОРСЕТ

(21) **a201015655** (51) МПК
(22) 29.05.2009 **A61F 13/15** (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01)
A61F 13/496 (2006.01)
A61F 13/511 (2006.01)

(31) 2008-141544
(32) 29.05.2008
(33) JP
(85) 29.12.2010
(86) РСТ/JP2009/059842, 29.05.2009
(71) ЮНІ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Накаджима Кайо, JP, Мінато Хіронао, JP, Каміяма Ріуйчі, JP
(54) АБСОРБУЮЧИЙ ВИРІБ

(21) **a201100105** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.06.2009 **A61K 9/00**
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)

(31) 08157800.7
(32) 06.06.2008
(33) EP
(31) 09160297.9
(32) 14.05.2009
(33) EP
(85) 06.01.2011
(86) РСТ/EP2009/056944, 05.06.2009
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Мессершмід Роман, DE, Фрідль Томас, DE
(54) ТВЕРДІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ СКЛАДИ, ЩО МІСТЯТЬ B1BW 2992

(21) **a201102493** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.08.2009 **A61K 9/00**
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01)
A61K 31/565 (2006.01)

(31) 08162105.4
(32) 08.08.2008
(33) EP
(31) 61/087,334
(32) 08.08.2008
(33) US
(31) РСТ/EP2009/000904

(32) 10.02.2009 (33) EP (85) 08.03.2011			A61K 47/24 (2006.01) A61K 47/44 (2006.01) A61K 31/404 (2006.01)
(86) PCT/EP2009/060298, 07.08.2009 (71) БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE (72) Генераль Саша, DE, Тереза Ільдіко, DE, Брайт Штефан, DE, Функе Адріан, DE (54) СИСТЕМА ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ, ЩО МІСТИТЬ ПРОГЕСТИН		(31) 08157750.4 (32) 06.06.2008 (33) EP (85) 06.01.2011 (86) PCT/EP2009/056895, 04.06.2009 (71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE (72) Мессершмід Роман, DE, Лак Петер, DE, Зоколіс Торстен, DE, Штопфер Петер, DE, Троммесхаузер Дірк, DE (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА ДЛЯ НЕГАЙНОГО ВИВІЛНЕННЯ ПОХІДНОЇ ІНДОЛІНОНУ	
(21) a201102390 (22) 27.07.2009	(51) МПК A61K 9/14 (2006.01) A61K 9/16 (2006.01) A61K 9/20 (2006.01) A61K 9/48 (2006.01) A61K 47/12 (2006.01) A61K 47/36 (2006.01) A61K 47/38 (2006.01)		
(31) 2008-194219 (32) 28.07.2008 (33) JP (85) 28.02.2011 (86) PCT/JP2009/063708, 27.07.2009 (71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP (72) Хіраїші Ясукіро, JP/US, Нономура Мунео, JP (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ		(21) a201100098 (22) 04.06.2009	(51) МПК A61K 9/48 (2006.01) A61K 9/10 (2006.01) A61K 47/14 (2006.01) A61K 47/24 (2006.01) A61K 47/44 (2006.01) A61K 31/404 (2006.01)
(21) a201101454 (22) 10.07.2009	(51) МПК A61K 9/16 (2006.01) A61K 38/22 (2006.01) A61P 5/06 (2006.01)		(31) 08157748.8 (32) 06.06.2008 (33) EP (85) 06.01.2011 (86) PCT/EP2009/056878, 04.06.2009 (71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE (72) Мессершмід Роман, DE, Біндер Рудольф, DE, Бок Томас, DE/CH, Брокс Вернер, DE (54) КАПСУЛЬОВАНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА, ЩО МІСТИТЬ СУСПЕНЗІЙНУ КОМПОЗИЦІЮ ПОХІДНОЇ ІНДОЛІНОНУ
(31) 0812740.9 (32) 11.07.2008 (33) GB (85) 11.02.2011 (86) PCT/GB2009/001727, 10.07.2009 (71) КРІКАЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB (72) Нейлор Ендрю, GB, Л'юїс Ендрю Лестер, GB, Ілум Лісбет, GB (54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ СОМАТОТРОПНИХ ГОРМОНІВ		(21) a200909914 (22) 28.09.2009	(51) МПК (2011.01) A61K 36/00 A61K 31/167 (2011.01) A61K 9/06 (2011.01) A61P 1/04 (2006.01)
(21) a200909862 (22) 28.09.2009	(51) МПК (2011.01) A61K 9/20		
(71) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ (72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович (54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ АМІСУЛЬПРИДУ У ТВЕРДІЙ ФОРМІ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ		(21) a200909912 (22) 28.09.2009	(51) МПК (2011.01) A61K 36/00 A61K 31/167 (2011.01) A61K 31/196 (2011.01) A61K 9/02 (2011.01) A61P 1/04 (2006.01)
(21) a201100096 (22) 04.06.2009	(51) МПК A61K 9/48 (2006.01) A61K 9/10 (2006.01) A61K 47/14 (2006.01)		(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ (72) Трутаєв Ігор Вікторович (54) КОМБІНОВАНИЙ ПРОКТОЛОПІЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СУПОЗИТОРІЇВ

(21) **a201100321** (51) МПК
(22) 11.06.2009 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/061,046
(32) 12.06.2008
(33) US
(85) 12.01.2011
(86) РСТ/US2009/046970, 11.06.2009
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, БЕ
(72) Турмонд Робін Л., US, Уорсворт Скотт А., US
(54) ВИКОРИСТАННЯ АНТАГОНІСТІВ H4-ГІСТАМІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ СПАЙОК

(21) **a201100228** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.03.2009 **A61M 5/00**

(31) 12/136,462
(32) 10.06.2008
(33) US
(85) 10.01.2011
(86) РСТ/US2009/037742, 20.03.2009
(71) РІТРЕКТЕБЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US, ШО ТОМАС ДЖ., US
(72) Шо Томас Дж., US, Смолл Марк, US, Чжу Ні, US
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПОТОКОМ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА З ВТЯГУВАНОЮ КАНЮЛЕЮ

A 62

(21) **a201015811** (51) МПК
(22) 02.06.2009 **A62C 35/02** (2006.01)
B05B 1/32 (2006.01)

(31) 10 2008 026 449.0
(32) 03.06.2008
(33) DE
(85) 03.01.2011
(86) РСТ/EP2009/056743, 02.06.2009
(71) ШТОЙР МАРТЕЙН, DE, ШТОЙР АННЕ КАРІН, DE
(72) Штойр Франс ст., DE
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО ВИКИДАННЯ СЕРЕДОВИЩА

A 63

(21) **a200910241** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.10.2009 **A63B 23/00**

(71) ЛУЦЬКИЙ ВАЛЕНТИН ВІКТОРОВИЧ, ПАХОМОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Луцький Валентин Вікторович, Пахомовський Володимир Васильович
(54) ТРЕНАЖЕРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ТРЕНУВАННЯ М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ СПОРТСМЕНІВ

(21) **a201008010** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.06.2010 **A63B 35/00**
B63B 35/73
B63B 35/79 (2011.01)

(71) РЕЗНІКОВ ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ
(72) Резніков Ігор Валентинович
(54) СЕРФІНГ "УНІВЕРСАЛ"

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a201011596** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2010 **B01B 1/00**
- (31) 12/571,187
(32) 30.09.2009
(33) US
(71) БЕБКОК ЕНД УІЛКОКС ПАУЕ ДЖЕНЕРЕЙШОН ГРУП, ІНК., US
(72) Маріамчик Михаїл, US, Александер Кіплін Сі., US, Годден Марк Сі., US, Крафт, Дейвід Л., US
(54) ПОДАЧА ПЕРВИННОГО ОКИСНЮВАЧА ДО ЦИРКУЛЮЮЧОГО ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ (CFB), ЯКИЙ СПАЛЮЄТЬСЯ КИСНЕМ

- (21) **a201011595** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2010 **B01B 1/00**
- (31) 12/571,279
(32) 30.09.2009
(33) US
(71) БЕБКОК ЕНД УІЛКОКС ПАУЕ ДЖЕНЕРЕЙШОН ГРУП, ІНК., US
(72) Маріамчик Михаїл, US, Александер Кіплін Сі., US, Годден Марк Сі., US, Крафт, Дейвід Л., US
(54) ЦИРКУЛЮЮЧИЙ ПСЕВДОЗРІДЖЕНИЙ ШАР (CFB) З РОЗТАШОВАНИМИ В ТОПЦІ СОПЛАМИ ВТОРИННОГО ПОВІТРЯ

- (21) **a201011597** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2010 **B01B 1/00**
- (31) 12/570,823
(32) 30.09.2009
(33) US
(71) БЕБКОК ЕНД УІЛКОКС ПАУЕ ДЖЕНЕРЕЙШОН ГРУП, ІНК., US
(72) Маріамчик Михаїл, US, Александер Кіплін Сі., US, Годден Марк Сі., US, Крафт, Дейвід Л., US
(54) РОЗТАШОВАНИЙ У ШАРІ РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ КЛАПАН ТВЕРДИХ РЕЧОВИН

- (21) **a201013194** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.03.2009 **B01D 45/00**
- (31) 12/098,513
(32) 07.04.2008
(33) US
(31) 12/171,801
(32) 11.07.2008

- (33) US
(31) 12/212,968
(32) 18.09.2008
(33) US
(85) 07.11.2010
(86) РСТ/US2009/036054, 04.03.2009
(71) РУДОЛЬФ В. ГАННЕРМЕН ЕНД ПІТЕР В. ГАННЕРМЕН, US
(72) Ганнермен Рудольф В., US, Ганнермен Пітер В., US
(54) СПОСІБ КОНВЕРСІЇ БІОГАЗУ В РІДКЕ ПАЛИВО

В 03

- (21) **a201015666** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.12.2010 **B03D 1/02** (2011.01)
B03B 5/04 (2006.01)
B03B 7/00
- (71) БУКІН СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, КОРЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ШОЛДА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХВОРОСТЯНИЙ КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ, АНТИМОНОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, РОМАНЦОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Букін Сергій Леонідович, Корчевський Олександр Миколайович, Шолда Роман Олександрович, Хворостяний Костянтин Вікторович, Антімонов Ігор Анатолійович, Романцов Олексій Володимирович
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ВУГІЛЬНИХ ШЛАМІВ МУЛОНАКОПИЧУВАЧІВ ТА КОНЦЕНТРАЦІЙНИЙ СТІЛ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБУ

В 07

- (21) **a201101478** (51) МПК
(22) 10.07.2009 **B07B 7/083** (2006.01)
- (31) 10 2008 038 776.2
(32) 12.08.2008
(33) DE
(85) 12.03.2011
(86) РСТ/EP2009/005039, 10.07.2009
(71) ЛОЕШЕ ГМБХ, DE
(72) Бетц Андре, DE, Кейснер Мішел, DE
(54) СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ ПРОДУКТУ ПОМЕЛУ В ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА МЛИНОВИЙ СЕПАРАТОР

В 21

- (21) **a201011305** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.09.2010 **B21F 25/00**
- (71) ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Ткаченко Юрій Володимирович
(54) АРМОВАНА КОЛЮЧО-РІЗАЛЬНА СТРІЧКА З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

В 22

(21) **a200909910** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2009 B22C 7/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович, Кравченко Володимир Павлович
(54) СПОСІБ ЛИТТЯ КРИЖАНИХ МОДЕЛЕЙ

(21) **a200909850** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2009 B22C 9/02

(71) ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІЩАНИХ ФОРМ ЗА ОДНОРАЗОВИМИ МОДЕЛЯМИ

(21) **a201006976** (51) МПК
(22) 07.06.2010 B22D 15/02 (2006.01)
B22D 13/08 (2006.01)

(71) ГОЛЬДШТЕЙН ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ
(72) Гольдштейн Леонід Борисович
(54) КОКІЛЬ ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ ПРОФІЛЬОВАНИХ ВАЛІВ

(21) **a201101619** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.07.2009 B22F 1/00
B22F 3/00
B22F 9/06 (2006.01)
F01N 3/28 (2006.01)
B01J 23/40 (2006.01)
B01J 35/06 (2006.01)
C22C 5/00

(31) 10 2008 038 611.1
(32) 12.08.2008
(33) DE
(85) 12.03.2011
(86) РСТ/ЕР2009/005521, 30.07.2009
(71) В.К. ХЕРАУС ГМБХ, DE
(72) Янч Уве, DE, Луптон Девід Ф., GB/DE, Манардт Харальд, DE, Форберг Штефан, DE
(54) МЕТАЛЕВІ ВОЛОКНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІТИЧНИХ НЕТКАНИХ МАТЕРІАЛІВ

В 24

(21) **a201004444** (51) МПК
(22) 16.04.2010 B24B 31/108 (2006.01)
B24B 31/033 (2006.01)

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Кіпчарський Сергій Вікторович, Кіпчарський Віктор Павлович, Анділахай Олександр Олександрович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ

В 27

(21) **a201100077** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.06.2009 B27K 3/34 (2011.01)
B27N 7/00
B05D 7/06 (2011.01)
B32B 21/00

(31) 20085652
(32) 27.06.2008
(33) FI
(85) 27.01.2011
(86) РСТ/FI2009/050574, 26.06.2009
(71) ДІНЕА ОЙ, FI, МЕТСАЛІТТО ОСУСКУНТА, FI
(72) Сілвентоїнен Ілпо, FI, Сокка Каспері, FI, Ліппонен Юха, FI
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДОШКИ

В 31

(21) **a200910141** (51) МПК
(22) 06.10.2009 B31B 1/26 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
(72) Главацький Артур Станіславович, Шустикевич Андрій Іванович
(54) ФАЛЬЦЮВАЛЬНО-СКЛЕЮВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ

В 44

(21) **a200910036** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.10.2009 B44B 3/00
G06K 19/067 (2011.01)

(71) МАГОМЕДОВ МАГОМЕД ХАБІБОВІЧ, RU
(72) Магомєдов Магомєд Хабібовіч, RU
(54) СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВІД ВИКОРИСТАННЯ НЕЛІЦЕНЗІЙНОГО ІНСТРУМЕНТА ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ НА ТВЕРДІ ПОВЕРХНІ МЕТОДОМ УДАРНОГО ГРАВІРУВАННЯ (ВАРІАНТИ) ТА ГРАВІРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЗАХИЩЕНИЙ ВІД ПІДРОБКИ (ВАРІАНТИ)

В 60

(21) **a200910213** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.10.2009 B60C 15/00
E21F 13/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Денищенко Олександр Валерійович, Біліченко Юрій Миколайович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ТЯГОВОГО ЗУСИЛЛЯ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА ПО ЗЧЕПЛЕННЮ

(21) **a201010000** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.08.2010 B60G 9/00
B60G 13/00

(71) РЕЗНИКОВ ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ
(72) Резников Ігор Валентинович
(54) УНІВЕРСАЛЬНА ПНЕВМАТИЧНА ПІДВІСКА АВТОМОБІЛЬНОГО ПРИЧЕПУ

В 61

(21) **a200912764** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 B61C 3/00

(31) RU 2009137246
(32) 08.10.2009
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Гапановіч Валентін Александровіч, RU, Шілкін Віталій Петрович, RU, Кочергін Віктор Василієвич, RU, Манглер Рюдігер, DE, Ліпп Андреас, DE
(54) ВИСОКОШВИДКІСНИЙ ЗАЛІЗНИЧНИЙ ПАСАЖИРСЬКИЙ СОСТАВ

(21) **a200912761** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 B61D 1/00

(31) RU 2009137245
(32) 08.10.2009
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Назаров Олег Ніколаєвіч, RU, Андреев Владімір Євгенієвіч, RU, Хомяков Борис Івановіч, RU, Манглер Рюдігер, DE, Ліпп Андреас, DE
(54) ПРИЧЕПНИЙ ВАГОН ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200912760** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 B61D 1/00

(31) RU 2009137247
(32) 08.10.2009
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Гапановіч Валентін Александровіч, RU, Шілкін Віталій Петрович, RU, Кочергін Віктор Василієвич, RU, Манглер Рюдігер, DE, Ліпп Андреас, DE
(54) МОТОРНИЙ ВАГОН ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200912759** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 B61D 1/00

(31) RU 2009137248
(32) 08.10.2009
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Назаров Олег Ніколаєвіч, RU, Шулиндін Сергей Владімірович, RU, Кірюшін Дмитрій Євгенієвіч, RU, Манглер Рюдігер, DE, Ліпп Андреас, DE
(54) ГОЛОВНИЙ ВАГОН ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200912763** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 B61F 3/00
B61F 5/00

(31) RU 2009137244
(32) 08.10.2009
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Назаров Олег Ніколаєвіч, RU, Янченко Євгеній Георгієвич, RU, Кочергін Віктор Василієвич, RU, Фухс Герхард, AT, Розеттер Енгельберт, AT, Трантін Гельмут, AT, Гас Герберт, AT
(54) НЕМОТОРНИЙ ВІЗОК ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200912762** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2009 B61F 3/00
B61F 5/00

(31) RU 2009137241
(32) 08.10.2009
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Гапановіч Валентін Александровіч, RU, Яговкін Андрей Ніколаєвіч, RU, Грек Віктор Івановіч, RU, Фухс Герхард, AT, Розеттер Енгельберт, AT, Трантін Гельмут, AT, Гас Герберт, AT
(54) МОТОРНИЙ ВІЗОК ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200910215** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.10.2009 B61G 5/00
B61G 9/08 (2006.01)
E21F 13/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр Валерійович
(54) ПРИЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА

(21) **a200910105** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.10.2009 B61G 9/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
(72) Панасенко Віталій Якович, Заболотний Олександр Миколайович
(54) ПОГЛИНАЛЬНИЙ АПАРАТ АВТОЗЧЕПНОГО ПРИСТРОЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 64

(21) **a201012430** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.10.2010 B64D 45/00
B21F 15/00

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Вишняков Леон Романович, Воропаєв Віталій Семенович, Гогаєв Казбек Олександрович, Кохана Ірина Миколаївна, Коханий Валерій Олексійович, Нешпор Олексій Вячеславович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРУМОПРОВІДНОГО ШАРУ БЛИСКАВКОЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ

В 65

(21) **a201013166** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.11.2010 B65B 7/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Гавва Олександр Миколайович, Деренівська Анастасія Василівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Масло Микола Андрійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕОРІЄНТУВАННЯ СФОРМОВАНИХ ПАКЕТІВ

(21) **a201100195** (51) МПК
(22) 02.06.2009 B65D 5/38 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 2008-149238
(32) 06.06.2008
(33) JP
(85) 06.01.2011
(86) PCT/JP2009/060021, 02.06.2009
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(72) Уесугі Хіроюкі, JP, Йосімура Казухіро, JP, Токіта Хі-дехіса, JP, Фукуї Масахіро, JP, Сайто Акіхіро, JP
(54) ВИСУВНА ПАЧКА З ШАРНІРНОЮ КРИШКОЮ

(21) **a201100226** (51) МПК
(22) 02.06.2009 B65D 5/38 (2006.01)
B65D 5/44 (2006.01)
B65D 5/66 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 2008-149236
(32) 06.06.2008
(33) JP
(85) 06.01.2011
(86) PCT/JP2009/060019, 02.06.2009
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(72) Накамура Тецуя, JP, Тавада Сунсуке, JP, Токіта Хі-дехіса, JP, Фукуї Масахіро, JP, Сайто Акіхіро, JP
(54) УПАКОВКА ВИСУВНОГО ТИПУ З ШАРНІРНОЮ КРИШКОЮ

(21) **a201013040** (51) МПК
(22) 27.06.2008 B65D 5/72 (2006.01)

(31) 0852317
(32) 07.04.2008
(33) FR
(85) 07.11.2010
(86) PCT/FR2008/051184, 27.06.2008
(71) СОСЬЄТЕ НАСЬЙОНАЛЬ Д'ЕКСПЛУАТАСЬЙОН ІНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ТАБАК ЕТ АЛЮМЕТ С.Е.І.Т.А., FR
(72) Тіольєн Ксав'є, FR, Ле Ру Жульєн, FR, Дамре Жан-Луї, FR, Савари Фредерік, FR, Ел-Гуйель Карім, FR
(54) ЖОРСТКИЙ ПАКЕТ ДЛЯ ДРІБНИХ ПРЕДМЕТІВ

(21) **a201100194** (51) МПК
(22) 02.06.2009 B65D 85/10 (2006.01)
B65D 77/04 (2006.01)

(31) 2008-149237
(32) 06.06.2008
(33) JP
(85) 06.01.2011
(86) PCT/JP2009/060020, 02.06.2009
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(72) Йосімура Казухіро, JP, Мураї Хіроко, JP, Токіта Хі-дехіса, JP, Фукуї Масахіро, JP, Сайто Акіхіро, JP
(54) ПАЧКА З ЯЗИЧКОВОЮ КРИШКОЮ

(21) **a201102590** (51) МПК
(22) 22.07.2009 B65G 23/44 (2006.01)
B65G 19/18 (2006.01)

(31) 20 2008 010 791.1
(32) 05.08.2008
(33) DE
(85) 05.03.2011
(86) PCT/IB2009/053186, 22.07.2009
(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE
(72) Плусцинські Андреас, DE, Шюрер Карл-Хайнц, DE
(54) ВУЗОЛ ПРИВОДУ І НАТЯГНЕННЯ ДЛЯ СКРЕБОВОГО ЛАНЦЮГОВОГО КОНВЕЄРА

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

- (21) **a201007803** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.06.2010 **C01B 21/00**
B01J 20/10 (2011.01)
C01B 21/087 (2006.01)
C01B 33/46 (2006.01)
G01R 27/08 (2011.01)
- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ
- (72) Белякова Людмила Олексіївна, Дзязько Юлія Сергіївна, Ляшенко Діана Юріївна
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТА КОНЦЕНТРАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ГРУП ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ СОРБЕНТІВ ІМПЕДАНСНИМ МЕТОДОМ

- (21) **a201100192** (51) МПК
(22) 15.05.2009 **C01B 21/28** (2006.01)
C01B 21/40 (2006.01)
- (31) 10 2008 027 232.9
(32) 06.06.2008
(33) DE
(85) 06.01.2011
(86) РСТ/ЕР2009/003471, 15.05.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Маурер Райнер, DE, Бірке Даніель, DE, Йохманн Егон, DE
(54) УЩІЛНЕННЯ НО-КОМПРЕСОРА І РОЗШИРЮВАЧА ЗАЛИШКОВОГО ГАЗУ В УСТАНОВЦІ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АЗОТНОЇ КИСЛОТИ

- (21) **a200910286** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.10.2009 **C01F 11/00**
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (54) ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА СОДИ

- (21) **a201011579** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2010 **C01G 23/00**
C01G 23/047 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І. М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Силенко Петро Митрофанович, Шлапак Анатолій Миколайович, Данько Дмитро Борисович, Солонін Юрій Михайлович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОКАТАЛІТИЧНИХ ПЛІВОК TiO_2 **С 02**

- (21) **a201006191** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.05.2010 **C02F 1/28**
C02F 3/34
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Полякова Тетяна Василівна, Мешкова-Клименко Наталія Аркадіївна, Савчина Людмила Андріївна, Гречаник Сергій Вікентійович
- (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЕНЬ

- (21) **a201006144** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.05.2010 **C02F 1/32**
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Гончарук Владислав Володимирович, Самсоні-Тодоров Олександр Олегович, Самсоні-Тодорова Олена Олександрівна, Яременко Валентин Олексійович
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

- (21) **a201005486** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.05.2010 **C02F 1/44**
C02F 5/08
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Ієвлева Ольга Сергіївна, Гончарук Владислав Володимирович, Бадеха Василь Павлович
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД НІТРАТІВ

- (21) **a201001008** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 **C02F 3/00**
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
- (72) Епоян Степан Михайлович, Штонда Юрій Іванович, Зубко Олексій Леонідович, Штонда Ірина Юріївна
- (54) РАДІАЛЬНИЙ ДОННИЙ ДИСКОВИЙ РОЗСІЮВАЧ

- (21) **a201004765** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2010 **C02F 3/34**
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

- (72) Іваниця Володимир Олексійович, Гудзенко Тетяна Василівна, Беляєва Тамара Олексіївна, Бобрешова Наталія Степанівна, Кожанова Галина Андріївна, Кривицька Тетяна Миколаївна, Конуп Ігор Петрович, Соловійов Валентин Іванович, Філатов Кирило Дмитрович, Баранов Олександр Опанасович
(54) **БІОПРЕПАРАТ ДЛЯ СОРБЦІЇ І ДЕСТРУКЦІЇ ВУГЛЕВОДНІВ НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ І СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ**

(21) **a201013272** (51) МПК
(22) 08.11.2010 C02F 3/34 (2011.01)
C02F 1/40 (2011.01)

- (71) **БІЛОУСОВ ІГОР ВАДИМОВИЧ**
(72) Білоусов Ігор Вадимович
(54) **ШТАМ RHODOTORULA SP.CB-1 ІМВ Y-5041-ДЕСТ-РУКТОР ЖИРУ**

C 03

(21) **a201002427** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.03.2010 C03B 5/00

- (71) **ОЛІЙНИК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Олійник Андрій Миколайович
(54) **ЕЛЕКТРИЧНА СКЛОВАРНА ПІЧ ОПОРУ**

(21) **a201100322** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.06.2009 C03C 3/087 (2006.01)
C03C 3/095 (2006.01)
C03C 4/00

- (31) 0853901
(32) 12.06.2008
(33) FR
(85) 12.01.2011
(86) PCT/FR2009/051108, 12.06.2009
(71) **СЕН-ГОБЕН АМБАЛЛАЖ, FR**
(72) Макдоналд Нейл, FR
(54) **ПОРОЖНИСТИЙ ПРЕДМЕТ ЗІ СКЛА**

C 04

(21) **a201010346** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2010 C04B 26/00
C04B 28/00

- (71) **ВЕСЕЛОВСЬКИЙ РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Веселовський Роман Олександрович
(54) **КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОННОЇ СУМІШІ І БЕТОННА СУМІШ**

C 07

- (21) **a201100326** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.06.2009 C07C 2/00
(31) 12/138,877
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/477,319
(32) 03.06.2009
(33) US
(85) 13.01.2011
(86) PCT/US2009/047149, 12.06.2009
(71) **МАРАТОН ГТФ ТЕКНОЛОДЖИ, ЛТД., US**
(72) Уейк'юліз Джон Дж., US, Тернер Уілльям Дж., US, Томас Рафаель, US
(54) **СПОСОБИ ПЕРЕТВОРЕННЯ ГАЗОПОДІБНИХ АЛКАНІВ В РІДКІ ВУГЛЕВОДНІ**

(21) **a201015859** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.05.2009 C07C 11/04 (2006.01)
C10G 9/00
C10G 65/00
C10G 70/00

- (31) 08157514.4
(32) 03.06.2008
(33) EP
(85) 03.01.2011
(86) PCT/EP2009/056577, 28.05.2009
(71) **СОЛВЕЙ (СОСЬСТЕ АНОНИМ), BE**
(72) Коттер Йоахім, DE, Вінклер Ханс-Дітер, DE, Мевс Петер, DE, Лемперер Мішель, BE, Бальтазар Домінік, BE, Стребелль Мішель, BE
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НИЗЬКОКОНЦЕНТРОВАНОГО ЕТИЛЕНУ ДЛЯ ХІМІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201100295** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.06.2009 C07C 17/00

- (31) 61/061,475
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/477,307
(32) 03.06.2009
(33) US
(85) 13.01.2011
(86) PCT/US2009/047162, 12.06.2009
(71) **МАРАТОН ГТФ ТЕКНОЛОДЖИ, ЛТД., US**
(72) Уейк'юліз Джон Дж., US
(54) **ОСНОВАНІ НА БРОМІ СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ГАЗОПОДІБНИХ АЛКАНІВ У РІДКІ ВУГЛЕВОДНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОЛІЗУ ДЛЯ ВИТЯГАННЯ БРОМУ**

(21) **a201015919** (51) МПК
(22) 29.05.2009 C07C 17/02 (2006.01)
C07C 17/156 (2006.01)
C07C 17/25 (2006.01)

C07C 19/045 (2006.01)
C07C 21/06 (2006.01)

- (31) 08157513.6
(32) 03.06.2008
(33) EP
(85) 03.01.2011
(86) PCT/EP2009/056600, 29.05.2009
(71) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), BE
(72) Лемперер Мішель, BE, Бальтазар Домінік, BE, Стребелль Мішель, BE, Кеттер Йоахім, DE, Вінклер Ханс-Дітер, DE, Мевс Петер, DE
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНІЄЇ СПЛУКИ ПОХІДНОГО ЕТИЛЕНУ

(21) **a201100292** (51) МПК
(22) 12.06.2009 **C07C 17/42** (2006.01)

- (31) 12/139,135
(32) 13.06.2008
(33) US
(85) 13.01.2011
(86) PCT/US2009/047155, 12.06.2009
(71) МАРАТОН ГТФ ТЕКНОЛОДЖИ, ЛТД., US
(72) Уейк'юліз Джон Дж., US, Тернер Уілльям Дж., US
(54) ПІДРУВАННЯ АЛКАНІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ БІЛЬШЕ НІЖ ОДИН АТОМ БРОМУ

(21) **a201101076** (51) МПК
(22) 20.07.2009 **C07C 29/149** (2006.01)

- (31) 12/221,141
(32) 31.07.2008
(33) US
(85) 28.02.2011
(86) PCT/US2009/004195, 20.07.2009
(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНЛ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Джонстон Віктор Дж., US, Чен Лайюань, US, Кімміч Барбара Ф., US, Чапман Жозефіна Т., US, Зінк Джеймс Х., US
(54) ПРЯМЕ І ВИБІРКОВЕ ОТРИМАННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ КАТАЛІЗАТОРА З ПЛАТИНИ/ОЛОВА

(21) **a201101075** (51) МПК
(22) 20.07.2009 **C07C 29/149** (2006.01)

- (31) 12/221,239
(32) 31.07.2008
(33) US
(85) 28.02.2011
(86) PCT/US2009/004197, 20.07.2009
(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНЛ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Джонстон Віктор Дж., US, Чапман Жозефіна Т., US, Чен Лайюань, US, Кімміч Барбара Ф., US, Зінк Джеймс Х., US, ван дер Ваал Ян Корнеліс, NL, Зузаніул Віргіні, NL
(54) ОТРИМАННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ КОБАЛЬТОВОГО КАТАЛІЗАТОРА

(21) **a201101073** (51) МПК
(22) 20.07.2009 **C07C 45/41** (2006.01)
C07C 47/06 (2006.01)

- (31) 12/221,135
(32) 31.07.2008
(33) US
(85) 28.02.2011
(86) PCT/US2009/004187, 20.07.2009
(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНЛ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Джонстон Віктор Дж., US, Зінк Джеймс Х., US, Чен Лайюань, US, Кімміч Барбара Ф., US, Чапман Жозефіна Т., US, ван дер Ваал Ян Корнеліс, NL, Зузаніул Віргіні, NL
(54) ПРЯМЕ І ВИБІРКОВЕ ОТРИМАННЯ АЦЕТАЛЬДЕГІДУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТАЛІЧНОГО КАТАЛІЗАТОРА НА ПІДКЛАДЦІ

(21) **a201101074** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.07.2009 **C07C 67/00**
C07C 69/14 (2006.01)

- (31) 12/221,209
(32) 31.07.2008
(33) US
(85) 28.02.2011
(86) PCT/US2009/004186, 20.07.2009
(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНЛ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Джонстон Віктор Дж., US, Зінк Джеймс Х., US, Репман Дебора Р., US, Чен Лайюань, US, Кімміч Барбара Ф., US, Чапман Жозефіна Т., US, ван дер Ваал Ян Корнеліс, NL, Зузаніул Віргіні, NL
(54) ПРЯМЕ І ВИБІРКОВЕ ОТРИМАННЯ ЕТИЛАЦЕТАТУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ЗАСТОСУВАННЯМ БІМЕТАЛІЧНОГО КАТАЛІЗАТОРА НА ПІДКЛАДЦІ

(21) **a201102583** (51) МПК
(22) 30.07.2009 **C07C 237/20** (2006.01)
A01N 47/20 (2006.01)

- (31) 2008-205273
(32) 08.08.2008
(33) JP
(85) 08.03.2011
(86) PCT/EP2009/005506, 30.07.2009
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Міхара Джун, JP, Мурата Тетсуя, JP, Домон Кей, JP, Ватанабе Юкіюші, JP, Йонета Ясуші, JP, Морі Такума, JP, Шімоджо Еїчі, JP, Шібуя Кацухіко, JP, Ічіхара Теруюкі, JP, Атака Масаші, JP, Гьоргенс Ульріх, DE
(54) ПОХІДНІ АЦИЛАМІНОБЕНЗАМІДУ

(21) **a201102358** (51) МПК
(22) 30.07.2009 **C07D 207/34** (2006.01)
C07D 213/14 (2006.01)
C07D 231/16 (2006.01)
C07D 263/34 (2006.01)
C07D 277/56 (2006.01)
C07D 333/38 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)

(31) 08356115.9
 (32) 01.08.2008
 (33) EP
 (85) 01.03.2011
 (86) РСТ/EP2009/059840, 30.07.2009
 (71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ, DE
 (72) Десборде Філіпп, FR, Дункель Ральф, DE/FR, Гарі Стефан, FR, Гросжан-Курнуає Марі-Клер, FR, Хартманн Бенуа, FR, Рінолфі Філіпп, FR, Ворс Жан-П'єр, FR, Рама Рашель, FR
 (54) **ФУНГЦИДНІ ПОХІДНІ N-ЦИКЛОАЛКІЛ-N-БІФЕНІЛ-МЕТИЛ-КАРБОКСАМІДУ**

(21) **a201102356** (51) МПК
 (22) 30.07.2009

C07D 207/34 (2006.01)
C07D 231/14 (2006.01)
C07D 231/20 (2006.01)
C07D 261/18 (2006.01)
C07D 277/56 (2006.01)
C07D 285/06 (2006.01)
C07D 307/68 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)

(31) 08356116.7
 (32) 01.08.2008
 (33) EP
 (85) 01.03.2011
 (86) РСТ/EP2009/059842, 30.07.2009
 (71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ, DE
 (72) Беннабі Самір, FR, Бентінг Юрген, DE, Брюне Стефан, FR, Деборд Філіпп, FR, Дахмен Петер, DE, Гарі Стефан, FR, Гросжан-Курнуає Марі-Клер, FR, Рама Рашель, FR, Рінолфі Філіпп, FR, Токвін Валері, FR, Ворсте Арнд, DE, Вахендорфф-Ноїманн Ульріке, DE
 (54) **ФУНГЦИДНІ ПОХІДНІ N-(2-ФЕНОКСІЕТИЛ)КАРБОКСАМІДУ ТА ЇХНІ АЗА, ТІА І СИЛА АНАЛОГИ**

(21) **a201015923** (51) МПК
 (22) 02.06.2009

C07D 211/38 (2006.01)
C07D 211/46 (2006.01)
C07D 213/75 (2006.01)
C07D 295/192 (2006.01)
C07D 295/096 (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61K 31/4453 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/5355 (2006.01)
A61K 31/5375 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)

(31) 08104281.4
 (32) 06.06.2008
 (33) EP
 (85) 06.01.2011
 (86) РСТ/EP2009/056758, 02.06.2009

(71) **ЮСІБІ ФАРМА, С.А., BE**
 (72) Селаніре Сільвен, FR, Провінс Лоурент, BE, Денонне Фредерік, BE, Валаде Енн, BE
 (54) **СПОЛУКИ, ЩО МІСТЯТЬ ГРУПУ ЦИКЛОБУТОКСИ**

(21) **a201102396** (51) МПК (2011.01)
 (22) 27.07.2009

C07D 213/79 (2006.01)
C07D 213/81 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00

(31) 61/137,858
 (32) 04.08.2008
 (33) US
 (85) 04.03.2011
 (86) РСТ/US2009/051817, 27.07.2009
 (71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE
 (72) Гупопулос Андреас, GR/US, Юй Генрі, CA/US, Аск'ю Бенні С., US, Ліу-Буяльські Леслі, CA/US
 (54) **НОВІ ФЕНІЛАМІНО-ІЗОНІКОТИНАМІДНІ СПОЛУКИ**

(21) **a201102394** (51) МПК (2011.01)
 (22) 05.08.2009

C07D 213/81 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
C07B 59/00

(31) 08161903.3
 (32) 06.08.2008
 (33) EP
 (85) 06.03.2011
 (86) РСТ/EP2009/005651, 05.08.2009
 (71) БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE
 (72) Леманн Лутц, DE, Тіле Андреа, DE, Хайнріх Тобіас, DE, Фолльмер Соня, DE
 (54) **ДАА-ПІРИДИН ЯК ЛІГАНД ПЕРИФЕРИЧНОГО БЕНЗОДІАЗЕПІНОВОГО РЕЦЕПТОРА ДЛЯ ДІАГНОСТИЧНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ Й ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ**

(21) **a201013450** (51) МПК
 (22) 12.11.2010

C07D 253/06 (2006.01)
C07D 253/10 (2006.01)

(71) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
 (72) Коваленко Сергій Іванович, Степанюк Георгій Іванович, Скорина Дмитро Юрійович, Воскобойнік Олексій Юрійович, Шелест Олександр Григорович, Берест Галина Григорівна, Носуленко Інна Степанівна, Гриб Вікторія Володимирівна, Томашевський Анатолій Віталійович
 (54) **(3-R-8-R1-9-R2-10-R3-11-R4-2-ОКСО-2Н-[1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-С]-ХІАЗОЛІН-6-ІЛ)АЛКІЛКАРБОНОВІ КИСЛОТИ**

(21) **a201012659** (51) МПК (2011.01)
 (22) 26.03.2008

C07D 319/00
A61K 31/357 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)

(85) 26.10.2010
 (86) РСТ/US2008/058247, 26.03.2008
 (71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., BE
 (72) Баллентайн Скотт А., US, Ріні Лаура, US
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БЕНЗОПОХІДНИХ ДЮКСИНУ

(21) **a201100691** (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.07.2009 C07D 401/12 (2006.01)
 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 403/12 (2006.01)
 C07D 403/14 (2006.01)
 C07D 405/14 (2006.01)
 A61K 31/4412 (2006.01)
 A61P 35/00

 (31) 61/083,294
 (32) 24.07.2008
 (33) US
 (31) 61/085,082
 (32) 31.07.2008
 (33) US
 (31) 61/108,659
 (32) 27.10.2008
 (33) US
 (85) 11.03.2011
 (86) РСТ/US2009/050640, 15.07.2009
 (71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
 (72) Лі Тешао, US, Поубенз Марк Ендрю, US, Ші Чан, US,
 У Чжіпей, US, Ян Вей Джелніфер, US, Чжон Боюй, US
 (54) АМІДОФЕНОКСІНДАЗОЛИ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІ-
 ТОРИ С-МЕТ

(21) **a201015816** (51) МПК
 (22) 04.06.2009 C07D 413/14 (2006.01)
 A61K 31/345 (2006.01)
 A61P 31/04 (2006.01)

 (31) 61/058,728
 (32) 04.06.2008
 (33) US
 (31) 61/154,093
 (32) 20.02.2009
 (33) US
 (85) 04.01.2011
 (86) РСТ/GB2009/050622, 04.06.2009
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
 (72) Шерер Брайан, US, Чжоу Фей, CA/US
 (54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ СЕЧОВИНИ ТА СПО-
 СОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201100191** (51) МПК (2011.01)
 (22) 22.05.2009 C07D 413/14 (2006.01)
 C07D 273/00
 A61K 31/553 (2006.01)
 A61P 7/00

 (31) 08290520.9
 (32) 06.06.2008
 (33) EP
 (85) 06.01.2011
 (86) РСТ/EP2009/003650, 22.05.2009

(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Каллус Крістофер, DE, Бренструп Марк, DE, Еферс
 Андреас, DE, Глобіш Аня, DE, Шройдер Херман, DE,
 Вагнер Міхель, DE
 (54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ СЕЧОВИНИ І СУЛЬФА-
 МІДУ ЯК ІНГІБІТОРИ TAFIa

(21) **a201102391** (51) МПК
 (22) 29.07.2009 C07D 413/14 (2006.01)
 A61K 31/4245 (2006.01)
 A61P 9/12 (2006.01)

 (31) 61/085,201
 (32) 31.07.2008
 (33) US
 (31) 61/085,627
 (32) 01.08.2008
 (33) US
 (85) 28.02.2011
 (86) РСТ/JP2009/063833, 29.07.2009
 (71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
 (72) Тануе Ютака, JP, Номура Юнія, JP
 (54) ТВЕРДА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201101383** (51) МПК (2011.01)
 (22) 21.07.2009 C07D 453/02 (2006.01)
 A61K 31/439 (2006.01)
 A61P 11/00

(31) 08162066.8
 (32) 08.08.2008
 (33) EP
 (85) 08.03.2011
 (86) РСТ/EP2009/005272, 21.07.2009
 (71) К'ЄСІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А., IT
 (72) Амарі Габріель, IT, Дельканале Мауріціо, IT
 (54) ХІНУКЛІДИН КАРБОНАТ ПОХІДНІ ТА ЇХ МЕДИЧНІ
 КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a201100370** (51) МПК (2011.01)
 (22) 12.06.2009 C07D 471/08 (2006.01)
 C07D 487/08 (2006.01)
 A61K 31/529 (2006.01)
 A61P 25/00
 A61P 29/00
 A61P 35/00

(31) 0803299
 (32) 13.06.2008
 (33) FR
 (85) 13.01.2011
 (86) РСТ/FR2009/051118, 12.06.2009
 (71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Бароні Марко, FR, Боно Франсуаз, FR, Дельбарі-
 Госсар Сандрін, FR
 (54) НОВІ ПОХІДНІ (ПІПЕРАЗІНІЛ МІСТОЧКОВИЙ)-1-
 АЛКАНОНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ P75

(21) **a201100324** (51) МПК (2011.01)
 (22) 11.06.2009 *C07D 471/14* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 08/03262
 (32) 12.06.2008
 (33) FR
 (85) 12.01.2011
 (86) PCT/FR2009/051100, 11.06.2009
 (71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Арендт Крістофер, US, Бабен Дідьє, FR, Беделль Олів'є, FR, Гуйон Тьеррі, FR, Левіт Міхаїл, US, Мінь-яні Серж, FR, Муркрофт Нейл, US, Папен Давід, FR, Лі Жунхуа, US
 (54) ПОХІДНІ АЗАКАРБОЛІНІВ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) **a201100703** (51) МПК (2011.01)
 (22) 07.08.2009 *C07D 473/18* (2006.01)
C07D 473/16 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 37/00
A61P 35/00

(31) 61/087,777
 (32) 11.08.2008
 (33) US
 (85) 11.03.2011
 (86) PCT/EP2009/060265, 07.08.2009
 (71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК, US
 (72) Біг'гадік Кейт, GB, Кое Даян Мері, GB, Левелл Ція К'юн, GB, Мітчелл Шарлотт Джейн, GB, Сміт Стефан Аллан, GB, Тріведі Найміша, GB
 (54) ПОХІДНІ ПУРИНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У ЛІКУВАННІ АЛЕРГІЙ, ЗАПАЛЬНИХ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201100702** (51) МПК
 (22) 03.08.2009 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 61/085,919
 (32) 04.08.2008
 (33) US
 (31) 61/168,048
 (32) 09.04.2009
 (33) US
 (85) 04.03.2011
 (86) PCT/GB2009/050970, 03.08.2009
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
 (72) Беннетт Стюарт Норман Лайл, GB, Бонн Петер Густаф, SE, Брінк Мікаель Дан, SE, Бутлін Роджер Джон, GB, Кемпбелл Леоні, GB, Дейвіс Роберт Даррен Морс, GB, Феґерхаґ Йонас Рікард, SE, Юрва Ульрік, SE, Пойнтон Гелен Клер, GB, Робб Грем Річард, GB, Шнеке Фолькер, SE, Свенссон Генрікссон Анетте Маріе, SE, Вокер Ролф Пітер, GB, Ворінґ Майкл Джеймс, GB, Вестерлунд Крістер Ральф, SE
 (54) ТЕРАПЕВТИЧНІ АГЕНТИ

(21) **a201013462** (51) МПК
 (22) 27.02.2009 *C07D 495/04* (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)

(31) 61/034,005
 (32) 05.03.2008
 (33) US
 (62) a201011785, 27.02.2009
 (71) МЕТИЛГЕН ІНК., СА, ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКЕЛ КО., ЛТД., JP/JP
 (72) Манніон Мішель, СА, Раппель Стефан, FR/CA, Кларідж Стефен Вільям, GB/CA, Годетте Фредерік, СА, Зан Ліже, СА, Ісаковіч Любомір, СА, Сааведра Оскар Маріо, СА, Уно Тесююкі, JP, Кішіда Масаші, JP, Вайсбург Аркадій, СА
 (54) ІНГІБІТОРИ АКТИВНОСТІ ПРОТЕЇНТИРОЗИНКАЗИ

(21) **a201100218** (51) МПК
 (22) 04.06.2009 *C07K 14/325* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/060,562
 (32) 11.06.2008
 (33) US
 (85) 11.01.2011
 (86) PCT/US2009/046233, 04.06.2009
 (71) ПІОНЕР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕШНЛ, ІНК., US
 (72) Абад Андре Р., FR/US, Донг Хуа, CN/US, Ло Сю Б., US, Ші Ксіаомей, CA/US
 (54) НОВИЙ ГЕН BACILLUS THURINGIENSIS З АКТИВНІСТЮ ПРОТИ LEPIDOPTERAN (ЛУСКОКРИЛИХ)

(21) **a201100565** (51) МПК
 (22) 15.07.2009 *C07K 16/08* (2006.01)

(31) 61/081,334
 (32) 16.07.2008
 (33) US
 (85) 16.02.2011
 (86) PCT/IB2009/006641, 15.07.2009
 (71) ІНСТІТУТ ФО РІСЕРЧ ІН БАЙОМЕДСІН, СН
 (72) Ланцавеккія Антоніо, СН, Маканьо Анналіса, СН
 (54) АНТИТІЛА, ЩО НЕЙТРАЛІЗУЮТЬ ЦИТОМЕГАЛОВІРУС ЛЮДИНИ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201101111** (51) МПК
 (22) 29.07.2009 *C07K 16/26* (2006.01)
G01N 33/577 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)

(31) 61/086,557
 (32) 06.08.2008
 (33) US
 (85) 06.03.2011
 (86) PCT/US2009/052044, 29.07.2009
 (71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
 (72) Льюнг Донмайєнн Дон Мун, US, Луань Пен, US, Тань Інь, US, Утчер Деррік Райан, US, Яккі Піа Пауліна, FI
 (54) СЕЛЕКТИВНІ АНТИТІЛА ПРОТИ ГЕПСИДИНУ-25 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201101171** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.08.2009 **C07K 16/28** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/087,294
(32) 08.08.2008
(33) US
(31) 61/169,801
(32) 16.04.2009
(33) US
(31) 61/218,627
(32) 19.06.2009
(33) US
(85) 08.03.2011
(86) РСТ/US2009/053136, 07.08.2009
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Леунг Стюарт, CN, Лі Ліхін, CN, Ліу Ксуебін, CN, Лу Гонгтао, CN, Цзі Пінг, CN, Занг Цзиньгу, CN
(54) ЛІКУВАННЯ АВТОІМУННИХ ТА ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201102585** (51) МПК
(22) 04.08.2009 **C07K 16/36** (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 61/085,980
(32) 04.08.2008
(33) US
(85) 04.03.2011
(86) РСТ/US2009/052702, 04.08.2009
(71) БАЄР ХЕЛСКЕР ЛЛСІ, US
(72) Ванг Жуожі, CN/US, Мерфі Джон Е., US, Пан Джун-лянг, US, Джянг Хейян, US, Ліу Бінг, US
(54) МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ПРОТИ ІНГІБІТОРА ШЛЯХУ ТКАНИННОГО ФАКТОРА (ТФРІ)

C 09

(21) **a201011506** (51) МПК
(22) 27.09.2010 **C09C 1/48** (2011.01)

(31) 10 2009 045 060.2
(32) 28.09.2009
(33) DE
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Бергеманн Клаус, DE, Даннелъ Манфред, DE, Ельманн Ансгар, DE/US, Шварце Брітта, DE, Тонтруп Крістоф, DE
(54) САЖА, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

C 10

(21) **a201101548** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.07.2009 **C10G 15/00**
B09B 3/00
C10G 32/00

A62D 3/00
C08J 11/00
B01J 19/12 (2011.01)
C10G 1/10 (2011.01)

(31) 2008903565
(32) 11.07.2008
(33) AU
(85) 11.02.2011
(86) РСТ/AU2009/000878, 07.07.2009
(71) П-Ф'ЮЕЛ ЛТД, AU
(72) Скейрс Джон, AU
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ ПЕРЕРОБКИ НАФТИ

(21) **a201011909** (51) МПК
(22) 07.10.2010 **C10L 5/02** (2011.01)
C10L 5/44 (2011.01)

(31) DE 10 2009 048 435.3
(32) 07.10.2009
(33) DE
(71) ХОСОКАВА БЕПЕКС ГМБХ, DE
(72) Розен Роберт, DE
(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕДЕННЯ ДРІБНОКУСКОВОГО МІНЕРАЛЬНОГО КАРБОНАТУ НА ПРИДАТНУ ДЛЯ ВИПАЛЮВАННЯ ФОРМУ

C 12

(21) **a201013373** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.11.2010 **C12C 1/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович, Соколенко Анатолій Іванович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ СОЛОДУ

(21) **a201013309** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.11.2010 **C12C 7/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(72) Паляниця Любов Ярославівна, Швабюк Орест Володимирович, Березовська Наталія Іванівна, Косів Руслана Богданівна, Піх Зорян Григорович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПИРТОВИХ БРАЖОК ІЗ КРОХМАЛЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ

(21) **a201013165** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.11.2010 **C12C 13/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Соколенко Анатолій Іванович, Козодой Юрій Андрійович, Піддубний Володимир Антонович
(54) ВАРИЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПИВА

(21) **a201005850** (51) МПК
(22) 14.05.2010 **C12G 3/04** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Долінський Анатолій Андрійович, Шурчкова Юлія Олександрівна, Ковальчук Володимир Петрович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНО-СПИРТОВОЇ СУМІШІ

(21) **a201012734** (51) МПК
(22) 27.10.2010 **C12M 1/02** (2011.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович, Соколенко Анатолій Іванович
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

(21) **a201100368** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.06.2009 **C12N 5/00**
C12N 5/10 (2006.01)

(31) 61/061,233
(32) 13.06.2008
(33) US
(85) 13.01.2011
(86) РСТ/US2009/047178, 12.06.2009
(71) СЕНТОКОР ОРТО БАЙОТЕК ІНК., US
(72) Дорей Хайманті, US, Кіунг Юн Сеунг, US
(54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ВИСОКОЇ ЩІЛЬНОСТІ ЖИТТЄЗДАТНИХ КЛІТИН В КУЛЬТУРІ КЛІТИН ССАВЦІВ

(21) **a201100366** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.06.2009 **C12N 5/10** (2006.01)
C12N 5/00

(31) 61/061,235
(32) 13.06.2008
(33) US
(85) 13.01.2011
(86) РСТ/US2009/047185, 12.06.2009
(71) СЕНТОКОР ОРТО БАЙОТЕК ІНК., US
(72) Дорей Хайманті, US, Лі Селія, US, Соерволд Маккей Тіна М., US
(54) СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ І ПРОДУКЦІЇ КУЛЬТУРИ КЛІТИН

(21) **a201015856** (51) МПК
(22) 03.06.2009 **C12N 9/68** (2006.01)
C12P 21/06 (2006.01)

(31) 61/058,677
(32) 04.06.2008
(33) US
(85) 04.01.2011
(86) РСТ/US2009/046152, 03.06.2009
(71) ТЕЙЛКРІС БАЙОТЕРАПЬЮТІКС, ІНК., US
(72) Кепф Едвард, US, Циммерман Томас П., US

(54) КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ І НАБІР ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПЛАЗМІНУ

(21) **a201101793** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.07.2009 **C12N 15/82** (2006.01)
A01H 5/00
C07K 14/415 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)

(31) 61/135,230
(32) 17.07.2008
(33) US
(31) 08075648.9
(32) 18.07.2008
(33) EP
(85) 17.02.2011
(86) РСТ/EP2009/005004, 09.07.2009
(71) БАЙЄР БІОСАЄНС Н.В., BE
(72) Лага Бенджамін, BE, Ден Боер Барт, BE, Ламберт Барт, BE
(54) РОСЛИНА BRASSICA, ЯКА МІСТИТЬ МУТАНТНИЙ АЛЕЛЬ НЕРОЗКРИВАННЯ

C 13

(21) **a201100979** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.08.2009 **C13K 1/00**
C12P 7/10 (2006.01)

(31) MI2008A001477
(32) 06.08.2008
(33) IT
(85) 06.03.2011
(86) РСТ/EP2009/005713, 03.08.2009
(71) ЕНІ С.П.А., IT
(72) Б'янчі Даніель, IT, Романо Анна Марія, IT
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРІВ З БІОМАСИ

C 21

(21) **a201100092** (51) МПК
(22) 04.06.2009 **C21B 7/10** (2006.01)
F27B 1/12 (2006.01)

(31) 91 454
(32) 06.06.2008
(33) LU
(85) 06.01.2011
(86) РСТ/EP2009/056846, 04.06.2009
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU
(72) Магжолі Ніколя, FR, Токер Поль, LU, Музель Ніколя, LU, Племельден Клод, LU
(54) ХОЛОДИЛЬНА ПЛИТА ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ

(21) **a201102552** (51) МПК
(22) 07.08.2009 **C21D 8/02** (2006.01)

(31) 10 2008 038 865.3

(32) 08.08.2008

(33) DE

(85) 08.03.2011

(86) РСТ/DE2009/001136, 07.08.2009

(71) СМС СИМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Клінкенберг Крістіан, DE, Білген Крістіан, DE

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТУ, ЗОКРЕМА СТАЛЕВОЇ СТРІЧКИ, З ДВОФАЗОВОЮ СТРУКТУРОЮ

C 22

(21) a200909921

(51) МПК (2011.01)

(22) 29.09.2009

C22B 11/00

(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "УРАЛКАЛІЙ-ТЕХНОЛОГІЯ", RU

(72) Сінегрібов Віктор Андреевич, RU, Сметанніков Андрей Філіпович, RU, Юдіна Татьяна Борисовна, RU, Новіков Павел Юрьевич, RU, Логвіненко Ізабела Алексеевна, RU, Красноштейн Аркадій Євгеньевич, RU

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ БЛАГОРОДНИХ МЕТАЛІВ

(21) a200909820

(51) МПК (2011.01)

(22) 28.09.2009

C22B 60/00

(71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО ФІРМА "РЕКОРД", СКРИПКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Скрипко Микола Миколайович, Коровін Юрій Федорович, Коровін Вадим Юрійович, Погорєлов Юрій Миколайович, Меркулов Віктор Анатолійович, Рожков Євгеній Михайлович

(54) КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ РІДКИСНИХ МЕТАЛІВ

(21) a201014947

(51) МПК (2011.01)

(22) 13.12.2010

C22C 21/00

(71) ТКАЧЕНКО НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА, ЛАЙДЬОНОВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, САЧКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(72) Ткаченко Наталія Вікторівна, Лайдьонов Євгеній Олександрович, Ткаченко Володимир Миколайович, Сачко Олександр Іванович

(54) ФЛЮС ДЛЯ РАФІНУВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ВІД МАГНІЮ І ЦИНКУ

(21) a201015854

(51) МПК (2011.01)

(22) 02.06.2009

C22C 29/00

B22F 7/02 (2006.01)

(31) 61/057,885

(32) 02.06.2008

(33) US

(85) 02.01.2011

(86) РСТ/US2009/045953, 02.06.2009

(71) ТІ ДІ УАЙ ІНДАСТРІЗ, ІНК., US

(72) Мірчандані Пракаш К., US, Чендлер Морріс Е., US, Олсен Ерік У., US

(54) КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ЦЕМЕНТОВАНИЙ КАРБІД-МЕТАЛЕВИЙ СПЛАВ

C 25

(21) a201101381

(51) МПК (2011.01)

(22) 27.07.2009

C25B 9/06 (2006.01)

C25B 15/00

C25B 1/04 (2006.01)

(31) 200802362

(32) 06.08.2008

(33) ES

(85) 06.03.2011

(86) РСТ/EP2009/059682, 27.07.2009

(71) МАРТІНЕС КАО ХОСЕ АНТОНІО, ES

(72) Мартінес Као Хосе Антоніо, ES

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ЗАЙМИСТОГО ГАЗУ

(21) a201010790

(51) МПК (2011.01)

(22) 07.09.2010

C25C 3/16 (2006.01)

H01R 4/01 (2006.01)

H01R 4/38 (2006.01)

H01R 11/00

(71) ЛАКОМСЬКИЙ ВІКТОР ЙОСИПОВИЧ, ЛАКОМСЬКИЙ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ, ГАЛІНІЧ ВОЛОДИМИР ІЛАРІОНОВИЧ, ЗАЛЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Лакомський Віктор Йосипович, Лакомський Вадим Вікторович, Галініч Володимир Іларіонович, Залевський Анатолій Васильович

(54) РОЗБІРНИЙ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИЙ ВУЗОЛ АНОДНОГО СПУСКУ АЛЮМІНІЄВИХ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІВ

Розділ D:

B65D 85/10 (2006.01)

B65D 65/42 (2006.01)

Текстиль та папір

(31) 08252667.4

(32) 11.08.2008

(33) EP

(85) 11.03.2011

(86) PCT/EP2009/005502, 29.07.2009

(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А., СН

(72) Лутціг Бодо-Вернер, СН, Іго Жольт, СН

(54) УПАКОВКА З ВІДЧУТНОЮ НА ДОТИК ПОВЕРХНЕЮ

D 21

(21) **a201102596**

(22) 29.07.2009

(51) МПК (2011.01)

D21H 19/00

D21H 19/16 (2006.01)

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **a200910256** (51) МПК
(22) 09.10.2009 **E01B 9/48** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНИ РЕМОНТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"

(72) Дубневич Ярослав Васильович, Дубневич Богдан Васильович, Костюк Михайло Дмитрович

(54) РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ ДЛЯ КОЛІЇ НА ЗАЛІЗО-БЕТОННІЙ ОСНОВІ

(21) **a201010080** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.08.2010 **E01F 9/00**

(71) КОНОНИХІН СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЯХОВА ЛАРИСА СЕРПІВНА, ПЕТЕНКО ІРИНА ВАЛЕНТИНІВНА

(72) Кононихін Сергій Васильович, Ляхова Лариса Сергіївна, Петенко Ірина Валентинівна

(54) СПОСІБ РОЗМІТКИ МІСЦЬ ТИМЧАСОВОГО І ПОСТІЙНОГО ЗБЕРІГАННЯ АВТОМОБІЛІВ

Е 03

(21) **a201100318** (51) МПК
(22) 13.03.2009 **E03D 9/02** (2006.01)
E03D 9/03 (2006.01)

(31) 10 2008 037 723.6

(32) 14.08.2008

(33) DE

(85) 14.03.2011

(86) РСТ/ЕР2009/052955, 13.03.2009

(71) ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА, DE

(72) Буттер-Снч Ральф, DE, Мюльхаузен Ханс-Георг, DE

(54) ПІДВІСНИЙ ТУАЛЕТНИЙ КОНТЕЙНЕР ІЗ РОЗПОДІЛЬНИМ ЕЛЕМЕНТОМ ДЛЯ ЗМИВНОЇ ВОДИ

Е 05

(21) **a201004419** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.04.2010 **E05B 19/00**

(71) ПОЛІНОВСЬКИЙ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Поліновський Вячеслав Васильович, Ходзінський Олександр Миколайович, Нипорка Тарас Миколайович

(54) АВТЕНТИФІКАТОР

(21) **a201102588** (51) МПК
(22) 05.08.2008 **E05B 65/10** (2006.01)

(85) 05.03.2011

(86) РСТ/ІТ2008/000536, 05.08.2008

(71) КІСА С.П.А., ІТ

(72) Фустіні Фаусто, ІТ

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗАМОК ДЛЯ ХИТНИХ ДВЕРЕЙ

Е 21

(21) **a201011594** (51) МПК
(22) 29.09.2010 **E21D 23/26** (2006.01)

(31) 10 2009 048 154.0

(32) 02.10.2009

(33) DE

(71) МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE

(72) Ройтер Мартін, DE

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ КРОКУЮЧИМ МЕХАНІЗМОМ

(21) **a200910207** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.10.2009 **E21F 1/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Бондаренко Володимир Ілліч, Табаченко Микола Михайлович, Дичковський Роман Омелянович, Фальшинський Володимир Сергійович, Сорбат Юрій Вікторович

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ВИХІДНОГО СТРУМЕНЮ ПОВІТРЯ ШАХТИ

Розділ F:

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

F 02

(21) **u201009920** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.08.2010 F02B 15/00
F02B 17/00

(71) **ІВАНЧУК ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Іванчук Віктор Олександрович, Станецький Анатолій Романович
(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ШАТУННО-ПОРШНЕВОГО ТИПУ**

(21) **a200910032** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.10.2009 F02B 53/00

(71) **СТЕПАНОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
(72) Степанов Сергій Петрович
(54) **ПЕРЕДАТОЧНИЙ МЕХАНІЗМ СТЕПАНОВА**

(21) **a201010529** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.08.2010 F02B 71/00

(71) **ДОРОШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОВГА СТЕФАНІЯ ЮРІЇВНА, СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ**
(72) Дорошенко Андрій Олександрович, Довга Стефанія Юріївна, Серафимович Павло Макарович
(54) **ДВОЦИЛІНДРОВИЙ ДВИГУН З ВІЛЬНО-ПОРШНЕВИМ ГАЗОГЕНЕРАТОРОМ**

(21) **a201015916** (51) МПК
(22) 15.05.2009 F02C 3/22 (2006.01)

(31) 10 2008 026 267.6
(32) 02.06.2008
(33) DE
(85) 02.01.2011
(86) РСТ/ЕР2009/003470, 15.05.2009
(71) **УДЕ ГМБХ, DE**
(72) Абрахам Ральф, DE, Павоне Доменіко, DE
(54) **МОДИФІКОВАНИЙ ПРОЦЕС З ВИКОРИСТАННЯМ ГАЗОВОЇ І ПАРОВОЇ ТУРБИНИ З ІНТЕГРОВАНОЮ ГАЗИФІКАЦІЄЮ ВУГІЛЛЯ ПІД ТИСКОМ**

(21) **a200909975** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.09.2009 F02D 11/00

(71) **ШВІДЛЕР ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ВІЛЬК ТАДЕЙ АНДРІЙОВИЧ**
(72) Швідлер Олександр Петрович, Вільк Тадей Андрійович
(54) **ПРИВІД УПРАВЛІННЯ ДВЗ ГІДРАВЛІЧНОГО КРАНА**

(21) **a201013411** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.11.2010 F02F 1/00
F02F 3/00
B63B 35/04 (2006.01)

(71) **СУКАЧ МИХАЙЛО КУЗЬМИЧ**
(72) Сукач Михайло Кузьмич
(54) **СПОСІБ І РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПРОКЛАДАННЯ КАБЕЛІВ ПО ДНУ РІЧОК ТА МІЛКОВОДНИХ ВОДОЙМИЩ**

F 03

(21) **a200909939** (51) МПК
(22) 29.09.2009 F03B 13/14 (2006.01)

(71) **ВОВК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
(72) Вовк Володимир Петрович
(54) **ХВИЛЕВИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МОДУЛЬ І СПОСІБ ЙОГО РОБОТИ**

(21) **a201011668** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.09.2010 F03D 3/00

(31) a20091405
(32) 02.10.2009
(33) BY
(71) **КЛІМОВ ВЯЧЕСЛАВ СТЕПАНОВІЧ, ВУ, КЛІМОВ ОЛЕГ ВЯЧЕСЛАВОВІЧ, LV**
(72) Клімов Вячеслав Степановіч, ВУ, Клімов Олег Вячеславовіч, LV
(54) **РОТОРНА ПЛАТФОРМА АЕРОДИНАМІЧНОЇ СИЛИ І СПОСІБ УТВОРЕННЯ АЕРОДИНАМІЧНОЇ СИЛИ**

(21) **a200909995** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.10.2009 F03D 3/00
F03D 11/00
F03D 9/00

(71) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович
(54) **ВІТРОЕНЕРГОУСТАНОВКА З КАРУСЕЛЬНИМ ГЕНЕРАТОРОМ**

(21) **a200909989** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.10.2009 F03D 9/00
G01M 9/00

- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
 (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Яскевич Едуард Петрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович, Кремньов Сергій Юрійович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА БІОЦЕНОЗ АКУСТИЧНИХ І ВІЗУАЛЬНИХ ЧИННИКІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З РОБОТОЮ ВІТРОУСТАНОВКИ

F 04

- (21) **a201100354** (51) МПК (2011.01)
 (22) 13.08.2008 F04B 33/00
 (85) 13.03.2011
 (86) РСТ/TR2008/000097, 13.08.2008
 (71) ТАСЯГАН БАХТІЯР, TR
 (72) Тасяган Бахтіяр, TR
 (54) ПОВІТРЯНИЙ НАСОС ВИСОКОГО ТИСКУ

- (21) **a201100319** (51) МПК (2011.01)
 (22) 12.06.2009 F04D 29/00
 F04D 29/40 (2006.01)
 F04D 29/60 (2006.01)
 F01D 25/00
 F04D 7/04 (2006.01)

- (31) 2008903030
 (32) 13.06.2008
 (33) AU
 (31) 2008904162
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904165
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904166
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904167
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904168
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (85) 13.01.2011
 (86) РСТ/AU2009/000746, 12.06.2009
 (71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД, AU
 (72) Глейвз Гаррі Брюс, AU, Форман Майкл Крістофер, AU
 (54) ШТИФТ ДЛЯ ПРИКРІПЛЕННЯ ВКЛАДИША

- (21) **a201100364** (51) МПК
 (22) 12.06.2009 F04D 29/42 (2006.01)
 (31) 2008903030
 (32) 13.06.2008

- (33) AU
 (31) 2008904162
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904165
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904166
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904167
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904168
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (85) 13.01.2011
 (86) РСТ/AU2009/000743, 12.06.2009
 (71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД, AU
 (72) Берджесс Кевін Едвард, AU, Форман Майкл Крістофер, AU
 (54) РЕГУЛЬОВАНИЙ БІЧНИЙ ВКЛАДИШ ДЛЯ НАСОСА

- (21) **a201100365** (51) МПК (2011.01)
 (22) 12.06.2009 F04D 29/60 (2006.01)
 F04B 39/12 (2006.01)
 F04B 53/00
 F04D 7/04 (2006.01)
 F04D 29/42 (2006.01)
 F04D 29/62 (2006.01)

- (31) 2008903030
 (32) 13.06.2008
 (33) AU
 (31) 2008904162
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904165
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904166
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904167
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (31) 2008904168
 (32) 14.08.2008
 (33) AU
 (85) 13.01.2011
 (86) РСТ/AU2009/000742, 12.06.2009
 (71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД, AU
 (72) Сміт Гленн Реймонд, AU, Форман Майкл Крістофер, AU
 (54) ОПОРА КОРПУСУ НАСОСА

- (21) **a201100223** (51) МПК
 (22) 05.06.2009 F04D 29/66 (2006.01)
 F04D 29/42 (2006.01)
 F04D 29/44 (2006.01)
 F04D 7/04 (2006.01)
 F04D 29/68 (2006.01)

- (31) 2008902886
 (32) 06.06.2008

(33) AU
(31) 2008904163
(32) 14.08.2008
(33) AU
(85) 06.01.2011
(86) РСТ/AU2009/000714, 05.06.2009
(71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД, АУ
(72) Берджесс Кевін Едвард, АУ, Лю Вень-Цзе, АУ, Лаванья Луїс Москозо, АУ, Глейвз Гаррі Брюс, АУ
(54) КОРПУС НАСОСА

F 15

(21) a201013788 (51) МПК
(22) 19.11.2010 F15D 1/12 (2006.01)
(71) ІГНАШКІН ІВАН СЕРГІЙОВИЧ, ІГНАШКІН ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Ігнашкін Іван Сергійович, Ігнашкін Павло Олександрович
(54) АЕРОГІДРОДИНАМІЧНА ПОВЕРХНЯ ІГНАШКІНА

F 16

(21) a200910011 (51) МПК
(22) 01.10.2009 F16F 15/30 (2006.01)
(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ільченко Андрій Володимирович, Ломакін Володимир Олександрович
(54) МАХОВИК ЗМІННОГО МОМЕНТУ ІНЕРЦІЇ

(21) a201006007 (51) МПК (2011.01)
(22) 18.05.2010 F16J 1/00
(71) ЄМЕЛЬЯНЦЕВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Ємельянцев Сергій Михайлович
(54) ОСЬОВА ФІКСАЦІЯ ШАТУНА ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

F 23

(21) a200910264 (51) МПК (2011.01)
(22) 09.10.2009 F23B 10/00
(71) АФАНАСЬЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ, АФАНАСЬЄВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ЛИМАРЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Афанасьєв Олександр Митрофанович, Афанасьєва Юлія Олександрівна, Лимаренко Андрій Сергійович
(54) ТОПКА КОТЛА ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО ТВЕРДОПАЛИВНОГО

(21) a200910266 (51) МПК (2011.01)
(22) 09.10.2009 F23B 80/00

(71) АФАНАСЬЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ, АФАНАСЬЄВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ЛИМАРЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Афанасьєв Олександр Митрофанович, Афанасьєва Юлія Олександрівна, Лимаренко Андрій Сергійович
(54) КОТЕЛ ГАЗОГЕНЕРАТОРНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ

F 24

(21) a200909990 (51) МПК (2011.01)
(22) 01.10.2009 F24F 1/00
F24F 5/00
(71) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ
(72) Морозов Юрій Петрович, Пісарев Олександр Вячеславович
(54) СИСТЕМА КОНДИЦІОНУВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ

(21) a200909996 (51) МПК (2011.01)
(22) 01.10.2009 F24F 1/00
F24F 5/00
(71) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ
(72) Пісарев Олександр Вячеславович
(54) ПОВІТРЯНА ЗАВІСА

(21) a201001207 (51) МПК (2011.01)
(22) 05.02.2010 F24F 7/00
(71) КЛАПІШЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ
(72) Клапішевський Олександр Станіславович, Цьомик Анатолій Михайлович
(54) ГНУЧКИЙ ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ КАНАЛ

(21) a201012944 (51) МПК
(22) 01.11.2010 F24H 1/20 (2006.01)
(71) ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО МАРИНА СЕРГІЇВНА, ЛЕБЕДЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Омельченко Сергій Миколайович, Омельченко Марина Сергіївна, Лебеденко Юрій Олександрович
(54) ЕЛЕКТРОДНИЙ НАГРІВАЧ "ІМПУЛЬС"

(21) a201100367 (51) МПК (2011.01)
(22) 15.06.2009 F24J 3/08 (2006.01)
F28D 21/00
F25B 30/00

(31) 61/131,967
(32) 13.06.2008
(33) US
(85) 12.03.2011
(86) РСТ/US2009/003592, 15.06.2009
(71) ПАРЕЛЛА МАЙКЛ ДЖ., US
(72) Парелла Майкл Дж., US

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВІДБОРУ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ТЕПЛА З ПРОБУРЕНОЇ СВЕРДЛОВИНИ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

F 26

(21) **a200909845** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *F26B 17/10* (2006.01)

(71) ФОТЧЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ІВАШИНЕНКО РАЇСА ПАВЛІВНА, ФОТЧЕНКО КОСТЯНТИН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, МОРОЗ ЮРІЙ АНАТОЛЬОВИЧ

(72) Фотченко В'ячеслав Михайлович, Івашиненко Раїса Павлівна, Фотченко Костянтин В'ячеславович, Мороз Юрій Анатольович

(54) СУШАРКА КРИСТАЛІЧНИХ ТА ЗЕРНИСТИХ РОЗДІБНИХ РЕЧОВИН

F 27

(21) **a201100084** (51) МПК
F27D 1/12 (2006.01)

(22) 05.06.2009

F27D 1/14 (2006.01)

F27D 1/16 (2006.01)

(31) 91 455

(32) 06.06.2008

(33) LU

(85) 06.01.2011

(86) РСТ/EP2009/056981, 05.06.2009

(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU

(72) Магжолі Ніколя, FR, Токер Поль, LU, Музель Ніколя, LU, Племельден Клод, LU

(54) СИСТЕМА ХОЛОДИЛЬНОЇ ПЛИТИ Й СПОСІБ УСТАНОВКИ ХОЛОДИЛЬНИХ ПЛИТ В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ПЕЧІ

F 41

(21) **a200909966** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.09.2009 *F41H 11/00*
E04H 17/02 (2011.01)

(71) ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Ткаченко Юрій Володимирович

(54) ЗАХИСНЕ ЗАГОРОДЖЕННЯ "АЛІГАТОР"

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **a201011102** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.09.2010 **G01C 3/00**
G01C 5/00
G01B 17/00
G01S 5/00

- (71) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМ-
 ЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ
 (72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Гер-
 манович, Зацерковний Віталій Іванович, Нисторяк
 Іван Олександрович, Параніч Віктор Петрович
 (54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ДАТЧИК ГОРИЗОНТУ

- (21) **a200909969** (51) МПК (2011.01)
 (22) 30.09.2009 **G01C 13/00**
G01V 1/38

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
 (72) Кулік Алла Федорівна, Шугуров Олег Олегович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ХВИЛЬ НА ВОД-
 НІЙ ПОВЕРХНІ

- (21) **a201008472** (51) МПК
 (22) 07.07.2010 **G01C 15/04** (2006.01)
G09B 19/02 (2006.01)

- (71) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМ-
 ЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ
 (72) Бурачек Всеволод Германович, Параніч Віктор Пет-
 рович, Хомушко Дмитро Валерійович
 (54) ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ ТРЕНАЖЕРНИЙ ПРИСТ-
 РІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИМ ВИМІРЮ-
 ВАННЯМ

- (21) **a201011538** (51) МПК
 (22) 28.09.2010 **G01K 13/08** (2011.01)
G01P 3/36 (2011.01)
G01H 1/04 (2011.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
 ЛІТЕХНІКА"
 (72) Степаняк Михайло Михайлович, Степаняк Микола Ми-
 хайлович, Степаняк Михайло Васильович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ОБЕР-
 ТОВИХ ОБ'ЄКТІВ

- (21) **a201013359** (51) МПК
 (22) 10.11.2010 **G01N 3/08** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА
 НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

- (72) Мешков Юрій Якович, Котречко Сергій Олексійович, Ши-
 ян Артур Віталійович, Стеценко Наталія Миколаївна
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КРИХ-
 КОГО РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ

- (21) **a201013841** (51) МПК
 (22) 22.11.2010 **G01N 30/02** (2006.01)
G01N 30/88 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Ковальська Олена Василівна, Маміна Олена Олек-
 сандрівна, Безуглий Петро Овксентійович, Бонда-
 ренко Євген Леонідович
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОКСАЗОЗИНУ МЕТОДОМ
 ГАЗО-РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

- (21) **a200909872** (51) МПК (2011.01)
 (22) 28.09.2009 **G01R 19/00**
C23F 13/00

- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Г.В.КАРПЕН-
 КА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Джала Роман Михайлович
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ СТРУМУ ЗА-
 ХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ НА ДІЛЯНЦІ ПІДЗЕМНОГО
 ТРУБОПРОВОДУ

- (21) **a201012331** (51) МПК (2011.01)
 (22) 19.10.2010 **G01R 35/00**

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
 ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР
 СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА
 ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ (ДП "УКРМЕТР-
 ТЕСТСТАНДАРТ")
 (72) Бутенко Олег Григорович
 (54) СПОСІБ ПОВІРКИ МАСШТАБНОГО ПЕРЕТВОРЮ-
 ВАЧА НАПРУГИ БУТЕНКА ОЛЕГА ГРИГОРОВИЧА

- (21) **a201012182** (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.10.2010 **G01R 35/00**

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
 ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР
 СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА
 ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ (ДП "УКРМЕТР-
 ТЕСТСТАНДАРТ")
 (72) Бутенко Олег Григорович
 (54) СПОСІБ ПОВІРКИ МАСШТАБНОГО ПЕРЕТВОРЮ-
 ВАЧА НАПРУГИ БУТЕНКА ОЛЕГА ГРИГОРОВИЧА

- (21) **a200910117** (51) МПК (2011.01)
 (22) 05.10.2009 **G01V 11/00**

- (71) ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ
 ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ
 АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Воробйов Анатолій Іванович, Лялько Вадим Іванович
 (54) СПОСІБ ПОШУКУ ПОКЛАДІВ ГАЗУ НА МОРІ

G 05

(21) **a200910225** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.10.2009 G05B 7/00
H02P 5/00

(71) ЧЕПКУНОВ РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ

(72) Чепкунов Роман Анатолійович

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРА ЗОВНІШ-
НЬОГО КОНТУРА З ОБМЕЖЕННЯМ ПАРАМЕТРА
ВНУТРІШНЬОГО КОНТУРА ПРИ ПІДПОРЯДКОВА-
НОМУ РЕГУЛЮВАННІ ПАРАМЕТРІВ В СИСТЕМІ
АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

G 06

(21) **a201009758** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.08.2010 G06F 7/00

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(72) Подчашинський Юрій Олександрович

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ, ЩО МІСТЯТЬ
ВИМІРЮВАЛЬНУ ІНФОРМАЦІЮ ПРО ГЕОМЕТ-
РИЧНІ ПАРАМЕТРИ ОБ'ЄКТІВ ВИМІРЮВАНЬ

G 09

(21) **a200912567** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.12.2009 G09G 3/32

(71) ТЕСЛЕНКО-ПОНОМАРЕНКО ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ

(72) Тесленко-Пономаренко Валентин Павлович

(54) ПОВНОКОЛЬОРОВИЙ СВІТЛОДІЮДНИЙ ДИСПЛЕЙ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a201101270** (51) МПК
(22) 17.03.2009 *H01H 71/10* (2006.01)
H01H 71/62 (2006.01)
H01H 71/58 (2006.01)
- (31) 200810048307.3
(32) 04.07.2008
(33) CN
(31) 200810146079.3
(32) 07.08.2008
(33) CN
(31) 200810048848.6
(32) 18.08.2008
(33) CN
(31) 200910060727.8
(32) 12.02.2009
(33) CN
(85) 04.02.2011
(86) PCT/CN2009/070833, 17.03.2009
(71) ХУБЕЙ ШЕНЦЗЯ ВАЙЕРІНГ КО., ЛТД., СН, ВАНЬ ЦЗЯШЕН, СН
(72) Вань Цзяшен, СН, Ван Чжицянь, СН
(54) АВТОМАТИЧНИЙ ВИМИКАЧ СТРУМУ З ФУНКЦІЄЮ САМОБЛОКУВАННЯ ПРИ КОРОТКОМУ ЗАМИКАННІ

- (21) **a200909968** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.09.2009 *H01J 27/00*
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
(72) Дудін Станіслав Валентинович, Рафальський Дмитро В'ячеславович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІОННО-ЕЛЕКТРОННОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ У ВАКУУМІ

- (21) **a200909833** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *H01L 21/461* (2006.01)
- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(72) Брешев Володимир Євгенович, Карпов Олексій Петрович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІЗАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ НА ПЛАСТИНИ

- (21) **a200910267** (51) МПК
(22) 09.10.2009 *H01M 4/14* (2011.01)
H01M 10/06 (2011.01)

- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

- (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович, Видута Олена Леонідівна

- (54) ГЕРМЕТИЗОВАНА КЛАПАНЕРЕГУЛЬОВАНА СВИНЦЕВО-КИСЛОТНА (VRLA) АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ

- (21) **a200909961** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2009 *H01M 10/00*

- (71) ДЖЕНЕРАЛ ЕЛЕКТРИК КОМПАНІ, US
(72) Соловейчик Грігорій Лев, US/US, Бойко Олег Іванович, UA/UA, Гудименко Олександр Михайлович, UA/UA
(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ

- (21) **a200909879** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2009 *H01R 13/02*

- (71) ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Войцеховський Володимир Васильович
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОНТАКТНИЙ ПРИСТРІЙ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО

Н 02

- (21) **a201011389** (51) МПК
(22) 24.09.2010 *H02J 3/01* (2011.01)

- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович
(54) ПАРАЛЕЛЬНИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР З ПІДВИЩЕНОЮ ШВИДКОДІЄЮ

- (21) **a201014427** (51) МПК
(22) 02.12.2010 *H02J 3/26* (2006.01)
G05F 1/08 (2006.01)
G05F 1/22 (2006.01)

- (71) МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ
(72) Мірошник Олександр Олександрович, Свергун Юрій Федорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО СИМЕТРУВАННЯ ТРИФАЗНОЇ МЕРЕЖІ

- (21) **a201011392** (51) МПК
(22) 24.09.2010 *H02K 15/12* (2011.01)

- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

- (72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович, Поднебенна Світлана Костянтинівна
(54) ПРИСТРІЙ СУШКИ ІЗОЛЯЦІЇ ДВИГУНА ЗМІННОГО СТРУМУ

(21) **a201012762** (51) МПК
(22) 28.10.2010 *H02K 21/14* (2006.01)

- (71) ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ
(72) Паливода Костянтин Віталійович
(54) СИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

(21) **a201012001** (51) МПК
(22) 11.10.2010 *H02K 21/38* (2011.01)
H02K 21/48 (2011.01)
H02P 9/10 (2011.01)

- (71) ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ, КОЗИРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(72) Трегуб Микола Іларіонович, Козирський Володимир Вікторович
(54) ІНДУКТОРНИЙ ДУГОВИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР

(21) **a200910022** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.10.2009 *H02K 44/00*

- (71) ЗІНОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БАРАБАШ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ВАКУЛЕНКО БОГДАН СТАНІСЛАВОВИЧ
(72) Зінов Юрій Сергійович, Барабаш Віталій Васильович, Вакуленко Богдан Станіславович
(54) МАГНІТНО-ІНДУКЦІЙНИЙ НАСОС

(21) **a201009635** (51) МПК
(22) 02.08.2010 *H02M 7/155* (2011.01)

- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович
(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТРИФАЗНОЇ НАПРУТИ В ПОСТІЙНУ

H 03

(21) **a201008902** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2010 *H03K 5/01*

- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ АБСОЛЮТНОЇ ВЕЛИЧИНИ СИГНАЛА

H 04

(21) **a201015810** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.06.2009 *H04L 1/00*
H04L 1/18 (2006.01)

- (31) 61/059,179
(32) 05.06.2008
(33) US
(31) 61/087,923
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/093,657
(32) 02.09.2008
(33) US
(31) 61/122,997
(32) 16.12.2008
(33) US
(31) 61/151,457
(32) 10.02.2009
(33) US
(31) 61/166,904
(32) 06.04.2009
(33) US
(31) 12/477,590
(32) 03.06.2009
(33) US
(85) 05.01.2011
(86) PCT/US2009/046410, 05.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Сграя Крістіан, US, Вернер Марк В., US, Піч Крістіан, US, Гранцов Вольфганг, US, Леунг Ніколай К.Н., US, Йоегген Крістоф А., US, Хуан Пенцзюнь, US
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМУ ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ДАНИХ ПО ЦИФРОВИХ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖАХ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201100225** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.06.2009 *H04L 1/00*

- (31) 61/060,119
(32) 09.06.2008
(33) US
(31) 61/060,408
(32) 10.06.2008
(33) US
(31) 61/061,546
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/389,211
(32) 19.02.2009
(33) US
(31) 12/424,019
(32) 15.04.2009
(33) US
(85) 09.01.2011
(86) PCT/US2009/046708, 09.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Цзоу Юй-Чеунь, US, Блек Пітер Дж., US, Аттар Рашид Ахмед Акбар, US
(54) ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ В БЕЗДРОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201100227** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.06.2009 **H04L 1/00**
H04L 1/18 (2006.01)

(31) 61/060,119
(32) 09.06.2008
(33) US
(31) 61/060,408
(32) 10.06.2008
(33) US
(31) 61/061,546
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/389,211
(32) 19.02.2009
(33) US
(31) 12/424,050
(32) 15.04.2009
(33) US
(85) 09.01.2011
(86) РСТ/US2009/046720, 09.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Цзоу Юй-Чеунь, US, Блек Пітер Дж., US, Аттар Ра-шид Ахмед Акбар, US
(54) ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ В БЕЗ-ДРОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201100244** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.06.2009 **H04L 1/00**

(31) 61/060,119
(32) 09.06.2008
(33) US
(31) 61/060,408
(32) 10.06.2008
(33) US
(31) 61/061,546
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/389,211
(32) 19.02.2009
(33) US
(31) 12/424,030
(32) 15.04.2009
(33) US
(85) 09.01.2011
(86) РСТ/US2009/046717, 09.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Цзоу Юй-Чеунь, US, Блек Пітер Дж., US, Аттар Ра-шид Ахмед Акбар, US
(54) ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ БЕЗ-ДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201102783** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.07.2009 **H04L 12/56** (2006.01)
H04L 12/28 (2006.01)
H04W 40/00

(31) 200805997-4
(32) 13.08.2008
(33) SG
(85) 13.03.2011

(86) РСТ/SG2009/000266, 29.07.2009
(71) ЗРД БРАНД ПТЕ. ЛТД. (КАМПАНИ РЕДЖІСТРЕЙШН № 200719143G), SG
(72) Андервуд Джон Ентоні, РН, Кіз Крістофер Едвард, РН, Кєро Марку, РН, Лейнонен Райнер, РН, Дела-гон Алвін, РН
(54) БАЗОВА СИСТЕМА МАРШРУТИЗАЦІЇ ПОВІДОМЛЕНЬ

(21) **a201100408** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.06.2009 **H04W 4/22** (2009.01)
H04W 64/00

(31) 61/061,981
(32) 16.06.2008
(33) US
(31) 61/091,250
(32) 22.08.2008
(33) US
(31) 12/483,946
(32) 12.06.2009
(33) US
(85) 16.01.2011
(86) РСТ/US2009/047484, 16.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Едж Стефен В., US, Барроз Кірк Аллан, US
(54) ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕНЬ ЕКСТРЕМНИХ ВИК-ЛИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФЕМТОТОЧОК ДОСТУПУ

(21) **a201100193** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.06.2009 **H04W 48/00**

(31) 61/059,680
(32) 06.06.2008
(33) US
(31) 12/478,494
(32) 04.06.2009
(33) US
(85) 06.01.2011
(86) РСТ/US2009/046520, 05.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Дешпанде Манодж М., US, Піка Франческо, US, Хорн Гейвін Б., US, Чєнь Джен Мей, US, Сонг Осок, US, Агаше Параг Арун, US
(54) КЕРУВАННЯ РЕЄСТРАЦІЄЮ І ДОСТУПОМ ПРИ РОЗ-ГОРТАННЯХ ФЕМТОСТІЛЬНИКІВ

(21) **a201100243** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.06.2009 **H04W 48/00**
H04W 88/00
H04L 12/28 (2006.01)
H04L 12/56 (2006.01)
H04W 80/00
H04W 88/06 (2009.01)
H04W 60/00

(31) 61/059,935
(32) 09.06.2008
(33) US
(31) 12/480,074
(32) 08.06.2009
(33) US

(85) 09.01.2011
 (86) РСТ/US2009/046789, 09.06.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Джаретта Джерардо, US, Цирчис Джорджиос, US,
 Цзинь Хайпен, US
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ РСС
 ДЛЯ МОБІЛЬНОСТІ НА ОСНОВІ ПОТОКІВ

(21) **a201100296** (51) МПК
 (22) 15.05.2009 *H04W 88/04* (2009.01)
H04W 36/32 (2009.01)

(31) 61/061,554
 (32) 13.06.2008
 (33) US
 (31) 12/433,425
 (32) 30.04.2009
 (33) US
 (31) 61/077,536
 (32) 02.07.2008
 (33) US

(85) 13.01.2011
 (86) РСТ/US2009/044217, 15.05.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Гроб Меттью С., US, Явуз Мехмет, US, Нанда Санд-
 жив, US
 (54) МОБІЛЬНІ ПРИСТРОЇ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ МОЖ-
 ЛИВОСТЯМИ ФЕМТОСТІЛЬНИКА

(21) **a201100294** (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.05.2009 *H04W 88/04* (2009.01)
H04W 36/30 (2009.01)
H04W 64/00

(31) 61/061,554
 (32) 13.06.2008
 (33) US
 (31) 61/077,536
 (32) 02.07.2008
 (33) US
 (31) 12/433,417
 (32) 30.04.2009
 (33) US
 (85) 13.01.2011
 (86) РСТ/US2009/044201, 15.05.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Гроб Меттью С., US, Явуз Мехмет, US, Нанда Санд-
 жив, US
 (54) МОБІЛЬНІ ПРИСТРОЇ З ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЮ ФЕМ-
 ТОСТІЛЬНИКА

Н 05

(21) **a201100917** (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.07.2009 *H05B 6/02* (2006.01)
B22C 5/00

(31) 10 2008 041 104.3
 (32) 07.08.2008
 (33) DE
 (85) 07.03.2011

(86) РСТ/EP2009/059098, 15.07.2009
 (71) МАШІНЕНФАБРІК ГУСТАВ АЙРІХ ГМБХ УНД КО. КГ, DE
 (72) Герль Штефан, DE, Зайлер Андреас, DE
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ З ІНДУКЦІЙНИМ
 НАГРІВАННЯМ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **94190** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 A01D 45/00
- (21) a201004519 (22) 31.10.2008
(31) 10 2007 052 272.1
(32) 02.11.2007
(33) DE
(86) РСТ/EP2008/009216, 31.10.2008
(72) Вагнер Франц, DE, Флейшманн Ервін, DE
(73) ДЕВЕЛЕЙ ХОЛДІНГ ГМБХ & КО. БЕТАЙЛГУНГС
КГ, DE
- (54) ПІДБИРАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ УРО-
ЖАЮ І ПОДАЧІ ОГІРКОВИХ РОСЛИН ДО ПЕРЕ-
СУВНОЇ ЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ
- (57) 1. Підбиральний пристрій для збирання урожаю і
подачі огіркових рослин до пересувної збиральної
машини (2), в якій огірки відокремлюють від рослин,
з двома бічними колісними гичкорізами (34, 35), які
в області периметра врізаються в землю (9) і слу-
жать для вільного прорізування доріжки збирання
урожаю, з узгодженим з шириною доріжки циркуля-
ційним транспортером (10) із зубцями для підйман-
ня і транспортування огіркових рослин до збираль-
ної машини (2) і з різальним механізмом (24), що
простягається на ширину доріжки, для близького до
землі відрізання огіркових рослин безпосередньо
після підймання, причому різальний механізм (24) є
керованим по висоті за допомогою механізму (29),
що зондує землю, який відрізняється тим, що цир-
куляційний транспортер (10) містить транспортерну
стрічку (11) і зубці штифтів (12) виконані з гуми або
з пластмаси, що має гумоподібну еластичність, при
цьому транспортерній стрічці (11) додана покривна
стрічка (18), що обертається в протилежному на-
прямі, яка має поперечні планки (22) також з гуми
або з пластмаси, що має гумоподібну еластичність,
і утворює з транспортерною стрічкою (11) ведучий
до збиральної машини (2) транспортний канал (23)
для огіркових рослин, а як механізм (29), що зондує
землю, передбачений валок (30), який простягаєть-
ся на ширину доріжки.
2. Підбиральний пристрій за п. 1, який відрізняєть-
ся тим, що поперечні планки (22) нахилені до по-
кривної стрічки (18) таким чином, що їх зовнішній кі-
нець виступає у напрямі обертання.

3. Підбиральний пристрій за п. 1 або 2, який відріз-
няється тим, що кут нахилу покривної стрічки (18)
більший, ніж кут нахилу транспортерної стрічки (11),
так, що поперечний переріз транспортного каналу
збільшується у напрямі до збиральної машини (2).
4. Підбиральний пристрій за п. 3, який відрізняє-
ється тим, що зондувальному валку (30) додана
складальна планка (31) для очищення.
5. Підбиральний пристрій за будь-яким з пп. 1-4,
який відрізняється тим, що різальний механізм
(24) утворений одним дисковим ножом (25), що
обертається, або двома чи більше розподіленими
по ширині доріжки дисковими ножами, що оберта-
ються (25).
6. Підбиральний пристрій за п. 5, який відрізняєть-
ся тим, що дисковий ніж або, відповідно, кожний
дисковий ніж (25) утворений дископодібним трима-
чем (26) з щонайменше одним радіально виступаю-
чим ножом (27, 28).
7. Підбиральний пристрій за п. 6 з двома або біль-
ше дисковими ножами (25), який відрізняється
тим, що ножі (27, 28) безпосередньо сусідніх диско-
вих ножів (25) зміщені під кутом один щодо одного
і радіально виступають настільки, що ширини рі-
зання безпосередньо сусідніх ножів (25) перекри-
ваються.
8. Підбиральний пристрій за будь-яким з пп. 5-7,
який відрізняється тим, що дисковий ніж або, від-
повідно, кожний дисковий ніж (25) нахилений дони-
зу у напрямі руху.
9. Підбиральний пристрій за будь-яким з пп. 1-8,
який відрізняється тим, що він (1) встановлений на
шарнірах (4) на передньому кінці (3) збиральної ма-
шини (2) і є таким, що хитається по висоті за допо-
могою гідравлічного циліндра (5), що спирається на
збиральну машину (2).

- (11) **94191** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 A01K 43/00
A01K 41/00

- (21) a201005103 (22) 27.04.2010
(72) Сахацький Микола Іванович, Осадча Юлія Василів-
на, Кучинська Юлія Павлівна, Коваль Михайло Єв-
генійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВИВОДИМОСТІ ЯЄЦЬ
СТРАУСІВ
(57) Спосіб підвищення виводимості яєць страусів, що
включає розподіл їх партій за масою на групи, з за-
кладкою в інкубаційну шафу інкубатора спочатку

групи яєць з більшою масою та через 12 годин групи з меншою масою, одночасне перенесення яєць усіх груп у вивідну шафу для виводу з них страусенят, який **відрізняється** тим, що для підвищення виводимості яєць та забезпечення компактності виводу страусенят, партію яєць за масою поділяють на 7-8 груп з кроком 100-120 г в межах від 1900 г до 1100 г та закладають на інкубацію по черзі з інтервалом кожні 12 годин, починаючи з групи яєць з найбільшою масою.

- (11) **94170** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01K 61/00**
- (21) **a200913224** (22) 18.12.2009
(72) Христенко Дмитро Сергійович
(73) **ХРИСТЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПОВЕРНЕННЯ РИБ ВІД ІКРИ**
(57) Спосіб визначення промислового повернення риб від ікри, що включає визначення чисельності плідників, що сформували і-ту вікову групу, частки самок у промисловому стаді та їх середньої плодючості, який **відрізняється** тим, що у водоймі встановлюють стандартний набір сіток, проводять контрольні улови, в яких визначають зазначені показники, а також чисельність генерації рекрутів і-ї вікової групи, що надійшла до промислового стада через певне число років, після чого розраховують промислове повернення риб від ікри за формулою:

$$q = \frac{n_i}{n' \cdot p \cdot r},$$

де: q - промислове повернення від ікри;
n_i - чисельність генерації рекрутів і-ї вікової групи, що надійшла до промислового стада;
n' - чисельність плідників, які сформували і-ту вікову групу;
р - середня плодючість;
г - частка самок у промисловому стаді.

- (11) **94072** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01N 25/30** (2011.01)
A01N 43/56 (2011.01)
A01N 43/80 (2011.01)
A01N 43/76 (2011.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01P 13/02 (2011.01)
- (21) **a200808568** (22) 16.11.2006
(31) 10 2005 056 744.4
(32) 29.11.2005
(33) DE
(86) **PCT/EP2006/010979, 16.11.2006**
(72) Шнабель Герхард, DE, Хаасе Детлеф, DE, Фріш Герхард, DE, Боммель Мартін, DE
(73) **БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE**
(54) **РІДКА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ДІАЛКІСУЛЬФОСУКЦИНАТ ТА ІНГІБІТОР ГІДРО-**

КСИФЕНІЛПІРУВАТДІОКСИГЕНАЗИ, РІДКИЙ ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН

- (57) 1. Рідка гербіцидна композиція, що містить
А) одну або кілька гербіцидних речовин з групи інгібіторів гідроксифенілпіруватдіоксигенази (ГФПД), що складається з пірасульфотолу та топрамезону,
В) одну або кілька поверхнево-активних речовин з групи діалкілсульфосукцинатів,
С) одну або кілька інших відмінних від В) поверхнево-активних речовин та
D) один або кілька розчинників,
причому молярне співвідношення інгібітору ГФПД та діалкілсульфосукцинату становить $\leq 1 : 6$.
2. Рідка гербіцидна композиція за п. 1, що містить:
А) від 0,1 до 50 % одного або кількох інгібіторів ГФПД з групи, що складається з пірасульфотолу та топрамезону,
В) від 1 до 50 % одного або кількох діалкілсульфосукцинатів,
С) від 2 до 40 % однієї або кількох інших поверхнево-активних речовин та
D) від 5 до 80 % одного або кількох розчинників.
3. Рідка гербіцидна композиція за п. 2, що додатково містить до 25 % інших допоміжних речовин і добавок.
4. Рідка гербіцидна композиція за п. 2 або 3, що додатково містить до 50 % однієї або кількох інших відмінних від А) агрохімічно активних речовин.
5. Рідка гербіцидна композиція за п. 3, що додатково містить до 20 % інших допоміжних речовин та добавок.
6. Рідка гербіцидна композиція за п. 4, що додатково містить до 40 % однієї або кількох інших відмінних від А) агрохімічно активних речовин.
7. Рідкий гербіцидний засіб, одержаний розрідженням рідкої композиції за будь-яким з пп. 1-6.
8. Застосування рідкої композиції за будь-яким з пп. 1-6 або гербіцидного засобу за п. 7 для боротьби з небажаним ростом рослин.
9. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який **відрізняється** тим, що ефективну кількість рідкої композиції за будь-яким з пп. 1-6 або гербіцидного засобу за п. 7 наносять на рослини, частини рослин, насіння або площу, на якій рослини ростуть.

- (11) **94093** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01N 37/50** (2011.01)
A01N 43/40 (2011.01)
A01N 43/54 (2011.01)
A01N 43/76 (2011.01)
A01N 47/24 (2011.01)
A01P 3/00

- (21) **a200812187** (22) 20.03.2007
(31) 06111704.0
(32) 24.03.2006
(33) EP
(86) **PCT/EP2007/052643, 20.03.2007**
(72) Бірнер Еріх, DE, Матео Гарсія Луїс Карлос, ES
(73) **БАСФ СЕ, DE**

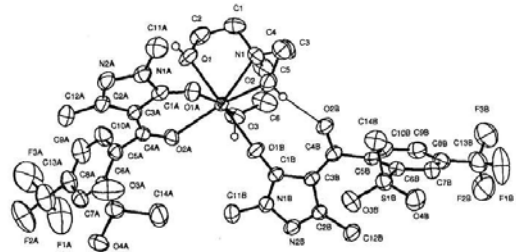
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНОЇ СПОЛУКИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КОМПЛЕКСОМ ГРИБНИХ ФІТОПАТОГЕНІВ ЕСКА ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ЕСКА

- (57)** 1. Застосування активної сполуки, вибраної із піраклостробіну, димоксистробіну, метилового ефіру 2-(орто-((2,5-диметилфенілоксиметил)-феніл)-3-метоксіакрилової кислоти, пікоксистробіну, трифлористробіну, енестробурину, оризастробіну, метоміностробіну, азоксистробіну і флуоксистробіну для боротьби з комплексом грибних фітопатогенів Еска.
2. Застосування за п. 1, де активна сполука є вибраною з азоксистробіну, піраклостробіну і пікоксистробіну.
3. Застосування за п. 1 або 2, де активна сполука являє собою піраклостробін.
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де активну сполуку, зазначену у будь-якому із пп. 1-3, застосовують разом з щонайменше одним додатковим активним компонентом.
5. Застосування за п. 4, де щонайменше один додатковий активний компонент вибирають з метираму, фенпропіморфу і фолпету.
6. Спосіб боротьби з комплексом грибних фітопатогенів Еска, який включає обробку грибів, їх природного середовища або рослин, ґрунтів і/або матеріалів, що захищаються від них, ефективною кількістю щонайменше одної активної сполуки, зазначеної у будь-якому із пп. 1-3.

3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить два аніони пірасульфотолу, одну молекулу триетаноламіну та один катіон кальцію.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить два аніони пірасульфотолу, одну молекулу триетаноламіну та дві молекули протонованого триетаноламіну.

5. Комплекс, який має кристалічну структуру форми:



та характеризується такими координатами атомів:

АТОМ	x	y	z	U _{iso} /eqv.
Ca1	0,51880(3)	0,22264(7)	0,288607(18)	0,03105(15)
O1	0,60859(14)	0,0250(3)	0,27187(8)	0,0527(6)
O2	0,56414(14)	0,2837(3)	0,36807(8)	0,0535(6)
O3	0,41380(13)	0,0120(3)	0,26552(8)	0,0526(6)
N1	0,54031(14)	-0,0739(3)	0,33919(8)	0,0460(6)
C1	0,6072(2)	-0,1680(5)	0,33236(13)	0,0605(10)
C2	0,6082(2)	-0,1532(4)	0,28427(13)	0,0564(9)
C3	0,5538(2)	-0,0183(5)	0,38645(11)	0,0656(10)
C4	0,6001(2)	0,1450(5)	0,39704(12)	0,0653(10)
C5	0,4711(2)	-0,1851(5)	0,32442(14)	0,0694(11)
C6	0,4035(2)	-0,0896(6)	0,30288(15)	0,0836(14)
O1A	0,62183(11)	0,4024(3)	0,29094(7)	0,0445(5)
O2A	0,49218(11)	0,3282(3)	0,21205(7)	0,0451(5)
N1A	0,72148(13)	0,4931(3)	0,26447(9)	0,0429(6)
N2A	0,73655(15)	0,5273(3)	0,22371(10)	0,0488(7)
C1A	0,64824(16)	0,4373(4)	0,25845(10)	0,0374(7)
C2A	0,67268(18)	0,4934(4)	0,19165(11)	0,0451(8)
C3A	0,61329(16)	0,4341(4)	0,21036(10)	0,0368(7)
C4A	0,53705(17)	0,3820(4)	0,19044(10)	0,0373(7)
C5A	0,50418(17)	0,3779(4)	0,13948(10)	0,0413(7)
C6A	0,46739(17)	0,5179(4)	0,11254(10)	0,0399(7)
C7A	0,43552(18)	0,4983(4)	0,06623(11)	0,0494(8)
C8A	0,4400(2)	0,3400(5)	0,04585(11)	0,0569(9)
C9A	0,4751(3)	0,2013(5)	0,07196(13)	0,0721(12)
C10A	0,5068(2)	0,2198(4)	0,11815(12)	0,0606(10)
C11A	0,78095(19)	0,5093(5)	0,30675(12)	0,0594(9)
C12A	0,6716(2)	0,5165(5)	0,14345(12)	0,0661(10)
C13A	0,4045(3)	0,3216(7)	-0,00396(14)	0,0844(14)
F1A	0,3311(2)	0,2878(6)	-0,01461(10)	0,1555(16)
F2A	0,41065(19)	0,4643(4)	-0,02655(8)	0,1185(11)
F3A	0,4359(2)	0,1988(5)	-0,02195(9)	0,1560(15)
S1A	0,46161(5)	0,73189(11)	0,13388(3)	0,0523(2)
O3A	0,53766(16)	0,7919(3)	0,15699(11)	0,0885(9)
O4A	0,41545(14)	0,8343(3)	0,09741(8)	0,0640(7)
C14A	0,4115(3)	0,7079(6)	0,17359(15)	0,1015(17)
O1B	0,42363(11)	0,3899(3)	0,30294(7)	0,0480(5)
O2B	0,45448(11)	0,4139(3)	0,40528(7)	0,0540(6)
N1B	0,29850(14)	0,4817(3)	0,27377(8)	0,0426(6)

(11) 94073

(24) 11.04.2011

(51) МПК

A01N 43/76 (2006.01)

(21) a200808773

(22) 04.12.2006

(31) 11/295,757

(32) 06.12.2005

(33) US

(31) 11/509,283

(32) 24.08.2006

(33) US

(86) PCT/US2006/046200, 04.12.2006

(72) Ву Тай-Тех, US, Іглз Карен Л., US, Іденфілд Майкл В., US

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС ЕЛЬПІ, US

(54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГЕРБІЦИДНИХ КОМПОЗИЦІЙ, СПОСІБ ЙОГО СИНТЕЗУ, ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ НЕБАЖАНОМУ ГІДРОЛІЗУ В ГЕРБІЦИДНІЙ КОМПОЗИЦІЇ

- (57)** 1. Комплекс, який містить:
- щонайменше один кон'югований основний аніон гербіцидної сполуки-пірасульфотолу;
 - щонайменше одну аміновмісну сполуку, яка містить щонайменше одну групу, здатну утворювати комплекс; та
 - факультативно щонайменше один катіон; причому згаданий аніон, згадана аміновмісна сполука та згаданий факультативний катіон утворюють комплекс.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданим аніоном є аніон пірасульфотолу, згаданою аміновмісною сполукою є триетаноламін та згаданим катіоном є катіон кальцію.

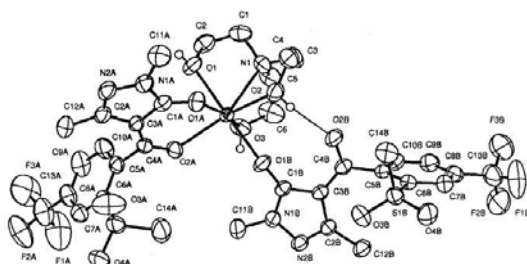
N2B	0,23691(13)	0,5413(3)	0,28819(8)	0,0427(6)
C1B	0,36087(16)	0,4399(4)	0,30849(10)	0,0361(7)
C2B	0,25979(16)	0,5310(4)	0,33260(10)	0,0365(7)
C3B	0,33721(15)	0,4672(4)	0,34852(9)	0,0352(7)
C4B	0,38374(17)	0,4419(4)	0,39347(10)	0,0390(7)
C5B	0,34558(15)	0,4349(4)	0,43104(9)	0,0359(7)
C6B	0,34776(16)	0,5674(4)	0,46246(9)	0,0362(7)
C7B	0,31447(17)	0,5435(4)	0,49726(10)	0,0444(8)
C8B	0,27990(17)	0,3855(4)	0,50129(10)	0,0470(8)
C9B	0,27900(18)	0,2529(4)	0,47114(12)	0,0517(8)
C10B	0,31124(18)	0,2774(4)	0,43618(11)	0,0471(8)
C11B	0,2964(2)	0,4936(5)	0,22674(10)	0,0591(9)
C12B	0,20608(17)	0,5972(5)	0,35792(11)	0,0497(8)
C13B	0,2432(2)	0,3560(6)	0,53838(14)	0,0678(11)
F1B	0,26097(18)	0,4748(4)	0,57018(9)	0,1182(11)
F2B	0,16721(14)	0,3544(4)	0,52329(9)	0,1074(9)
F3B	0,26134(18)	0,2020(4)	0,55807(10)	0,1167(10)
S1B	0,39192(5)	0,77313(10)	0,45891(2)	0,0416(2)
O3B	0,37560(13)	0,8204(3)	0,41226(7)	0,0540(6)
O4B	0,36918(14)	0,8908(3)	0,48883(8)	0,0596(6)
C14B	0,49109(18)	0,7346(4)	0,48104(12)	0,0548(9)
H1	0,651(2)	0,050(4)	0,2708(11)	0,054(11)
H2	0,529(2)	0,319(5)	0,3753(13)	0,073(14)
H3	0,364(2)	0,036(5)	0,2476(13)	0,084(13)
H1A	0,6046	-0,2901	0,3401	0,073
H1B	0,6545	-0,0195	0,3521	0,073
H2A	0,6537	-0,2108	0,2806	0,068
H2B	0,5631	-0,2105	0,2647	0,068
H3A	0,5805	-0,1107	0,4064	0,079
H3B	0,5045	0,0002	0,3922	0,079
H4A	0,6063	0,1778	0,4282	0,078
H4B	0,6510	0,1243	0,3937	0,078
H5A	0,4794	-0,2730	0,3037	0,083
H5B	0,4637	-0,2450	0,3505	0,083
H6A	0,3911	-0,0122	0,3246	0,100
H6B	0,3607	-0,1698	0,2918	0,100
H7A	0,4110	0,5923	0,0489	0,059
H9A	0,4776	0,0938	0,0584	0,087
H10A	0,5303	0,1243	0,1352	0,073
H11A	0,7997	0,6272	0,3103	0,089
H11B	0,8226	0,4313	0,3070	0,089
H11C	0,7603	0,4802	0,3312	0,089
H12A	0,6339	0,6031	0,1294	0,099
H12B	0,6587	0,4076	0,1277	0,099
H12C	0,7216	0,5538	0,1422	0,099
H14A	0,4052	0,8201	0,1859	0,152
H14B	0,4399	0,6324	0,1974	0,152
H14C	0,3618	0,6579	0,1594	0,152
H7B	0,3154	0,6331	0,5177	0,053
H9B	0,2566	0,1462	0,4743	0,062
H10B	0,3099	0,1871	0,4158	0,057
H11D	0,3462	0,4645	0,2237	0,089
H11E	0,2831	0,6105	0,2161	0,089
H11F	0,2586	0,4137	0,2092	0,089
H12D	0,2284	0,6976	0,3755	0,075
H12E	0,1977	0,5073	0,3776	0,075

H12F	0,1577	0,6291	0,3368	0,075
H14D	0,5068	0,6479	0,4631	0,082
H14E	0,5019	0,6937	0,5116	0,082
H14F	0,5189	0,8410	0,4806	0,082

6. Гербіцидна композиція, яка містить введений шляхом додання або утворений *in situ* комплекс, який містить щонайменше один кон'югований основний аніон пірасульфотолу; щонайменше одну молекулу триетаноламіну; та факультативно щонайменше один катіон кальцію.

7. Гербіцидна композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що згаданий комплекс містить два аніони пірасульфотолу, одну молекулу триетаноламіну та один катіон кальцію.

8. Гербіцидна композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згаданий комплекс має визначену рентгеноструктурним методом структуру формули:



та характеризується такими координатами атомів:

Атом	x	y	z	U _{iso/eq}
Ca1	0,51880(3)	0,22264(7)	0,288607(18)	0,03105(15)
O1	0,60859(14)	0,0250(3)	0,27187(8)	0,0527(6)
O2	0,56414(14)	0,2837(3)	0,36807(8)	0,0535(6)
O3	0,41380(13)	0,0120(3)	0,26552(8)	0,0526(6)
N1	0,54031(14)	-0,0739(3)	0,33919(8)	0,0460(6)
C1	0,6072(2)	-0,1680(5)	0,33236(13)	0,0605(10)
C2	0,6082(2)	-0,1532(4)	0,28427(13)	0,0564(9)
C3	0,5538(2)	-0,0183(5)	0,38645(11)	0,0656(10)
C4	0,6001(2)	0,1450(5)	0,39704(12)	0,0653(10)
C5	0,4711(2)	-0,1851(5)	0,32442(14)	0,0694(11)
C6	0,4035(2)	-0,0896(6)	0,30288(15)	0,0836(14)
O1A	0,62183(11)	0,4024(3)	0,29094(7)	0,0445(5)
O2A	0,49218(11)	0,3282(3)	0,21205(7)	0,0451(5)
N1A	0,72148(13)	0,4931(3)	0,26447(9)	0,0429(6)
N2A	0,73655(15)	0,5273(3)	0,22371(10)	0,0488(7)
C1A	0,64824(16)	0,4373(4)	0,25845(10)	0,0374(7)
C2A	0,67268(18)	0,4934(4)	0,19165(11)	0,0451(8)
C3A	0,61329(16)	0,4341(4)	0,21036(10)	0,0368(7)
C4A	0,53705(17)	0,3820(4)	0,19044(10)	0,0373(7)
C5A	0,50418(17)	0,3779(4)	0,13948(10)	0,0413(7)
C6A	0,46739(17)	0,5179(4)	0,11254(10)	0,0399(7)
C7A	0,43552(18)	0,4983(4)	0,06623(11)	0,0494(8)
C8A	0,4400(2)	0,3400(5)	0,04585(11)	0,0569(9)
C9A	0,4751(3)	0,2013(5)	0,07196(13)	0,0721(12)
C10A	0,5068(2)	0,2198(4)	0,11815(12)	0,0606(10)
C11A	0,78095(19)	0,5093(5)	0,30675(12)	0,0594(9)
C12A	0,6716(2)	0,5165(5)	0,14345(12)	0,0661(10)
C13A	0,4045(3)	0,3216(7)	-0,00396(14)	0,0844(14)
F1A	0,3311(2)	0,2878(6)	-0,01461(10)	0,1555(16)
F2A	0,41065(19)	0,4643(4)	-0,02655(8)	0,1185(11)

F3A	0,4359(2)	0,1988(5)	-0,02195(9)	0,1560(15)
S1A	0,46161(5)	0,73189(11)	0,13388(3)	0,0523(2)
O3A	0,53766(16)	0,7919(3)	0,15699(11)	0,0885(9)
O4A	0,41545(14)	0,8343(3)	0,09741(8)	0,0640(7)
C14A	0,4115(3)	0,7079(6)	0,17359(15)	0,1015(17)
O1B	0,42363(11)	0,3899(3)	0,30294(7)	0,0480(5)
O2B	0,45448(11)	0,4139(3)	0,40528(7)	0,0540(6)
N1B	0,29850(14)	0,4817(3)	0,27377(8)	0,0426(6)
N2B	0,23691(13)	0,5413(3)	0,28819(8)	0,0427(6)
C1B	0,36087(16)	0,4399(4)	0,30849(10)	0,0361(7)
C2B	0,25979(16)	0,5310(4)	0,33260(10)	0,0365(7)
C3B	0,33721(15)	0,4672(4)	0,34852(9)	0,0352(7)
C4B	0,38374(17)	0,4419(4)	0,39347(10)	0,0390(7)
C5B	0,34558(15)	0,4349(4)	0,43104(9)	0,0359(7)
C6B	0,34776(16)	0,5674(4)	0,46246(9)	0,0362(7)
C7B	0,31447(17)	0,5435(4)	0,49726(10)	0,0444(8)
C8B	0,27990(17)	0,3855(4)	0,50129(10)	0,0470(8)
C9B	0,27900(18)	0,2529(4)	0,47114(12)	0,0517(8)
C10B	0,31124(18)	0,2774(4)	0,43618(11)	0,0471(8)
C11B	0,2964(2)	0,4936(5)	0,22674(10)	0,0591(9)
C12B	0,20608(17)	0,5972(5)	0,35792(11)	0,0497(8)
C13B	0,2432(2)	0,3560(6)	0,53838(14)	0,0678(11)
F1B	0,26097(18)	0,4748(4)	0,57018(9)	0,1182(11)
F2B	0,16721(14)	0,3544(4)	0,52329(9)	0,1074(9)
F3B	0,26134(18)	0,2020(4)	0,55807(10)	0,1167(10)
S1B	0,39192(5)	0,77313(10)	0,45891(2)	0,0416(2)
O3B	0,37560(13)	0,8204(3)	0,41226(7)	0,0540(6)
O4B	0,36918(14)	0,8908(3)	0,48883(8)	0,0596(6)
C14B	0,49109(18)	0,7346(4)	0,48104(12)	0,0548(9)
H1	0,651(2)	0,050(4)	0,2708(11)	0,054(11)
H2	0,529(2)	0,319(5)	0,3753(13)	0,073(14)
H3	0,364(2)	0,036(5)	0,2476(13)	0,084(13)
H1A	0,6046	-0,2901	0,3401	0,073
H1B	0,6545	-0,1195	0,3521	0,073
H2A	0,6537	-0,2108	0,2806	0,068
H2B	0,5631	-0,2105	0,2647	0,068
H3A	0,5805	-0,1107	0,4064	0,079
H3B	0,5045	0,0002	0,3922	0,079
H4A	0,6063	0,1778	0,4282	0,078
H4B	0,6510	0,1243	0,3937	0,078
H5A	0,4794	-0,2730	0,3037	0,083
H5B	0,4637	-0,2450	0,3505	0,083
H6A	0,3911	-0,0122	0,3246	0,100
H6B	0,3607	-0,1698	0,2918	0,100
H7A	0,4110	0,5923	0,0489	0,059
H9A	0,4776	0,0938	0,0584	0,087
H10A	0,5303	0,1243	0,1352	0,073
H11A	0,7997	0,6272	0,3103	0,089
H11B	0,8226	0,4313	0,3070	0,089
H11C	0,7603	0,4802	0,3312	0,089
H12A	0,6339	0,6031	0,1294	0,099
H12B	0,6587	0,4076	0,1277	0,099
H12C	0,7216	0,5538	0,1422	0,099
H14A	0,4052	0,8201	0,1859	0,152
H14B	0,4399	0,6324	0,1974	0,152
H14C	0,3618	0,6579	0,1594	0,152

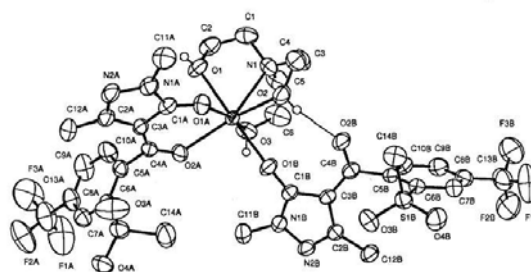
H7B	0,3154	0,6331	0,5177	0,053
H9B	0,2566	0,1462	0,4743	0,062
H10B	0,3099	0,1871	0,4158	0,057
H11D	0,3462	0,4645	0,2237	0,089
H11E	0,2831	0,6105	0,2161	0,089
H11F	0,2586	0,4137	0,2092	0,089
H12D	0,2284	0,6976	0,3755	0,075
H12E	0,1977	0,5073	0,3776	0,075
H12F	0,1577	0,6291	0,3368	0,075
H14D	0,5068	0,6479	0,4631	0,082
H14E	0,5019	0,6937	0,5116	0,082
H14F	0,5189	0,8410	0,4806	0,082

9. Спосіб запобігання небажаному каталізованому кислотою гідролізу етилфеноксапропу та/або *n*-етилфеноксапропу та небажаній переестерифікації пірасульфотолу в гербіцидній композиції, яка містить *n*-етилфеноксапроп, пірасульфотол, бромоксиніл, складні ефіри бромоксинілу, змішані складні ефіри бромоксинілу, наприклад змішані складні ефіри гептаноату та октаноату бромоксинілу, та факультативно мефенпір або діетилмефенпір, який включає:

а) виготовлення гербіцидної композиції, яка містить *n*-етилфеноксапроп, пірасульфотол, бромоксиніл, складні ефіри бромоксинілу, змішані складні ефіри бромоксинілу, наприклад змішані складні ефіри гептаноату та октаноату бромоксинілу, та факультативно мефенпір;

б) додання триетаноламіну до згаданої гербіцидної композиції;

с) утворення в згаданій композиції комплексу, який має визначену рентгеноструктурним методом структуру формули:



та характеризується такими координатами атомів:

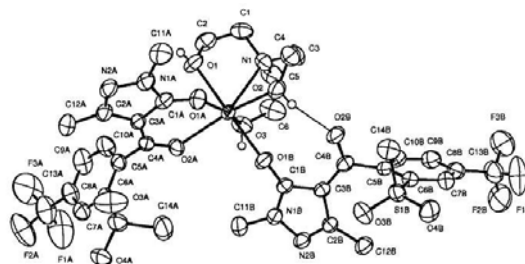
Атом	x	y	z	U _{iso} /eqv.
Ca1	0,51880(3)	0,22264(7)	0,288607(18)	0,03105(15)
O1	0,60859(14)	0,0250(3)	0,27187(8)	0,0527(6)
O2	0,56414(14)	0,2837(3)	0,36807(8)	0,0535(6)
O3	0,41380(13)	0,0120(3)	0,26552(8)	0,0526(6)
N1	0,54031(14)	-0,0739(3)	0,33919(8)	0,0460(6)
C1	0,6072(2)	-0,1680(5)	0,33236(13)	0,0605(10)
C2	0,6082(2)	-0,1532(4)	0,28427(13)	0,0564(9)
C3	0,5538(2)	-0,0183(5)	0,38645(11)	0,0656(10)
C4	0,6001(2)	0,1450(5)	0,39704(12)	0,0653(10)
C5	0,4711(2)	-0,1851(5)	0,32442(14)	0,0694(11)
C6	0,4035(2)	-0,0896(6)	0,30288(15)	0,0836(14)
O1A	0,62183(11)	0,4024(3)	0,29094(7)	0,0445(5)
O2A	0,49218(11)	0,3282(3)	0,21205(7)	0,0451(5)
N1A	0,72148(13)	0,4931(3)	0,26447(9)	0,0429(6)
N2A	0,73655(15)	0,5273(3)	0,22371(10)	0,0488(7)
C1A	0,64824(16)	0,4373(4)	0,25845(10)	0,0374(7)

C2A	0,67268(18)	0,4934(4)	0,19165(11)	0,0451(8)
C3A	0,61329(16)	0,4341(4)	0,21036(10)	0,0368(7)
C4A	0,53705(17)	0,3820(4)	0,19044(10)	0,0373(7)
C5A	0,50418(17)	0,3779(4)	0,13948(10)	0,0413(7)
C6A	0,46739(17)	0,5179(4)	0,11254(10)	0,0399(7)
C7A	0,43552(18)	0,4983(4)	0,06623(11)	0,0494(8)
C8A	0,4400(2)	0,3400(5)	0,04585(11)	0,0569(9)
C9A	0,4751(3)	0,2013(5)	0,07196(13)	0,0721(12)
C10A	0,5068(2)	0,2198(4)	0,11815(12)	0,0606(10)
C11A	0,78095(19)	0,5093(5)	0,30675(12)	0,0594(9)
C12A	0,6716(2)	0,5165(5)	0,14345(12)	0,0661(10)
C13A	0,4045(3)	0,3216(7)	-0,00396(14)	0,0844(14)
F1A	0,3311(2)	0,2878(6)	-0,01461(10)	0,1555(16)
F2A	0,41065(19)	0,4643(4)	-0,02655(8)	0,1185(11)
F3A	0,4359(2)	0,1988(5)	-0,02195(9)	0,1560(15)
S1A	0,46161(5)	0,73189(11)	0,13388(3)	0,0523(2)
O3A	0,53766(16)	0,7919(3)	0,15699(11)	0,0885(9)
O4A	0,41545(14)	0,8343(3)	0,09741(8)	0,0640(7)
C14A	0,4115(3)	0,7079(6)	0,17359(15)	0,1015(17)
O1B	0,42363(11)	0,3899(3)	0,30294(7)	0,0480(5)
O2B	0,45448(11)	0,4139(3)	0,40528(7)	0,0540(6)
N1B	0,29850(14)	0,4817(3)	0,27377(8)	0,0426(6)
N2B	0,23691(13)	0,5413(3)	0,28819(8)	0,0427(6)
C1B	0,36087(16)	0,4399(4)	0,30849(10)	0,0361(7)
C2B	0,25979(16)	0,5310(4)	0,33260(10)	0,0365(7)
C3B	0,33721(15)	0,4672(4)	0,34852(9)	0,0352(7)
C4B	0,38374(17)	0,4419(4)	0,39347(10)	0,0390(7)
C5B	0,34558(15)	0,4349(4)	0,43104(9)	0,0359(7)
C6B	0,34776(16)	0,5674(4)	0,46246(9)	0,0362(7)
C7B	0,31447(17)	0,5435(4)	0,49726(10)	0,0444(8)
C8B	0,27990(17)	0,3855(4)	0,50129(10)	0,0470(8)
C9B	0,27900(18)	0,2529(4)	0,47114(12)	0,0517(8)
C10B	0,31124(18)	0,2774(4)	0,43618(11)	0,0471(8)
C11B	0,2964(2)	0,4936(5)	0,22674(10)	0,0591(9)
C12B	0,20608(17)	0,5972(5)	0,35792(11)	0,0497(8)
C13B	0,2432(2)	0,3560(6)	0,53838(14)	0,0678(11)
F1B	0,26097(18)	0,4748(4)	0,57018(9)	0,1182(11)
F2B	0,16721(14)	0,3544(4)	0,52329(9)	0,1074(9)
F3B	0,26134(18)	0,2020(4)	0,55807(10)	0,1167(10)
S1B	0,39192(5)	0,77313(10)	0,45891(2)	0,0416(2)
O3B	0,37560(13)	0,8204(3)	0,41226(7)	0,0540(6)
O4B	0,36918(14)	0,8908(3)	0,48883(8)	0,0596(6)
C14B	0,49109(18)	0,7346(4)	0,48104(12)	0,0548(9)
H1	0,651(2)	0,050(4)	0,2708(11)	0,054(11)
H2	0,529(2)	0,319(5)	0,3753(13)	0,073(14)
H3	0,364(2)	0,036(5)	0,2476(13)	0,084(13)
H1A	0,6046	-0,2901	0,3401	0,073
H1B	0,6545	-0,1195	0,3521	0,073
H2A	0,6537	-0,2108	0,2806	0,068
H2B	0,5631	-0,2105	0,2647	0,068
H3A	0,5805	-0,1107	0,4064	0,079
H3B	0,5045	0,0002	0,3922	0,079
H4A	0,6063	0,1778	0,4282	0,078
H4B	0,6510	0,1243	0,3937	0,078
H5A	0,4794	-0,2730	0,3037	0,083
H5B	0,4637	-0,2450	0,3505	0,083

H6A	0,3911	-0,0122	0,3246	0,100
H6B	0,3607	-0,1698	0,2918	0,100
H7A	0,4110	0,5923	0,0489	0,059
H9A	0,4776	0,0938	0,0584	0,087
H10A	0,5303	0,1243	0,1352	0,073
H11A	0,7997	0,6272	0,3103	0,089
H11B	0,8226	0,4313	0,3070	0,089
H11C	0,7603	0,4802	0,3312	0,089
H12A	0,6339	0,6031	0,1294	0,099
H12B	0,6587	0,4076	0,1277	0,099
H12C	0,7216	0,5538	0,1422	0,099
H14A	0,4052	0,8201	0,1859	0,152
H14B	0,4399	0,6324	0,1974	0,152
H14C	0,3618	0,6579	0,1594	0,152
H7B	0,3154	0,6331	0,5177	0,053
H9B	0,2566	0,1462	0,4743	0,062
H10B	0,3099	0,1871	0,4158	0,057
H11D	0,3462	0,4645	0,2237	0,089
H11E	0,2831	0,6105	0,2161	0,089
H11F	0,2586	0,4137	0,2092	0,089
H12D	0,2284	0,6976	0,3755	0,075
H12E	0,1977	0,5073	0,3776	0,075
H12F	0,1577	0,6291	0,3368	0,075
H14D	0,5068	0,6479	0,4631	0,082
H14E	0,5019	0,6937	0,5116	0,082
H14F	0,5189	0,8410	0,4806	0,082

причому згаданий триетаноламін запобігає небажаному каталізованому кислотою гідролізу етилфеноксапропу та *n*-етилфеноксапропу, а згаданий комплекс запобігає небажаній переестерифікації пірасульфотолу.

10. Стабільна гербіцидна композиція, яка містить *n*-етилфеноксапроп, пірасульфотол, бромоксиніл, складні ефіри бромоксинілу, змішані складні ефіри бромоксинілу, наприклад змішані складні ефіри гептаноату та октаноату бромоксинілу, та факультативно діетилмефенпір, а також комплекс, який має визначену рентгеноструктурним методом структуру формули:



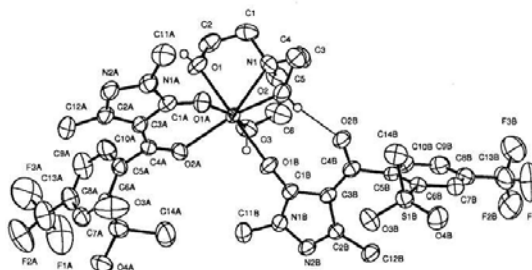
та характеризується такими координатами атомів:

АТОМ	x	y	z	U _{iso} /equiv.
Ca1	0,51880(3)	0,22264(7)	0,288607(18)	0,03105(15)
O1	0,60859(14)	0,0250(3)	0,27187(8)	0,0527(6)
O2	0,56414(14)	0,2837(3)	0,36807(8)	0,0535(6)
O3	0,41380(13)	0,0120(3)	0,26552(8)	0,0526(6)
N1	0,54031(14)	-0,0739(3)	0,33919(8)	0,0460(6)
C1	0,6072(2)	-0,1680(5)	0,33236(13)	0,0605(10)
C2	0,6082(2)	-0,1532(4)	0,28427(13)	0,0564(9)
C3	0,5538(2)	-0,0183(5)	0,38645(11)	0,0656(10)

C4	0,6001(2)	0,1450(5)	0,39704(12)	0,0653(10)
C5	0,4711(2)	-0,1851(5)	0,32442(14)	0,0694(11)
C6	0,4035(2)	-0,0896(6)	0,30288(15)	0,0836(14)
O1A	0,62183(11)	0,4024(3)	0,29094(7)	0,0445(5)
O2A	0,49218(11)	0,3282(3)	0,21205(7)	0,0451(5)
N1A	0,72148(13)	0,4931(3)	0,26447(9)	0,0429(6)
N2A	0,73655(15)	0,5273(3)	0,22371(10)	0,0488(7)
C1A	0,64824(16)	0,4373(4)	0,25845(10)	0,0374(7)
C2A	0,67268(18)	0,4934(4)	0,19165(11)	0,0451(8)
C3A	0,61329(16)	0,4341(4)	0,21036(10)	0,0368(7)
C4A	0,53705(17)	0,3820(4)	0,19044(10)	0,0373(7)
C5A	0,50418(17)	0,3779(4)	0,13948(10)	0,0413(7)
C6A	0,46739(17)	0,5179(4)	0,11254(10)	0,0399(7)
C7A	0,43552(18)	0,4983(4)	0,06623(11)	0,0494(8)
C8A	0,4400(2)	0,3400(5)	0,04585(11)	0,0569(9)
C9A	0,4751(3)	0,2013(5)	0,07196(13)	0,0721(12)
C10A	0,5068(2)	0,2198(4)	0,11815(12)	0,0606(10)
C11A	0,78095(19)	0,5093(5)	0,30675(12)	0,0594(9)
C12A	0,6716(2)	0,5165(5)	0,14345(12)	0,0661(10)
C13A	0,4045(3)	0,3216(7)	-0,00396(14)	0,0844(14)
F1A	0,3311(2)	0,2878(6)	-0,01461(10)	0,1555(16)
F2A	0,41065(19)	0,4643(4)	-0,02655(8)	0,1185(11)
F3A	0,4359(2)	0,1988(5)	-0,02195(9)	0,1560(15)
S1A	0,46161(5)	0,73189(11)	0,13388(3)	0,0523(2)
O3A	0,53766(16)	0,7919(3)	0,15699(11)	0,0885(9)
O4A	0,41545(14)	0,8343(3)	0,09741(8)	0,0640(7)
C14A	0,4115(3)	0,7079(6)	0,17359(15)	0,1015(17)
O1B	0,42363(11)	0,3899(3)	0,30294(7)	0,0480(5)
O2B	0,45448(11)	0,4139(3)	0,40528(7)	0,0540(6)
N1B	0,29850(14)	0,4817(3)	0,27377(8)	0,0426(6)
N2B	0,23691(13)	0,5413(3)	0,28819(8)	0,0427(6)
C1B	0,36087(16)	0,4399(4)	0,30849(10)	0,0361(7)
C2B	0,25979(16)	0,5310(4)	0,33260(10)	0,0365(7)
C3B	0,33721(15)	0,4672(4)	0,34852(9)	0,0352(7)
C4B	0,38374(17)	0,4419(4)	0,39347(10)	0,0390(7)
C5B	0,34558(15)	0,4349(4)	0,43104(9)	0,0359(7)
C6B	0,34776(16)	0,5674(4)	0,46246(9)	0,0362(7)
C7B	0,31447(17)	0,5435(4)	0,49726(10)	0,0444(8)
C8B	0,27990(17)	0,3855(4)	0,50129(10)	0,0470(8)
C9B	0,27900(18)	0,2529(4)	0,47114(12)	0,0517(8)
C10B	0,31124(18)	0,2774(4)	0,43618(11)	0,0471(8)
C11B	0,2964(2)	0,4936(5)	0,22674(10)	0,0591(9)
C12B	0,20608(17)	0,5972(5)	0,35792(11)	0,0497(8)
C13B	0,2432(2)	0,3560(6)	0,53838(14)	0,0678(11)
F1B	0,26097(18)	0,4748(4)	0,57018(9)	0,1182(11)
F2B	0,16721(14)	0,3544(4)	0,52329(9)	0,1074(9)
F3B	0,26134(18)	0,2020(4)	0,55807(10)	0,1167(10)
S1B	0,39192(5)	0,77313(10)	0,45891(2)	0,0416(2)
O3B	0,37560(13)	0,8204(3)	0,41226(7)	0,0540(6)
O4B	0,36918(14)	0,8908(3)	0,48883(8)	0,0596(6)
C14B	0,49109(18)	0,7346(4)	0,48104(12)	0,0548(9)
H1	0,651(2)	0,050(4)	0,2708(11)	0,054(11)
H2	0,529(2)	0,319(5)	0,3753(13)	0,073(14)
H3	0,364(2)	0,036(5)	0,2476(13)	0,084(13)
H1A	0,6046	-0,2901	0,3401	0,073
H1B	0,6545	-0,1195	0,3521	0,073

H2A	0,6537	-0,2108	0,2806	0,068
H2B	0,5631	-0,2105	0,2647	0,068
H3A	0,5805	-0,1107	0,4064	0,079
H3B	0,5045	0,0002	0,3922	0,079
H4A	0,6063	0,1778	0,4282	0,078
H4B	0,6510	0,1243	0,3937	0,078
H5A	0,4794	-0,2730	0,3037	0,083
H5B	0,4637	-0,2450	0,3505	0,083
H6A	0,3911	-0,0122	0,3246	0,100
H6B	0,3607	-0,1698	0,2918	0,100
H7A	0,4110	0,5923	0,0489	0,059
H9A	0,4776	0,0938	0,0584	0,087
H10A	0,5303	0,1243	0,1352	0,073
H11A	0,7997	0,6272	0,3103	0,089
H11B	0,8226	0,4313	0,3070	0,089
H11C	0,7603	0,4802	0,3312	0,089
H12A	0,6339	0,6031	0,1294	0,099
H12B	0,6587	0,4076	0,1277	0,099
H12C	0,7216	0,5538	0,1422	0,099
H14A	0,4052	0,8201	0,1859	0,152
H14B	0,4399	0,6324	0,1974	0,152
H14C	0,3618	0,6579	0,1594	0,152
H7B	0,3154	0,6331	0,5177	0,053
H9B	0,2566	0,1462	0,4743	0,062
H10B	0,3099	0,1871	0,4158	0,057
H11D	0,3462	0,4645	0,2237	0,089
H11E	0,2831	0,6105	0,2161	0,089
H11F	0,2586	0,4137	0,2092	0,089
H12D	0,2284	0,6976	0,3755	0,075
H12E	0,1977	0,5073	0,3776	0,075
H12F	0,1577	0,6291	0,3368	0,075
H14D	0,5068	0,6479	0,4631	0,082
H14E	0,5019	0,6937	0,5116	0,082
H14F	0,5189	0,8410	0,4806	0,082

11. Спосіб синтезу комплексу, який має визначену рентгеноструктурним методом структуру формули:



та характеризується такими координатами атомів:

Атом	x	y	z	U _{iso/eqv}
Ca1	0,51880(3)	0,22264(7)	0,288607(18)	0,03105(15)
O1	0,60859(14)	0,0250(3)	0,27187(8)	0,0527(6)
O2	0,56414(14)	0,2837(3)	0,36807(8)	0,0535(6)
O3	0,41380(13)	0,0120(3)	0,26552(8)	0,0526(6)
N1	0,54031(14)	-0,0739(3)	0,33919(8)	0,0460(6)
C1	0,6072(2)	-0,1680(5)	0,33236(13)	0,0605(10)
C2	0,6082(2)	-0,1532(4)	0,28427(13)	0,0564(9)
C3	0,5538(2)	-0,0183(5)	0,38645(11)	0,0656(10)
C4	0,6001(2)	0,1450(5)	0,39704(12)	0,0653(10)

C5	0,4711(2)	-0,1851(5)	0,32442(14)	0,0694(11)
C6	0,4035(2)	-0,0896(6)	0,30288(15)	0,0836(14)
O1A	0,62183(11)	0,4024(3)	0,29094(7)	0,0445(5)
O2A	0,49218(11)	0,3282(3)	0,21205(7)	0,0451(5)
N1A	0,72148(13)	0,4931(3)	0,26447(9)	0,0429(6)
N2A	0,73655(15)	0,5273(3)	0,22371(10)	0,0488(7)
C1A	0,64824(16)	0,4373(4)	0,25845(10)	0,0374(7)
C2A	0,67268(18)	0,4934(4)	0,19165(11)	0,0451(8)
C3A	0,61329(16)	0,4341(4)	0,21036(10)	0,0368(7)
C4A	0,53705(17)	0,3820(4)	0,19044(10)	0,0373(7)
C5A	0,50418(17)	0,3779(4)	0,13948(10)	0,0413(7)
C6A	0,46739(17)	0,5179(4)	0,11254(10)	0,0399(7)
C7A	0,43552(18)	0,4983(4)	0,06623(11)	0,0494(8)
C8A	0,4400(2)	0,3400(5)	0,04585(11)	0,0569(9)
C9A	0,4751(3)	0,2013(5)	0,07196(13)	0,0721(12)
C10A	0,5068(2)	0,2198(4)	0,11815(12)	0,0606(10)
C11A	0,78095(19)	0,5093(5)	0,30675(12)	0,0594(9)
C12A	0,6716(2)	0,5165(5)	0,14345(12)	0,0661(10)
C13A	0,4045(3)	0,3216(7)	-0,00396(14)	0,0844(14)
F1A	0,3311(2)	0,2878(6)	-0,01461(10)	0,1555(16)
F2A	0,41065(19)	0,4643(4)	-0,02655(8)	0,1185(11)
F3A	0,4359(2)	0,1988(5)	-0,02195(9)	0,1560(15)
S1A	0,46161(5)	0,73189(11)	0,13388(3)	0,0523(2)
O3A	0,53766(16)	0,7919(3)	0,15699(11)	0,0885(9)
O4A	0,41545(14)	0,8343(3)	0,09741(8)	0,0640(7)
C14A	0,4115(3)	0,7079(6)	0,17359(15)	0,1015(17)
O1B	0,42363(11)	0,3899(3)	0,30294(7)	0,0480(5)
O2B	0,45448(11)	0,4139(3)	0,40528(7)	0,0540(6)
N1B	0,29850(14)	0,4817(3)	0,27377(8)	0,0426(6)
N2B	0,23691(13)	0,5413(3)	0,28819(8)	0,0427(6)
C1B	0,36087(16)	0,4399(4)	0,30849(10)	0,0361(7)
C2B	0,25979(16)	0,5310(4)	0,33260(10)	0,0365(7)
C3B	0,33721(15)	0,4672(4)	0,34852(9)	0,0352(7)
C4B	0,38374(17)	0,4419(4)	0,39347(10)	0,0390(7)
C5B	0,34558(15)	0,4349(4)	0,43104(9)	0,0359(7)
C6B	0,34776(16)	0,5674(4)	0,46246(9)	0,0362(7)
C7B	0,31447(17)	0,5435(4)	0,49726(10)	0,0444(8)
C8B	0,27990(17)	0,3855(4)	0,50129(10)	0,0470(8)
C9B	0,27900(18)	0,2529(4)	0,47114(12)	0,0517(8)
C10B	0,31124(18)	0,2774(4)	0,43618(11)	0,0471(8)
C11B	0,2964(2)	0,4936(5)	0,22674(10)	0,0591(9)
C12B	0,20608(17)	0,5972(5)	0,35792(11)	0,0497(8)
C13B	0,2432(2)	0,3560(6)	0,53838(14)	0,0678(11)
F1B	0,26097(18)	0,4748(4)	0,57018(9)	0,1182(11)
F2B	0,16721(14)	0,3544(4)	0,52329(9)	0,1074(9)
F3B	0,26134(18)	0,2020(4)	0,55807(10)	0,1167(10)
S1B	0,39192(5)	0,77313(10)	0,45891(2)	0,0416(2)
O3B	0,37560(13)	0,8204(3)	0,41226(7)	0,0540(6)
O4B	0,36918(14)	0,8908(3)	0,48883(8)	0,0596(6)
C14B	0,49109(18)	0,7346(4)	0,48104(12)	0,0548(9)
H1	0,651(2)	0,050(4)	0,2708(11)	0,054(11)
H2	0,529(2)	0,319(5)	0,3753(13)	0,073(14)
H3	0,364(2)	0,036(5)	0,2476(13)	0,084(13)
H1A	0,6046	-0,2901	0,3401	0,073
H1B	0,6545	-0,1195	0,3521	0,073
H2A	0,6537	-0,2108	0,2806	0,068

H2B	0,5631	-0,2105	0,2647	0,068
H3A	0,5805	-0,1107	0,4064	0,079
H3B	0,5045	0,0002	0,3922	0,079
H4A	0,6063	0,1778	0,4282	0,078
H4B	0,6510	0,1243	0,3937	0,078
H5A	0,4794	-0,2730	0,3037	0,083
H5B	0,4637	-0,2450	0,3505	0,083
H6A	0,3911	-0,0122	0,3246	0,100
H6B	0,3607	-0,1698	0,2918	0,100
H7A	0,4110	0,5923	0,0489	0,059
H9A	0,4776	0,0938	0,0584	0,087
H10A	0,5303	0,1243	0,1352	0,073
H11A	0,7997	0,6272	0,3103	0,089
H11B	0,8226	0,4313	0,3070	0,089
H11C	0,7603	0,4802	0,3312	0,089
H12A	0,6339	0,6031	0,1294	0,099
H12B	0,6587	0,4076	0,1277	0,099
H12C	0,7216	0,5538	0,1422	0,099
H14A	0,4052	0,8201	0,1859	0,152
H14B	0,4399	0,6324	0,1974	0,152
H14C	0,3618	0,6579	0,1594	0,152
H7B	0,3154	0,6331	0,5177	0,053
H9B	0,2566	0,1462	0,4743	0,062
H10B	0,3099	0,1871	0,4158	0,057
H11D	0,3462	0,4645	0,2237	0,089
H11E	0,2831	0,6105	0,2161	0,089
H11F	0,2586	0,4137	0,2092	0,089
H12D	0,2284	0,6976	0,3755	0,075
H12E	0,1977	0,5073	0,3776	0,075
H12F	0,1577	0,6291	0,3368	0,075
H14D	0,5068	0,6479	0,4631	0,082
H14E	0,5019	0,6937	0,5116	0,082
H14F	0,5189	0,8410	0,4806	0,082

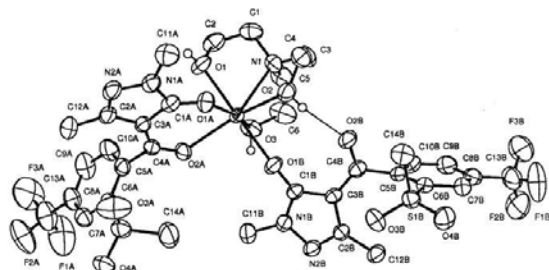
який включає такі стадії:

- а) поєднання пірасульфотолу, триетаноламіну та додецилбензолсульфонату кальцію у відповідному стехіометричному співвідношенні, у присутності надлишку триетаноламіну для забезпечення близької до нейтральної або слабкої основної реакції суміші;
- б) нагрівання суміші зі зворотним холодильником або в реакторі для роботи під тиском при температурі від -20 °C до 250 °C у розчиннику, вибраному з групи, яку складають апротонні або слабкі протонодонорні розчинники, наприклад (але не тільки) бензол, толуол, ксилол, Aromatic 100, Aromatic 150, Aromatic 200 або їх суміші, та інші неароматичні розчинники та апротонні розчинники, наприклад прості ефіри, наприклад тетрагідрофуран, або карбонати, наприклад пропіленкарбонат, та суміші вищезгаданих розчинників;
- с) виділення шляхом осадження, кристалізації та фільтрування згаданого комплексу;
- д) промивання згаданого комплексу розчинником; та
- е) збирання комплексу.

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що промивальний розчинник вибраний з групи, яку складають кетони, наприклад ацетон, та галогеновані розчинники, наприклад дихлорметан, або їх суміші.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію застосування додецилбензолсульфонату кальцію як джерела катіону кальцію та засобу для сприяння реакції, який надає однорідності реакційній суміші при синтезі кальцієвмісного комплексу.

14. Кальцієвмісний комплекс, який має визначену рентгеноструктурним аналізом структуру формули:



та характеризується такими координатами атомів:

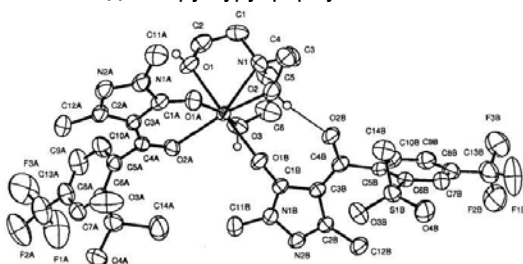
Атом	x	y	z	U _{iso} /eqv.
Ca1	0,51880(3)	0,22264(7)	0,288607(18)	0,03105(15)
O1	0,60859(14)	0,0250(3)	0,27187(8)	0,0527(6)
O2	0,56414(14)	0,2837(3)	0,36807(8)	0,0535(6)
O3	0,41380(13)	0,0120(3)	0,26552(8)	0,0526(6)
N1	0,54031(14)	-0,0739(3)	0,33919(8)	0,0460(6)
C1	0,6072(2)	-0,1680(5)	0,33236(13)	0,0605(10)
C2	0,6082(2)	-0,1532(4)	0,28427(13)	0,0564(9)
C3	0,5538(2)	-0,0183(5)	0,38645(11)	0,0656(10)
C4	0,6001(2)	0,1450(5)	0,39704(12)	0,0653(10)
C5	0,4711(2)	-0,1851(5)	0,32442(14)	0,0694(11)
C6	0,4035(2)	-0,0896(6)	0,30288(15)	0,0836(14)
O1A	0,62183(11)	0,4024(3)	0,29094(7)	0,0445(5)
O2A	0,49218(11)	0,3282(3)	0,21205(7)	0,0451(5)
N1A	0,72148(13)	0,4931(3)	0,26447(9)	0,0429(6)
N2A	0,73655(15)	0,5273(3)	0,22371(10)	0,0488(7)
C1A	0,64824(16)	0,4373(4)	0,25845(10)	0,0374(7)
C2A	0,67268(18)	0,4934(4)	0,19165(11)	0,0451(8)
C3A	0,61329(16)	0,4341(4)	0,21036(10)	0,0368(7)
C4A	0,53705(17)	0,3820(4)	0,19044(10)	0,0373(7)
C5A	0,50418(17)	0,3779(4)	0,13948(10)	0,0413(7)
C6A	0,46739(17)	0,5179(4)	0,11254(10)	0,0399(7)
C7A	0,43552(18)	0,4983(4)	0,06623(11)	0,0494(8)
C8A	0,4400(2)	0,3400(5)	0,04585(11)	0,0569(9)
C9A	0,4751(3)	0,2013(5)	0,07196(13)	0,0721(12)
C10A	0,5068(2)	0,2198(4)	0,11815(12)	0,0606(10)
C11A	0,78095(19)	0,5093(5)	0,30675(12)	0,0594(9)
C12A	0,6716(2)	0,5165(5)	0,14345(12)	0,0661(10)
C13A	0,4045(3)	0,3216(7)	-0,00396(14)	0,0844(14)
F1A	0,3311(2)	0,2878(6)	-0,01461(10)	0,1555(16)
F2A	0,41065(19)	0,4643(4)	-0,02655(8)	0,1185(11)
F3A	0,4359(2)	0,1988(5)	-0,02195(9)	0,1560(15)
S1A	0,46161(5)	0,73189(11)	0,13388(3)	0,0523(2)
O3A	0,53766(16)	0,7919(3)	0,15699(11)	0,0885(9)
O4A	0,41545(14)	0,8343(3)	0,09741(8)	0,0640(7)
C14A	0,4115(3)	0,7079(6)	0,17359(15)	0,1015(17)
O1B	0,42363(11)	0,3899(3)	0,30294(7)	0,0480(5)
O2B	0,45448(11)	0,4139(3)	0,40528(7)	0,0540(6)
N1B	0,29850(14)	0,4817(3)	0,27377(8)	0,0426(6)

N2B	0,23691(13)	0,5413(3)	0,28819(8)	0,0427(6)
C1B	0,36087(16)	0,4399(4)	0,30849(10)	0,0361(7)
C2B	0,25979(16)	0,5310(4)	0,33260(10)	0,0365(7)
C3B	0,33721(15)	0,4672(4)	0,34852(9)	0,0352(7)
C4B	0,38374(17)	0,4419(4)	0,39347(10)	0,0390(7)
C5B	0,34558(15)	0,4349(4)	0,43104(9)	0,0359(7)
C6B	0,34776(16)	0,5674(4)	0,46246(9)	0,0362(7)
C7B	0,31447(17)	0,5435(4)	0,49726(10)	0,0444(8)
C8B	0,27990(17)	0,3855(4)	0,50129(10)	0,0470(8)
C9B	0,27900(18)	0,2529(4)	0,47114(12)	0,0517(8)
C10B	0,31124(18)	0,2774(4)	0,43618(11)	0,0471(8)
C11B	0,2964(2)	0,4936(5)	0,22674(10)	0,0591(9)
C12B	0,20608(17)	0,5972(5)	0,35792(11)	0,0497(8)
C13B	0,2432(2)	0,3560(6)	0,53838(14)	0,0678(11)
F1B	0,26097(18)	0,4748(4)	0,57018(9)	0,1182(11)
F2B	0,16721(14)	0,3544(4)	0,52329(9)	0,1074(9)
F3B	0,26134(18)	0,2020(4)	0,55807(10)	0,1167(10)
S1B	0,39192(5)	0,77313(10)	0,45891(2)	0,0416(2)
O3B	0,37560(13)	0,8204(3)	0,41226(7)	0,0540(6)
O4B	0,36918(14)	0,8908(3)	0,48883(8)	0,0596(6)
C14B	0,49109(18)	0,7346(4)	0,48104(12)	0,0548(9)
H1	0,651(2)	0,050(4)	0,2708(11)	0,054(11)
H2	0,529(2)	0,319(5)	0,3753(13)	0,073(14)
H3	0,364(2)	0,036(5)	0,2476(13)	0,084(13)
H1A	0,6046	-0,2901	0,3401	0,073
H1B	0,6545	-0,1195	0,3521	0,073
H2A	0,6537	-0,2108	0,2806	0,068
H2B	0,5631	-0,2105	0,2647	0,068
H3A	0,5805	-0,1107	0,4064	0,079
H3B	0,5045	0,0002	0,3922	0,079
H4A	0,6063	0,1778	0,4282	0,078
H4B	0,6510	0,1243	0,3937	0,078
H5A	0,4794	-0,2730	0,3037	0,083
H5B	0,4637	-0,2450	0,3505	0,083
H6A	0,3911	-0,0122	0,3246	0,100
H6B	0,3607	-0,1698	0,2918	0,100
H7A	0,4110	0,5923	0,0489	0,059
H9A	0,4776	0,0938	0,0584	0,087
H10A	0,5303	0,1243	0,1352	0,073
H11A	0,7997	0,6272	0,3103	0,089
H11B	0,8226	0,4313	0,3070	0,089
H11C	0,7603	0,4802	0,3312	0,089
H12A	0,6339	0,6031	0,1294	0,099
H12B	0,6587	0,4076	0,1277	0,099
H12C	0,7216	0,5538	0,1422	0,099
H14A	0,4052	0,8201	0,1859	0,152
H14B	0,4399	0,6324	0,1974	0,152
H14C	0,3618	0,6579	0,1594	0,152
H7B	0,3154	0,6331	0,5177	0,053
H9B	0,2566	0,1462	0,4743	0,062
H10B	0,3099	0,1871	0,4158	0,057
H11D	0,3462	0,4645	0,2237	0,089
H11E	0,2831	0,6105	0,2161	0,089
H11F	0,2586	0,4137	0,2092	0,089
H12D	0,2284	0,6976	0,3755	0,075
H12E	0,1977	0,5073	0,3776	0,075

H12F	0,1577	0,6291	0,3368	0,075
H14D	0,5068	0,6479	0,4631	0,082
H14E	0,5019	0,6937	0,5116	0,082
H14F	0,5189	0,8410	0,4806	0,082

де згаданий комплекс має інтенсивність та діапазон гербіцидної активності, яка відповідає пірасульфотолу, але забезпечує кращу, ніж пірасульфотол, ефективність боротьби з трав'янистими бур'янами, наприклад із жовтим лисохвостом (*Setaria glauca*) та росичкою (*Digitaria sanguinalis*).

15. Комплекс, який має визначену рентгеноструктурним методом структуру формули:



та характеризується такими координатами атомів:

Атом	x	y	z	U _{iso} /екв.
Ca1	0,51880(3)	0,22264(7)	0,288607(18)	0,03105(15)
O1	0,60859(14)	0,0250(3)	0,27187(8)	0,0527(6)
O2	0,56414(14)	0,2837(3)	0,36807(8)	0,0535(6)
O3	0,41380(13)	0,0120(3)	0,26552(8)	0,0526(6)
N1	0,54031(14)	-0,0739(3)	0,33919(8)	0,0460(6)
C1	0,6072(2)	-0,1680(5)	0,33236(13)	0,0605(10)
C2	0,6082(2)	-0,1532(4)	0,28427(13)	0,0564(9)
C3	0,5538(2)	-0,0183(5)	0,38645(11)	0,0656(10)
C4	0,6001(2)	0,1450(5)	0,39704(12)	0,0653(10)
C5	0,4711(2)	-0,1851(5)	0,32442(14)	0,0694(11)
C6	0,4035(2)	-0,0896(6)	0,30288(15)	0,0836(14)
O1A	0,62183(11)	0,4024(3)	0,29094(7)	0,0445(5)
O2A	0,49218(11)	0,3282(3)	0,21205(7)	0,0451(5)
N1A	0,72148(13)	0,4931(3)	0,26447(9)	0,0429(6)
N2A	0,73655(15)	0,5273(3)	0,22371(10)	0,0488(7)
C1A	0,64824(16)	0,4373(4)	0,25845(10)	0,0374(7)
C2A	0,67268(18)	0,4934(4)	0,19165(11)	0,0451(8)
C3A	0,61329(16)	0,4341(4)	0,21036(10)	0,0368(7)
C4A	0,53705(17)	0,3820(4)	0,19044(10)	0,0373(7)
C5A	0,50418(17)	0,3779(4)	0,13948(10)	0,0413(7)
C6A	0,46739(17)	0,5179(4)	0,11254(10)	0,0399(7)
C7A	0,43552(18)	0,4983(4)	0,06623(11)	0,0494(8)
C8A	0,4400(2)	0,3400(5)	0,04585(11)	0,0569(9)
C9A	0,4751(3)	0,2013(5)	0,07196(13)	0,0721(12)
C10A	0,5068(2)	0,2198(4)	0,11815(12)	0,0606(10)
C11A	0,78095(19)	0,5093(5)	0,30675(12)	0,0594(9)
C12A	0,6716(2)	0,5165(5)	0,14345(12)	0,0661(10)
C13A	0,4045(3)	0,3216(7)	-0,00396(14)	0,0844(14)
F1A	0,3311(2)	0,2878(6)	-0,01461(10)	0,1555(16)
F2A	0,41065(19)	0,4643(4)	-0,02655(8)	0,1185(11)
F3A	0,4359(2)	0,1988(5)	-0,02195(9)	0,1560(15)
S1A	0,46161(5)	0,73189(11)	0,13388(3)	0,0523(2)
O3A	0,53766(16)	0,7919(3)	0,15699(11)	0,0885(9)
O4A	0,41545(14)	0,8343(3)	0,09741(8)	0,0640(7)
C14A	0,4115(3)	0,7079(6)	0,17359(15)	0,1015(17)

O1B	0,42363(11)	0,3899(3)	0,30294(7)	0,0480(5)
O2B	0,45448(11)	0,4139(3)	0,40528(7)	0,0540(6)
N1B	0,29850(14)	0,4817(3)	0,27377(8)	0,0426(6)
N2B	0,23691(13)	0,5413(3)	0,28819(8)	0,0427(6)
C1B	0,36087(16)	0,4399(4)	0,30849(10)	0,0361(7)
C2B	0,25979(16)	0,5310(4)	0,33260(10)	0,0365(7)
C3B	0,33721(15)	0,4672(4)	0,34852(9)	0,0352(7)
C4B	0,38374(17)	0,4419(4)	0,39347(10)	0,0390(7)
C5B	0,34558(15)	0,4349(4)	0,43104(9)	0,0359(7)
C6B	0,34776(16)	0,5674(4)	0,46246(9)	0,0362(7)
C7B	0,31447(17)	0,5435(4)	0,49726(10)	0,0444(8)
C8B	0,27990(17)	0,3855(4)	0,50129(10)	0,0470(8)
C9B	0,27900(18)	0,2529(4)	0,47114(12)	0,0517(8)
C10B	0,31124(18)	0,2774(4)	0,43618(11)	0,0471(8)
C11B	0,2964(2)	0,4936(5)	0,22674(10)	0,0591(9)
C12B	0,20608(17)	0,5972(5)	0,35792(11)	0,0497(8)
C13B	0,2432(2)	0,3560(6)	0,53838(14)	0,0678(11)
F1B	0,26097(18)	0,4748(4)	0,57018(9)	0,1182(11)
F2B	0,16721(14)	0,3544(4)	0,52329(9)	0,1074(9)
F3B	0,26134(18)	0,2020(4)	0,55807(10)	0,1167(10)
S1B	0,39192(5)	0,77313(10)	0,45891(2)	0,0416(2)
O3B	0,37560(13)	0,8204(3)	0,41226(7)	0,0540(6)
O4B	0,36918(14)	0,8908(3)	0,48883(8)	0,0596(6)
C14B	0,49109(18)	0,7346(4)	0,48104(12)	0,0548(9)
H1	0,651(2)	0,050(4)	0,2708(11)	0,054(11)
H2	0,529(2)	0,319(5)	0,3753(13)	0,073(14)
H3	0,364(2)	0,036(5)	0,2476(13)	0,084(13)
H1A	0,6046	-0,2901	0,3401	0,073
H1B	0,6545	-0,1195	0,3521	0,073
H2A	0,6537	-0,2108	0,2806	0,068
H2B	0,5631	-0,2105	0,2647	0,068
H3A	0,5805	-0,1107	0,4064	0,079
H3B	0,5045	0,0002	0,3922	0,079
H4A	0,6063	0,1778	0,4282	0,078
H4B	0,6510	0,1243	0,3937	0,078
H5A	0,4794	-0,2730	0,3037	0,083
H5B	0,4637	-0,2450	0,3505	0,083
H6A	0,3911	-0,0122	0,3246	0,100
H6B	0,3607	-0,1698	0,2918	0,100
H7A	0,4110	0,5923	0,0489	0,059
H9A	0,4776	0,0938	0,0584	0,087
H10A	0,5303	0,1243	0,1352	0,073
H11A	0,7997	0,6272	0,3103	0,089
H11B	0,8226	0,4313	0,3070	0,089
H11C	0,7603	0,4802	0,3312	0,089
H12A	0,6339	0,6031	0,1294	0,099
H12B	0,6587	0,4076	0,1277	0,099
H12C	0,7216	0,5538	0,1422	0,099
H14A	0,4052	0,8201	0,1859	0,152
H14B	0,4399	0,6324	0,1974	0,152
H14C	0,3618	0,6579	0,1594	0,152
H7B	0,3154	0,6331	0,5177	0,053
H9B	0,2566	0,1462	0,4743	0,062
H10B	0,3099	0,1871	0,4158	0,057
H11D	0,3462	0,4645	0,2237	0,089
H11E	0,2831	0,6105	0,2161	0,089

H11F	0,2586	0,4137	0,2092	0,089
H12D	0,2284	0,6976	0,3755	0,075
H12E	0,1977	0,5073	0,3776	0,075
H12F	0,1577	0,6291	0,3368	0,075
H14D	0,5068	0,6479	0,4631	0,082
H14E	0,5019	0,6937	0,5116	0,082
H14F	0,5189	0,8410	0,4806	0,082

де згаданий комплекс вивільнює пірасульфотол на місці дії в регульованому режимі.

16. Комплекс за п. 15, який **відрізняється** тим, що згаданий комплекс є стабільним у композиціях на масляній основі, наприклад у композиції концентрату, придатного для емульгування, та вивільнює пірасульфотол у регульованому режимі при додаванні води до згаданої композиції.

- (11) **94141** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01N 47/22** (2011.01)
A01P 13/02 (2011.01)
- (21) **a200907631** (22) 20.12.2007
(31) **0625591.3**
(32) 21.12.2006
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2007/004900, 20.12.2007**
(72) Локетт Джон, GB, Морган Крейг, GB
(73) **АГРОВІСТА ЮК ЛТД., GB**
(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ОЛІЙНОГО РІПАКУ, ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОЛІЙНОГО РІПАКУ ТА СПОСІБ БОРЬБИ З БУР'ЯНАМИ**
(57) 1. Спосіб захисту олійного ріпаку, що включає обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією, який **відрізняється** тим, що для обробки використовують гербіцидну композицію, що містить фенмедіфам як гербіцид для захисту олійного ріпаку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що культура олійного ріпаку є озимим або яровим олійним ріпаком.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією здійснюють не раніше, ніж олійний ріпак досягне стадії росту 1.2.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією здійснюють не пізніше змикання рослинного покриву рослин.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією здійснюють так, щоб нанесена кількість фенмедіфаму становила приблизно 400 г/га.
6. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією здійснюють так, щоб нанесена кількість фенмедіфаму становила приблизно 150 г/га.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гербіцидна композиція є композицією емульгованого концентрату, що містить 114 г/л фенмедіфаму, або композицією концентрату суспензії, що має концентрацію фенмедіфаму 320 г/л або 471 г/л.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гербіцидна композиція додатково містить один чи декілька додаткових гербіцидів, вибраних з етофумесату, десмедіфаму, етаметсульфурон-метилу, клопіраліду, піклорами, метазахлору та їх комбінацій.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатковий гербіцид є етофумесатом або десмедіфамом.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією здійснюють так, щоб нанесена кількість становила приблизно 150 г/га фенмедіфаму і приблизно 500 г/га одного чи декількох додаткових гербіцидів.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що гербіцидна композиція додатково містить більш ніж один додатковий гербіцид в комбінації з фенмедіфамом, при цьому ці додаткові гербіциди вибирають з суміші клопіраліду та піклорами, етофумесату та десмедіфаму, етофумесату та етаметсульфурон-метилу, квінмераку та метазахлору, диметенаміду Р та метазахлору, або суміші етофумесату, клопіраліду та піклорами.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гербіцидна композиція додатково містить один чи декілька ад'ювантів.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що один чи декілька ад'ювантів вибирають з ад'ювантів на основі масел та сумішей, ад'ювантів на основі кремнієорганічних сполук та сумішей, ад'ювантів на основі неіонних сполук та сумішей, ад'ювантів на полімерній основі та сумішей і ад'ювантів на основі жирних кислот та сумішей.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією здійснюють для боротьби з бур'янами або пригнічення їх росту та/або знищення.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що обробку культури олійного ріпаку гербіцидною композицією здійснюють для боротьби з одним чи декількома із бур'янів: огірочника самосівного, вероніки звичайної польової, фіалки польової, жовтозілля, грабельок та/або бур'янових гвоздикових рослин.

16. Гербіцидна композиція для захисту олійного ріпаку, яка **відрізняється** тим, що містить фенмедіфам від приблизно 50 до приблизно 500 г/л та один чи декілька додаткових гербіцидів, вибраних з етаметсульфурон-метилу, клопіраліду, піклорами, метазахлору та їх комбінацій.

17. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що при використанні більш ніж одного додаткового гербіциду в комбінації з фенмедіфамом ці додаткові гербіциди вибирають з суміші клопіраліду та піклорами, етофумесату та етаметсульфурон-метилу, етофумесату та десмедіфаму, квінмераку та метазахлору, диметенаміду Р та метазахлору, або суміші етофумесату, клопіраліду та піклорами.

18. Композиція за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що є композицією емульгованого концентрату, що містить 114 г/л фенмедіфаму, або композиціями концентрату суспензії, що мають концентрації фенмедіфаму 320 г/л або 471 г/л.

19. Композиція за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один чи декілька ад'ювантів.

20. Композиція за п. 19, яка **відрізняється** тим, що один чи декілька ад'ювантів вибирають з ад'ювантів на основі масел та сумішей, ад'ювантів на основі кремнієорганічних сполук та сумішей, ад'ювантів на основі неіонних сполук та сумішей, ад'ювантів на полімерній основі та сумішей і ад'ювантів на основі жирних кислот та сумішей, та їх комбінацій.

21. Спосіб боротьби з бур'янами, асоційованими з культурами олійного ріпаку, або пригнічення їх росту та/або знищення, який включає нанесення гербіцидної композиції, що містить фенмедіфам в ефективній кількості, або гербіцидної композиції, визначеної в будь-якому з пп. 16-20.

A 23

(11) **94151** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23C 9/18** (2006.01)

(21) **a200908700** (22) 19.08.2009

(72) Єресько Георгій Олексійович, Романчук Ірина Олегівна, Мінорова Антоніна Володимирівна, Калініна Олена Дмитрівна

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА УААН**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА НЕЗБИРАНОГО ГІДРОЛІЗОВАНОГО ЗГУЩЕНОГО**

(57) Спосіб виробництва молока незбираного гідролізованого згущеного, що передбачає нормалізацію, гомогенізацію, пастеризацію нормалізованої суміші, охолодження, ферментативний гідроліз лактози, інактивацію ферментного препарату, приготування і внесення цукрового сиропу і/або молочно-цукрового сиропу, і/або цукру, згущення молока, охолодження, який **відрізняється** тим, що використовують молоко незбиране, пастеризацію нормалізованої суміші у весняно-літній період проводять за температури 106 ± 2 °C, а в осінньо-зимовий період за температури 102 ± 2 °C без витримки, гідроліз лактози проводять за температури 8-10 °C з витримкою 20-30 годин з внесенням ферментного препарату в кількості 0,005-0,01 % від маси нормалізованої суміші, після чого в гідролізоване незбиране молоко вносять стабілізатор консистенції у кількості 0,3-0,6 % від маси вихідної сировини.

(11) **94056** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23C 9/123** (2011.01)
A61K 35/74 (2011.01)
A23L 1/03 (2011.01)

(21) **a200802594** (22) 31.07.2006

(31) **M12005A001510**
(32) 02.08.2005
(33) IT

(86) **PCT/IB2006/002080, 31.07.2006**

(72) Донді Джанкарла, IT, Мальфа Патріція, IT

(73) **ПРОДЖЕ ФАРМ С.Р.Л., IT**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦИФІЧНИХ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ІМУНОМОДУЛЮЮЧИХ КОМПОЗИЦІЙ**

(57) 1. Застосування щонайменше однієї лактобактерії, яку вибирають з *Lactobacillus salivarius* I 1794, *Lactobacillus paracasei* I 1688 та їх суміші, для одержання композиції, придатної для модуляції імунної системи.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що суміш *Lactobacillus salivarius* I 1794 та *Lactobacillus paracasei* I 1688 застосовують у будь-яких пропорціях.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що зазначена суміш (також названа "PS MIX", заявка на товарний знак) включає 8 % *Lactobacillus salivarius* I 1794 та 92 % *Lactobacillus paracasei* I 1688.

4. Застосування за пп. 1-3 для одержання композицій, які можна застосовувати для профілактики та лікування патологій, пов'язаних зі змінами в імунній системі.

5. Застосування за п. 4 для одержання композицій, які можна застосовувати для профілактики та лікування патологій, пов'язаних зі зміною у функції Т-хелперів і цитотоксичних Т-лімфоцитів з CD25, природних клітин-кілерів, В-лімфоцитів, дендритних клітин і цитокінів, включаючи TNF α , IFN γ , IL-4, IL-10 та IL-12.

6. Застосування за одним з пп. 4 або 5 для одержання пероральної композиції, яку можна застосовувати для профілактики та лікування алергій.

7. Застосування за одним з пп. 4 або 5 для одержання пероральної композиції, яку можна застосовувати для профілактики та лікування імунодефіцитів і викликаних ними патологій.

8. Застосування за одним з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що зазначені *Lactobacillus salivarius* I 1794, *Lactobacillus paracasei* I 1688 або їх суміш вводять у вигляді пероральної композиції, якщо необхідно, з одним або декількома фізіологічно та/або фармацевтично прийнятними наповнювачами та/або середовищами-розчинниками.

9. Застосування за одним з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що зазначені *Lactobacillus salivarius* I 1794, *Lactobacillus paracasei* I 1688 або їх суміш вводять у кількості щонайменше 1×10^8 - 1×10^{10} КУО на день.

10. Застосування за одним з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що зазначені *Lactobacillus salivarius* I 1794, *Lactobacillus paracasei* I 1688 або їх суміш вводять після відновлення ліофілізованої форми.

11. Застосування за одним з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що зазначені *Lactobacillus salivarius* I 1794, *Lactobacillus paracasei* I 1688 або їх суміш вводять у вигляді одиничних доз.

12. Застосування за одним з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що зазначені композиції є фармацевтичними композиціями.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що зазначені композиції є пероральними композиціями і призначені для лікування інфекцій бактеріального або вірусного походження.

14. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що зазначені композиції призначені для лікування інфекцій дихальних шляхів, інфекцій шлунково-кишкового тракту, інфекцій слизових оболонок, інфекції шкіри або, у всякому разі, для лікування всіх інфекцій, що виникають як наслідок станів імунodefіциту.

15. Застосування за одним з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що зазначені композиції є дієтичними композиціями, харчовими композиціями або нутрицевтичними композиціями, що містять корисні для здоров'я добавки.

- (11) **94113** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A23C 15/00**
- (21) **a200902681** (22) 24.03.2009
- (72) Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Вашека Оксана Миколаївна, Кресь Наталія Вікторівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57) Спосіб виробництва вершкового масла з наповнювачами, що передбачає одержання високожирних вершків, нормалізацію, перетворення високожирних вершків у масло, який **відрізняється** тим, що в процесі нормалізації вносять попередньо подрібнений до розміру частинок 10 нм - 50 мкм сухий порошок квіткового пилку у кількості 0,3-3,2 % вмісту його у готовому маслі шляхом рівномірного розпилення по поверхні.

- (11) **94096** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A23D 7/00**
- (21) **a200812427** (22) 14.03.2007
- (31) 06111524.2
- (32) 22.03.2006
- (33) EP
- (86) PCT/EP2007/052404, 14.03.2007
- (72) Ромоскану Александр Іоан, СН, Мецценга Раффале, СН
- (73) **НЕСТЕК С.А., СН**
- (54) **ТВЕРДИЙ ПРОДУКТ, ЩО МІСТИТЬ КРАПЛІ МАСЛА**
- (57) 1. Твердий масляний продукт, що містить масло у вигляді крапель діаметром від 0,1 до 100 мікрон, поперечно зшиті білки на межі розділу вказаних крапель і полярну низькомолекулярну сполуку між межами розділу поперечно зшитих білків.
2. Твердий масляний продукт за пунктом 1, у якому масляний продукт вибирається з групи, що складається з тригліцеридів і вуглеводневих масел.
3. Твердий масляний продукт за пунктом 2, у якому масляний продукт вибирається з групи, що складається з середньоланцюгового тригліцериду, оливкової олії, соняшникової олії, парафінового масла і мінерального масла.

4. Твердий масляний продукт за пунктом 1 або 2, у якому білок вибирається з групи, що складається з молочних білків і соєвих білків.
5. Твердий масляний продукт за пунктом 4, у якому білок вибирається з групи, що складається з β -лактоглобуліну і β -казеїну.
6. Твердий масляний продукт за будь-яким з попередніх пунктів 1-5, у якому низькомолекулярна проміжна сполука вибирається з групи, що складається з гліцерину і цукрози.
7. Твердий масляний продукт за будь-яким з попередніх пунктів 1-6, який містить також глутаральдегід.
8. Твердий масляний продукт за будь-яким з попередніх пунктів 1-6, який містить також трансглутаміназу.
9. Твердий масляний продукт за будь-яким з попередніх пунктів 1-8, у якому кількість білка становить від 0,1 % до 5 мас. % .
10. Твердий масляний продукт за будь-яким з попередніх пунктів 1-9, у якому кількість низькомолекулярної проміжної сполуки становить до 2 %.
11. Спосіб виробництва твердого масляного продукту за будь-яким з пунктів 1-10, у якому масло диспергується в білковому розчині до утворення емульсії, емульсія гомогенізується і промивається водою, додається глутаральдегід чи трансглутаміназа або концентрована емульсія піддається тепловій обробці і додається полярна низькомолекулярна проміжна сполука.
12. Спосіб за пунктом 11, у якому теплова обробка емульсії проводиться при 80 °C протягом приблизно 10 хвилин.
13. Спосіб за пунктом 11, у якому емульсія вводиться до такого самого об'єму водного розчину 1 мас. % глутаральдегіду, витримується певний час і промивається з метою відокремлення глутаральдегіду, що не прореагував.
14. Спосіб за пунктом 11, у якому емульсія вводиться до такого самого об'єму водного розчину 1 одиниці/г трансглутамінази.
15. Застосування твердого масляного продукту за будь-яким з пунктів 1-10 як вкраплення або матриці в харчових продуктах, у які потрібно ввести негідрогенізоване стверджене масло.
16. Застосування твердого масляного продукту за будь-яким з пунктів 1-10, у якому зазначене тверде масло використовується в косметичних виробках як тверда інкапсулююча матриця для ліпофільних сполук.
17. Застосування твердого масляного продукту за будь-яким з пунктів 1-10, у якому зазначене тверде масло використовується завдяки його низькій в'язкісно-мастильній здатності.
18. Спосіб виробництва твердого масла з неоднорідним клітинним складом, у якому зазначене тверде масло виготовляється способом за будь-яким з пунктів 11-14 шляхом змішування двох різних масляних емульсій.

- (11) **94030**
(24) 11.04.2011
- (51) МПК
A23D 9/007 (2006.01)
A23D 9/02 (2006.01)
- (21) **a200701469**
(31) **04447175.3**
(32) 13.07.2004
(33) EP
(86) PCT/BE2005/000113, 13.07.2005
(72) Клеєнверк Бернард, BE
(73) ФУДЖИ ОІЛ ЮЕРЕП, BE
- (54) **ЖИРОВА КОМПОЗИЦІЯ З ПОКРАЩЕНОЮ ТЕКСТУРОЮ І СТУПЕНЕМ КРИСТАЛІЗАЦІЇ, ЩО МІСТИТЬ ЖИРИ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ ТРАНС-ЖИРНИХ КИСЛОТ**
- (57) 1. Жирова композиція, яка **відрізняється** тим, що складається з деякої кількості першого жиру, що має вміст транс-жирних кислот менше 30 ваг. % від ваги першого жиру, співвідношення насичених жирних кислот C-16/C-18 у ваговій пропорції, що складає принаймні 6, і вміст твердого жиру при 20 °C принаймні 35 ваг. %, і 0,1-5 ваг. % від загальної ваги жирової композиції прискорювача кристалізації жиру, який являє собою суміш тригліцеридів, що має вагове відношення L/M принаймні 5, де L означає насичену жирну кислоту з принаймні 18 атомами вуглецю, а M означає насичені жирні кислоти, що містять менше 18 атомів вуглецю.
2. Жирова композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість прискорювача кристалізації складає від 0,5 до 2 ваг. % від загальної ваги жирової композиції.
3. Жирова композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що перший жир має вміст твердого жиру при 20 °C принаймні 45 ваг. %, переважно, принаймні 55 ваг. %, найбільш прийнятно, принаймні 60 ваг. %.
4. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що перший жир має вміст твердого жиру при 35 °C менше 30 ваг. %, переважно, менше 25 ваг. %, більш прийнятно, менше 20 ваг. % від загальної ваги першого жиру.
5. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що перший жир має вміст транс-жирних кислот менше 20 ваг. %, переважно, менше 15 ваг. %, більш прийнятно, менше 10 ваг. % від загальної ваги першого жиру.
6. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вагова пропорція C-16/C-18 жирних кислот у першому жирі складає принаймні 7, переважно, принаймні 7,5, найбільш прийнятно, принаймні 8.
7. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що прискорювач кристалізації має вагове відношення L/M принаймні 7, переважно, принаймні 10.
8. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що перший жир містить менше 5 ваг. % C-12 жирних кислот від ваги першого жиру, переважно, менше 2 ваг. %.
9. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що перший жир містить деяку кількість принаймні одного гідрованого жирового компонента.

10. Жирова композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що принаймні один гідрований жировий компонент є частково гідрованим жиром.

11. Жирова композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що принаймні один гідрований жировий компонент містить 45-95 ваг. %, переважно, 50-85 ваг. %, більш прийнятно, 53-75 ваг. % S2U, тим, що частково гідрований жировий компонент має вміст транс-жирних кислот менше 30 ваг. %, переважно, менше 20 ваг. %, більш прийнятно, менше 15 ваг. %, найбільш прийнятно, менше 10 ваг. %, в якій вміст гліцеридів виражений у ваг. % від загальної кількості ди- і тригліцеридів у частково гідрованому жировому компоненті, де S означає насичену жирну кислоту з довжиною вуглеводного ланцюга 14-24 атома вуглецю, U означає ненасичену жирну кислоту з довжиною вуглеводного ланцюга 14-24 атомів вуглецю.

12. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що прискорювач кристалізації має температуру плавлення, яка дорівнює принаймні 45 °C, переважно принаймні 50 °C, більш прийнятно принаймні 55 °C, найбільш прийнятно принаймні 60 °C.

13. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що прискорювач кристалізації жиру є сумішшю тригліцеридів, яка має вміст C-22 жирних кислот принаймні 5 ваг. %, переважно, принаймні 10 ваг. %, більш прийнятно, принаймні 20 ваг. %, найбільш прийнятно, принаймні 30 ваг. % від загальної ваги прискорювача кристалізації жиру.

14. Жирова композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що прискорювач кристалізації жиру є сумішшю двох або більше тригліцеридів, причому принаймні 50 ваг. % тригліцеридів, переважно, принаймні 70 ваг. %, більш прийнятно, принаймні 90 ваг. % є три-насиченими тригліцеридами, причому вагові відсотки вказані від ваги прискорювача кристалізації жиру.

15. Спосіб одержання жирової композиції за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що деяку кількість першого жиру, який має вміст транс-жирних кислот менше 30 ваг. % від ваги першого жиру, співвідношення насичених жирних кислот C-16/C-18 у ваговій пропорції, що складає принаймні 6, і вміст твердого жиру при 20 °C принаймні 35 ваг. %, і деяку кількість прискорювача кристалізації жиру, який являє собою суміш тригліцеридів, що має вагове відношення L/M принаймні 5, де L означає насичену жирну кислоту з принаймні 18 атомами вуглецю, а M означає насичені жирні кислоти, що містять менше 18 атомів вуглецю, розплавляють, а потім змішують у розплавленому стані.

16. Спосіб одержання кондитерського продукту, який **відрізняється** тим, що як жировий компонент додають жир за будь-яким з пп. 1-14.

17. Кондитерська глазур, жирова фаза якої переважно складається з жирової композиції за будь-яким з пп. 1-14.

(11) **94045**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A23F 5/24
A23F 5/46

(21) a200714096 (22) 28.04.2006
 (31) 05104424.6
 (32) 24.05.2005
 (33) EP
 (86) PCT/EP2006/003977, 28.04.2006
 (72) Бел-Арлід Рашід, СН, Краегенбуель Карін, СН, Лерч Конрад, СН, Ашбах Роберт, СН
 (73) НЕСТЕК С.А., СН
 (54) РОЗЧИННИЙ КАВОВИЙ ПРОДУКТ
 (57) 1. Кавовий продукт, виготовлений з обсмажених та змелених кавових зерен, у якому вагове співвідношення 5-О-кафеїл-Д-хінна кислота (5CQA) до 3-О-кафеїл-Д-хінна кислота (3CQAL) в продукті становить від 12:1 до 1000000:1.
 2. Кавовий продукт за п. 1, у якому вагове співвідношення 5CQA до 3CQAL становить від 15:1 до 75000:1.
 3. Кавовий продукт за п. 1, у якому вагове співвідношення 5CQA до 3CQAL становить від 50:1 до 25000:1.
 4. Кавовий продукт, виготовлений з обсмажених та змелених кавових зерен, у якому вагове співвідношення загального CQA до 3CQAL становить від 22:1 до 1000000:1.
 5. Кавовий продукт за п. 4, у якому вагове співвідношення загального CQA до 3CQAL становить від 30:1 до 750000:1.
 6. Кавовий продукт за п. 4, у якому вагове співвідношення загального CQA до 3CQAL становить від 50:1 до 500000:1.
 7. Кавовий продукт за п. 4, у якому вагове співвідношення загального CQA до 3CQAL становить від 75:1 до 250000:1.
 8. Кавовий продукт за п. 4, у якому вагове співвідношення загального CQA до 3CQAL становить від 100:1 до 100000:1.
 9. Кавовий продукт за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якому кількість присутньої солі калію складає 10 мас. % чи менше від загальної ваги сухої речовини в продукті.
 10. Кавовий продукт за будь-яким з попередніх пунктів формули, одержаний обробкою кавового екстракту ферментом.
 11. Кавовий продукт за п. 10, у якому фермент є гідролазою.
 12. Кавовий продукт за п. 11, у якому гідролаза є естеразою.
 13. Кавовий продукт за п. 12, у якому естераза є естеразою кабанячої печінки або естеразою свинячої печінки.
 14. Спосіб одержання рідкого кавового продукту, що має знижені рівні вмісту лактонів хлорогенової кислоти, який включає стадію:
 (i) обробки кавового екстракту ферментом для гідролізу частини лактонів хлорогенової кислоти, присутніх в екстракті.
 15. Спосіб за п. 14, у якому фермент є естеразою, краще естеразою кабанячої печінки або естеразою свинячої печінки.
 16. Застосування ферменту при обробці кавового продукту, такого як кавовий екстракт, для зменшення гіркоти кавового напою, де фермент переважно селективно знижує кількість присутніх лактонів хлорогенової кислоти порівняно з хлорогеновими кислотами.

(11) 94185 (51) МПК
 (24) 11.04.2011 A23F 5/46 (2011.01)
 (21) a201003553 (22) 26.03.2010
 (31) 61/164,056
 (32) 27.03.2009
 (33) US
 (72) Кастро Енн Дженніфер, US, Фонг Чеонг К., US
 (73) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US
 (54) КАВОВА КОМПОЗИЦІЯ
 (57) 1. Спосіб одержання частинок меленої кави, що мають покриття, який включає:
 нагрівання суміші композиції покриття й меленої кави до температури, нижче температури плавлення композиції покриття, причому композиція покриття утворює покриття на щонайменше частині поверхні частинок меленої кави; і
 охолодження суміші з одержанням частинок, що містять мелену каву і що мають покриття із вказаної композиції покриття, утворене на щонайменше частині поверхні частинок меленої кави.
 2. Спосіб за п. 1, у якому композиція покриття містить один або більше компонентів, вибраних із групи, що складається з кавового екстракту, чайного екстракту, молочного продукту, підсолоджувача й харчової добавки.
 3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому композиція покриття включає швидкорозчинну каву.
 4. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, у якому температура, до якої нагрівають суміш, є такою, що дорівнює або вище температури склування, вимірної диференціальною скануючою калориметрією (DSC), щонайменше одного компонента композиції покриття.
 5. Спосіб за п. 4, у якому температура, до якої нагрівають суміш, на 5-50 °C вище температури склування, вимірної диференціальною скануючою калориметрією, щонайменше одного компонента композиції покриття.
 6. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, у якому нагрівання здійснюють в атмосфері, вільній від кисню.
 7. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, у якому композиція покриття перебуває у вигляді частинок, причому середній розмір частинок композиції покриття дорівнює або менший половини середнього розміру частинок меленої кави.
 8. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, у якому вагове співвідношення композиції покриття до меленої кави становить від близько 1:1 до близько 1:1000.
 9. Кавова композиція, одержувана способом за будь-яким з пп. 1-8.
 10. Кавова композиція, що містить частинки меленої кави, які мають покриття, у яких покриття з композиції покриття утворене на щонайменше частині поверхні частинок меленої кави, причому щільність покриття по суті дорівнює теоретичній щільності композиції покриття.
 11. Неагломерована кавова композиція, що містить частинки меленої кави, які мають покриття, у якій покриття утворене на щонайменше частині поверхні частинок меленої кави, причому покриття становить 8-50 % від загальної ваги частинок.

12. Кадова композиція, що містить частинки меленої кави, які мають покриття, у якій покриття утворене на щонайменше частині поверхні частинок меленої кави, причому щонайменше 80 ваг. % частинок, що просіваються, мають розмір менше 4 мм, а покриття становить 8-50 % від загальної ваги частинок.

13. Композиція за будь-яким з пп. 9-12, яка має густину близько 0,55 г/см³ або менше.

(11) **94176**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A23L 3/015 (2011.01)
A23G 1/54 (2006.01)

(21) **a201000654**
(31) **09151216.0**
(32) **23.01.2009**
(33) **EP**

(22) **22.01.2010**

(72) Пфайфер Йохен Клаус Зігфрід, DE, Лего Джеймс Девід, US, Тей Абдуллатіф, US, Тьюрек Еван Джоел, US

(73) **КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., US**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ**

(57) 1. Спосіб обробки харчового продукту, що включає піддавання харчового продукту впливу тиску щонайменше 200 МПа в рідині, яку змішують з водою, що має вологоактивність не більше 0,98, причому харчовий продукт включає компонент, який має вологоактивність менше 0,80, який безпосередньо контактує з рідиною, та компонент, що має вологоактивність в межах 0,80-0,99.

2. Спосіб за п. 1, в якому рідина має вологоактивність не більше 0,90.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому рідина включає щонайменше одне з солі, цукру і поліолу.

4. Спосіб за п. 3, в якому рідина включає щонайменше одне з високофруктозного кукурудзяного сиропу, сахарози, гліцерину, сорбіту і пропіленгліколю.

5. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому компонент, що має вологоактивність менше 0,80, має вологоактивність не більше 0,70.

6. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому компонент, що має вологоактивність менше 0,80, включає вологобар'єрну композицію.

7. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому компонент, що має вологоактивність менше 0,80, включає шоколад.

8. Спосіб за п. 7, в якому компонент, що має вологоактивність 0,80-0,99, включає щонайменше один з фруктовий і молочний компонентів.

9. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому харчовий продукт пастеризують.

10. Спосіб за п. 1, в якому компонент харчового продукту, що має вологоактивність менше 0,80, оточує компонент, що має вологоактивність від 0,80 до 0,99.

(21) **a201012314** (22) **18.10.2010**

(72) Ігнатенко Костянтин Степанович, Новіцький Віталій Олександрович, Кордіяка Ярослав Михайлович

(73) **ІГНАТЕНКО КОСТЯНТИН СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЮВЕЛІРНИХ ВИРОБІВ ЗІ ВСТАВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення ювелірних виробів зі вставними елементами, що передбачає накладання вставного елемента на основу ювелірного виробу з замкненою твірною внутрішньої поверхні, подальшим його закріпленням на основі, який **відрізняється** тим, що внутрішню поверхню основи виготовляють з конусним або пірамідальним нахилом і фіксуючими бічними буртиками на її зовнішній поверхні, вставний елемент виготовляють з відповідними фіксуючими виступами на його внутрішній поверхні, а закріплення вставного елемента на основі здійснюють шляхом розширювання її звуженої частини на конусному або пірамідальному ригелі пристрою для розтяжки, наприклад по типу "буратіно".

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу внутрішньої поверхні основи відповідає співвідношенню $\alpha \geq \arcsin \delta/l$, де α - кут нахилу; δ - висота фіксуючого виступу вставного елемента, l - довжина проміжку між фіксуючими бічними буртиками основи.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що основу ювелірного виробу виготовляють у вигляді обруча, а вставний елемент - у формі кільця, який встановлюють на обручній основі з можливістю обертання.

A 61

(11) **94156**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00
A61B 5/0205
G06Q 90/00

(21) **a200909615** (22) **21.09.2009**

(72) Добрава Вікторія Євгенівна, Усенко Віктор Федорович, Зупанець Ігор Альбертович, Безугла Наталія Петрівна, Шаломай Анатолій Севастьянович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕНОСИМОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПЕРШОЇ ФАЗИ КЛІНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) 1. Спосіб визначення переносимості лікарських засобів при проведенні першої фази клінічних досліджень на здорових добровольцях шляхом дослідження основних показників стану здоров'я людини та оцінки їх змін під впливом прийому лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що за основними показниками стану здоров'я людини визначають принаймні п'ять критеріїв переносимості лікарських засобів, здійснюють кількісну оцінку кожного з них за рівнем статистичної значимості розбіжностей результатів досліджень за двійковою системою, а саме оцінка дорівнює "1" при несуттєвості таких розбіжностей або "0" у протилежному випадку, оціню-

A 44

(11) **94201**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A44C 27/00
A44C 9/00

ють ступінь впливу кожного з критеріїв на загальну оцінку переносимості лікарських засобів від 1 при максимальній значимості до 0 при мінімальній значимості і можливості вилучення критерію з дослідження, визначають коефіцієнт переносимості K_{np} у балах за емпіричною формулою

$$K_{np} = \sum_{i=1}^5 a_i \cdot k_i, \text{ де}$$

a_i - ваговий коефіцієнт, який характеризує значимість i -го критерію переносимості та визначається у кожному клінічному дослідженні ($a_i = 0 \dots 1$);

k_i - оцінка статистичної значимості розбіжностей результатів досліджень i -го критерію переносимості ($k_i = 1$ або 0),

а переносимість лікарських засобів оцінюють як відмінну при $K_{np} = 5$ або добру при $K_{np} = 3-4$ або задовільну при $K_{np} = 2$ або незадовільну при $K_{np} = 0-1$.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як критерії переносимості лікарських засобів визнають: 1 - скарги добровольців, зокрема головний біль, запаморочення, слабкість, нездужання, алергічна реакція, нудота, блювота, діарея, запор, прискорене сечовипускання, сухість у роті, підвищення температури тіла тощо; 2 - фізикальний огляд; 3 - клінічний стан, зокрема артеріальний тиск (АТ), частота серцевих скорочень (ЧСС), електрокардіограма (ЕКГ), термометрія тощо; 4 - загальний аналіз сечі; 5 - лабораторні дослідження крові, зокрема загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, коагулограма.

(11) **94198**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 10/00
A61B 8/14 (2011.01)
G01N 33/49 (2011.01)

(21) **a201008653** (22) 12.07.2010

(72) Висоцька Олена Володимирівна, Рак Лариса Іванівна, Бих Анатолій Іванович, Коренев Микола Михайлович, Порван Андрій Павлович, Антоненко Вадим Георгійович, Болібок Олена Євгенівна, Сватенко Ольга Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ, ДУ "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СИСТОЛІЧНОЇ ДИСФУНКЦІЇ МІОКАРДА У ПІДЛІТКІВ**

(57) Спосіб визначення систолічної дисфункції міокарда у підлітків на доклінічній стадії, який включає проведення доплер-ехокардіографії в спокої, визначення показника поздовжнього скорочення лівого шлуночка та швидкості трансортального кровотоку, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють показники нейрогуморальної регуляції в крові: ангіотензин-II, ренін, простагліцин, ц-АМФ, ФНО- α , СД-95, добову екскрецію норадреналіну, ураховують індекс кінцевого систолічного об'єму лівого шлуночка (ІК-СО), розмір правого шлуночка та площу поверхні тіла пацієнта, потім на підставі формул дискримінантного аналізу, які мають наступний вигляд:

$$DF1 = 0,061 \times X1 + 0,123 \times X2 - 0,03 \times X3 + 0,058 \times X4 - 0,09 \times X5 + 0,004 \times X6 - 2,346 \times X7 + 0,026 \times X8 +$$

$$0,022 \times X9 - 0,035 \times X10 + 1,643 \times X11 - 0,005 \times X12 + 0,989;$$

$$DF2 = -0,023 \times X1 + 0,155 \times X2 - 0,013 \times X3 + 0,052 \times X4 + 0,138 \times X5 + 0,003 \times X6 + 3,797 \times X7 + 0,718 \times X8 + 0,0001 \times X9 - 0,004 \times X10 + 0,265 \times X11 + 0,007 \times X12 - 16,452,$$

де $X1$ - фактор некрозу пухлин (ФНО- α , пг/мл);

$X2$ - CD-95 (% клітин, що несуть маркер апоптозу);

$X3$ - циклічний аденозинмонофосфат (ц-АМФ, нмоль/мл);

$X4$ - ІК-СО (мл/м²);

$X5$ - показник скорочення лівого шлуночка (%);

$X6$ - швидкість трансортального кровотоку (см/с);

$X7$ - поверхня тіла (м²);

$X8$ - ренін (нг/мл/год);

$X9$ - ангіотензин-II (пмоль/л);

$X10$ - простагліцин (пг/мл);

$X11$ - правий шлуночок (см);

$X12$ - норадреналін (нмоль/добу),

будують територіальну карту, за якою визначають тип відповіді міокарда на фізичне навантаження й діагностують систолічну дисфункцію у дітей та підлітків з патологією міокарда.

(11) **94122**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

(21) **a200904911** (22) 18.05.2009

(72) Інденко Віталій Федорович, Стрийків Михайло Павлович, Євстахевич Ігор Йосипович, Інденко Федір Павлович, Євстахевич Юрій Львович, Трошков Олександр Олексійович, Орлик Володимир Володимирович, Лещук Тарас Васильович, Новак Василь Леонідович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСFUZІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АМН УКРАЇНИ", ІНДЕНКО ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, СТРИЙКІВ МИХАЙЛО ПАВЛОВИЧ, ЄВСТАХЕВИЧ ІГОР ЙОСИПОВИЧ, ІНДЕНКО ФЕДІР ПАВЛОВИЧ, ЄВСТАХЕВИЧ ЮРІЙ ЛЬВОВИЧ, ТРОШКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ОРЛИК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЕЩУК ТАРАС ВАСИЛЬОВИЧ, НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб дренування черевної порожнини після проведення лапароскопічної холецистектомії через чотири троакари, який включає введення дренажних трубок в черевну порожнину за допомогою троакарів, який **відрізняється** тим, що вводяться дві групи дренажів, одна - в правий підпечінковий простір до отвору Вінслова за допомогою троакара, введенного на перетині правої реберної дуги та lin. axillaris anterior, та інша - в бокову частину правого переднього надпечінкового простору за допомогою троакара, введенного на перетині реберної дуги та lin. clavicularis media.

- (11) **94179** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/34**
A61N 5/067 (2011.01)
- (21) **a201000979** (22) **01.02.2010**
- (72) Пантьо Валерій Іванович, Шимон Василь Михайлович, Холін Володимир Вікторович, Пантьо Вікторія Андріївна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПУНКЦІЙНА ГОЛКА ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЛАЗЕРНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗУЮЧОЇ ОСТЕОТРЕПАНАЦІЇ (ЛАРОТ)**
- (57) Пункційна голка для виконання лазерної ревазуляризуєчої остеотрепанції (ЛАРОТ), що містить канюлю, у каналі якої співвісно розміщений мандрен з головкою, яка **відрізняється** тим, що хвостова частина голки має зріз під кутом 90°, у просвіт трубки введений мандрен з різним кутом заточки, який є довший за саму голку на 5 мм, з циліндричною шляпкою, бічна поверхня дистальної частини голки має різбову ділянку, яка призначена для розширення остеотрепанційного отвору у кістці та видалення карбонізованих ділянок кісткової тканини, на дистальному відрізку пункційної голки знаходиться металева муфта, яка дозволяє проводити відведення газів при проведенні лазерної остеотрепанції через бокові розрізи, які знаходяться у проксимальній її частині ближче до канюлі, бічна поверхня канюлі має різбову ділянку, яка призначена для роз'ємного приєднання допоміжної канюлі, яка має два бокові стержні довжиною 20 мм, які дозволяють після виконання лазерної остеотрепанції, видалення оптичного волокна та згвинчування з канюлею голки штопороподібно ввести у кістку різбову ділянку.
-
- (11) **94118** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61D 7/00**
A61K 9/00
A61K 31/56
A61P 15/00
- (21) **a200904253** (22) **19.11.2007**
- (31) **06124377.0**
- (32) **20.11.2006**
- (33) **EP**
- (86) **PCT/EP2007/062514, 19.11.2007**
- (72) Дріансоурт Марк-Ентоін, FR, де Граафф Воутер, NL, Буттафоко Лаура, NL, Пайот Фабрісе, FR, Веенстра Гарм, NL, Восс Рене, NL
- (73) **Н.В. ОРГАНОН, NL, ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕТНАЛ Б.В., NL**
- (54) **СПІРАЛЬНА СИСТЕМА ВВЕДЕННЯ ЛІКІВ**
- (57) 1. Спіральна лікувальна ветеринарна система, здатна до введення ліків у вагінальну порожнину самиці ссавця (виключаючи людину), яка **відрізняється** тим, що включає тришарове полімерне волокно, яке включає полімерне осердя, що містить ліки, полімерний проміжний шар, що містить ліки і покриває осердя, і

полімерну оболонку, що містить ліки і покриває проміжний шар;
має спіральні завитки у кількості від 1 до більше 10;
зовнішній розмір системи після вкладання її у зазначену порожнину суттєво збігається з внутрішнім розміром зазначеної порожнини у місці шийки і полімерний матеріал у зазначеному полімерному осерді, зазначеному полімерному проміжному шарі і зазначеній полімерній оболонці включає етиленвініловий ацетатний співполімер.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має спіральні завитки у кількості від 1,5 до 5.

3. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що її виготовляють екструзією або співекструзією.

4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що розчинність ліків при 37 °C у поліетиленвініловій ацетатній матриці, яка містить 28 % вінілацетату (за масою), становить більше 0,03 % (за масою).

5. Система за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що ліки мають молекулярну масу менше 900 дальтон.

6. Система за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що у ній використано етиленвінілові ацетатні співполімери з вмістом вінілацетату від 6 % до 40 %.

7. Система за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що ефективність введення ліків нею становить щонайменше 60 %.

8. Система за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що ліки є стероїдами.

9. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що ліками є альтреногест.

10. Спосіб контролю репродуктивної функції самиці ссавця (виключаючи людину), який включає операції:

(i) розміщення системи введення ліків за п. 9 у вагінальному тракті і

(ii) утримання цієї системи у вагінальному тракті протягом щонайменше приблизно 7 днів.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що пригнічує тічку у самиці ссавця (виключаючи людину).

12. Спосіб оптимізації репродуктивної функції самиці ссавця (виключаючи людину), який включає операції:

(i) розміщення системи введення ліків за п. 9 у вагінальному тракті і

(ii) утримання цієї системи у вагінальному тракті протягом щонайменше приблизно 7 днів.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що ссавець є домашньою або сільськогосподарською твариною.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарською твариною є кінь, свиня або велика рогата худоба.

15. Спосіб виготовлення тришарової системи введення ліків за п. 1, який включає: (i) приготування лікувальних гомогенних гранул полімерів осердя і проміжного шару;

(ii) співекструзію полімерних гранул осердя і гранул проміжного шару з гранулами полімерної оболонки для формування тришарової системи введення ліків;

(iii) розрізання волокна на спіральні пружини або навивання пружин з волокна в окремому процесі.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що операція (i) включає:

- (a) мелення полімеру;
- (b) змішування меленого полімеру як сухого порошку з ліками, що підлягають завантаженню у проміжний шар;
- (c) змішування меленого полімеру як сухого порошку з ліками, що підлягають завантаженню в осердя;
- (d) змішану екструзію отриманих порошкових сумішей операцій (b) і (c);
- (e) розрізання отриманих волокон лікувального полімеру на гранули для отримання гранул проміжного шару і гранул осердя;
- (f) змащування гранул проміжного шару і гранул осердя змащувачем, причому операції (b) і (c) є взаємозамінними.

(11) **94036**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200709242**

(22) 13.01.2006

(31) 11/330,868

(32) 12.01.2006

(33) US

(31) 60/644,354

(32) 14.01.2005

(33) US

(86) РСТ/US2006/001308, 13.01.2006

(72) Бріттайн Джейсон Едвард, US, Франклін Джо Крейг, US

(73) СЕФАЛОН, ІНК., US

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ БЕНДАМУСТИНУ, ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ЛІОФІЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб виробництва ліофілізованого препарату бендамустину, який **відрізняється** тим, що регулюють концентрацію продуктів розкладання бендамустину в кінцевому продукті так, що при вивільненні концентрація продуктів розкладання бендамустину складає менше 4,0 % (процент площі піка бендамустину) і концентрація НР1 складає менше 0,5 % (процент площі піка бендамустину).

2. Спосіб виробництва ліофілізованого препарату бендамустину, який **відрізняється** тим, що регулюють концентрацію продуктів розкладання бендамустину в кінцевому продукті так, що концентрація НР1 при вивільненні складає менше 0,9 % (процент площі піка бендамустину) і концентрація продуктів розкладання бендамустину складає менше 7,0 % під час закінчення терміну зберігання продукту, де вказаний продукт зберігають при 5 °С.

3. Спосіб виробництва ліофілізованого препарату бендамустину за п. 2, який включає регулювання концентрації продуктів розкладання бендамустину в кінцевому продукті так, що концентрація НР1 при вивільненні складає менше 0,5 % (процент площі піка бендамустину) і концентрація продуктів розкладання бендамустину складає менше 7,0 % під час закінчення терміну зберігання продукту, де вказаний продукт зберігають при 5 °С.

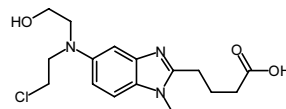
4. Преліофілізаційний розчин або дисперсія бендамустину, що містить один або декілька органічних розчинників, де вказаний розчин або дисперсія містить щонайменше один органічний розчинник в стабілізуючій концентрації, який знижує рівень розкладання бендамустину так, що кількість НР1, який утворюється під час ліофілізації протягом від приблизно 0 до 24 годин, не перевищує 0,9 % (процент площі піка бендамустину).

5. Преліофілізаційний розчин або дисперсія бендамустину за п. 4, що містить один або декілька органічних розчинників, де вказаний розчин або дисперсія включає щонайменше один органічний розчинник в стабілізуючій концентрації, який знижує рівень розкладання бендамустину так, що кількість НР1, який утворюється під час ліофілізації протягом від приблизно 0 до 24 годин, не перевищує 0,5 % (процент площі піка бендамустину).

6. Ліофілізований порошок, одержаний з преліофілізаційного розчину або дисперсії за п. 4.

7. Спосіб одержання ліофілізованого препарату бендамустину, який включає:

- а) розчинення бендамустину в розчині зі стабілізуючою концентрацією спирту, що містить від приблизно 5 % до приблизно 100 % (об'ємн.) спирту, для одержання преліофілізаційного розчину; і
- б) ліофілізацію преліофілізаційного розчину; де вказаний ліофілізований препарат бендамустину містить не більше ніж приблизно 0,9 % (процент площі піка бендамустину) НР1, представленого формулою (II)



Формула (II)

де вказана кількість НР1 являє собою кількість НР1, яка є при вивільненні.

8. Спосіб одержання ліофілізованого препарату бендамустину за п. 7, який включає:

- а) розчинення бендамустину в розчині зі стабілізуючою концентрацією спирту, що містить від приблизно 5 % до приблизно 100 % (об'ємн.) спирту, для одержання преліофілізаційного розчину; і
- б) ліофілізацію преліофілізаційного розчину; де вказаний ліофілізований препарат бендамустину містить не більше ніж приблизно 0,5 % (процент площі піка бендамустину) НР1, представленого формулою (II), де вказана кількість НР1 являє собою кількість НР1, який є при вивільненні.

9. Спосіб за п. 7, де концентрація спирту складає від приблизно 5 % до приблизно 99,9 %.

10. Спосіб за п. 7, де вказаний спирт вибраний з одного або декількох спиртів з числа метанолу, етанолу, пропанолу, ізопропанолу, бутанолу і трет-бутанолу.

11. Спосіб за п. 10, де вказаний спирт є трет-бутанолом.

12. Спосіб за п. 11, де вказаний трет-бутанол присутній в концентрації приблизно від 20 % до 30 %.

13. Спосіб за п. 11, де вказаний трет-бутанол присутній в концентрації приблизно 30 %.

14. Спосіб за п. 7, в якому перед ліофілізацією додають наповнювач.

15. Спосіб за п. 14, в якому наповнювач являє собою маніт.

16. Спосіб за п. 7, де концентрація бендамустину складає приблизно від 2 до 50 мг/мл.

17. Спосіб за п. 7, де стадія b) включає:

i) заморожування преліофілізаційного розчину до температури нижче приблизно -40°C для утворення замороженого розчину;

ii) витримування замороженого розчину при температурі нижче -40°C протягом щонайменше 2 годин;

iii) підвищення температури замороженого розчину до температури первинного висушування приблизно від -40°C до -10°C для утворення висушеного розчину;

iv) витримування протягом приблизно від 10 до 70 годин;

v) підвищення температури висушеного розчину до температури вторинного висушування приблизно від 25°C до 40°C ; i

vi) витримування від приблизно 5 до приблизно 40 годин для одержання ліофілізованого препарату бендамустину.

18. Спосіб за п. 17, де вказаний спирт являє собою трет-бутанол.

19. Спосіб за п. 18, де вказаний трет-бутанол присутній в концентрації приблизно від 20 % до 30 %.

20. Спосіб за п. 19, де вказаний трет-бутанол присутній в концентрації приблизно 30 %.

21. Спосіб за п. 7, в якому стадія b) включає:

i) заморожування преліофілізаційного розчину до приблизно -50°C для утворення замороженого розчину;

ii) витримування замороженого розчину при приблизно -50°C протягом щонайменше від 2 годин до приблизно 4 годин;

iii) підвищення температури до температури первинного висушування від приблизно -20°C до приблизно -12°C для одержання висушеного розчину;

iv) витримування при температурі первинного висушування протягом від приблизно 10 до приблизно 48 годин;

v) підвищення температури висушеного розчину до температури вторинного висушування від приблизно 25°C до приблизно 40°C ; i

vi) витримування при температурі вторинного висушування протягом щонайменше від 5 годин до приблизно 20 годин.

22. Спосіб за п. 21, де вказаний спирт являє собою трет-бутанол.

23. Спосіб за п. 22, де вказаний трет-бутанол присутній в концентрації приблизно від 20 % до 30 %.

24. Спосіб за п. 23, де вказаний трет-бутанол присутній в концентрації приблизно 30 %.

25. Спосіб за п. 7, де стадія b) включає:

i) початок стадії при температурі полиці приблизно 5°C для завантаження;

ii) заморожування до приблизно -50°C протягом приблизно 8 годин;

iii) витримування при -50°C протягом приблизно 4 годин;

iv) підвищення температури до приблизно -20°C протягом приблизно 3 годин;

v) витримування при температурі приблизно -20°C протягом 6 годин; підвищення температури до приблизно -15°C протягом приблизно 1 години;

vi) витримування при -15°C протягом приблизно 20 годин;

vii) підвищення температури до приблизно -15°C протягом приблизно 1 години;

viii) витримування при приблизно -15°C протягом приблизно 20 годин;

ix) підвищення температури до приблизно -12°C протягом приблизно 0,5 години;

x) витримування при приблизно -12°C протягом приблизно 15,5 годин;

xi) підвищення температури до приблизно $25-40^{\circ}\text{C}$ або більш високої протягом приблизно 15 годин;

xii) витримування при температурі приблизно $25-40^{\circ}\text{C}$ протягом приблизно 10 годин;

xiii) підвищення до температури приблизно 40°C протягом приблизно 1 години; i

xiv) витримування при температурі приблизно 40°C протягом приблизно 5 годин; вивантаження продукту при приблизно 5°C і тиску приблизно 13,5 футів/кв. дюйм в фармацевтично прийнятний контейнер, який герметично запечатують; де тиск під час первинного висушування становить приблизно 150 мкм рт.ст. і 50 мкм рт.ст. під час вторинного висушування.

26. Спосіб за п. 25, де стадія (xi) являє собою підвищення температури до приблизно $30-35^{\circ}\text{C}$ протягом приблизно 15 годин.

27. Ліофілізований порошок, одержаний згідно з способом за п. 25 або 26.

28. Склад для ліофілізації, який включає бендамустин в концентрації приблизно 15 мг/мл, маніт в концентрації приблизно 25,5 мг/мл, трет-бутиловий спирт в концентрації приблизно 30 % (об'ємн.) і воду.

29. Преліофілізована фармацевтична композиція бендамустину, яка містить приблизно 15 мг/мл гідрохлориду бендамустину, приблизно 25,5 мг/мл маніту, приблизно 30 % (об'ємн.) трет-бутилового спирту, а також воду.

30. Спосіб за п. 10, де вказаний спирт є етанолом.

31. Спосіб за п. 30, де вказаний етанол присутній у концентрації приблизно від 20 % до 30 %.

32. Спосіб за п. 30, де вказаний етанол присутній у концентрації приблизно 30 %.

33. Спосіб за п. 17, де вказаний спирт є етанолом.

34. Спосіб за п. 33, де вказаний етанол присутній у концентрації приблизно від 20 % до 30 %.

35. Спосіб за п. 34, де вказаний етанол присутній у концентрації приблизно 30 %.

36. Спосіб за п. 21, де вказаний спирт є етанолом.

37. Спосіб за п. 36, де вказаний етанол присутній у концентрації приблизно від 20 % до 30 %.

38. Спосіб за п. 37, де вказаний етанол присутній у концентрації приблизно 30 %.

39. Склад для ліофілізації, що включає бендамустин у концентрації приблизно 15 мг/мл, маніт у концентрації приблизно 25,5 мг/мл, етанол у концентрації приблизно 30 % (об'ємн.) і воду.

40. Ліофілізований препарат бендамустину, одержаний способом за будь-яким з пп. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 і 38.

41. Ліофілізований препарат, одержаний зі складу за п. 28 або п. 39.

- (11) **94085**
(24) 11.04.2011
- (51) МПК (2011.01)
A61K 9/19
A61K 9/08
A61K 31/337
A61P 31/00
A61P 35/00
- (21) **a200810530** (22) 18.01.2007
(31) **P06100208**
(32) 20.01.2006
(33) **AR**
(86) **PCT/ES2007/070012, 18.01.2007**
(72) Боузада Антонио Освальдо, AR, Нунез Жозе Луціо, AR, Ітурраспе Жозе Бернардо, AR, Мояно Де Ітурраспе Нора Адріана, AR
(73) **ЕРІОШЕМ С.А., AR**
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ СКЛАД ТАКСАНУ, ТВЕРДА КОМПОЗИЦІЯ ТАКСАНУ, СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТВЕРДОЇ КОМПОЗИЦІЇ ТАКСАНУ, КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ СОЛЮБІЛІЗАЦІЇ ВКАЗАНОЇ ТВЕРДОЇ КОМПОЗИЦІЇ ТАКСАНУ І КОМПЛЕКТ ЕЛЕМЕНТІВ (НАБІР) ДЛЯ СКЛАДУ ТАКСАНУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ**
(57) 1. Фармацевтичний склад таксану для введення ссавцям, переважно людям, що включає дві композиції, які об'єднують перед введенням з утворенням прозорого розчину, що не містить осаду, який **відрізняється** тим, що:
а) перша із вказаних композицій являє собою тверду композицію ліофілізованого таксану, що не містить поверхнево-активних речовин і одержується ліофілізацією в розчині, що включає органічний розчинник для ліофілізації і таксан,
б) друга із вказаних композицій є солюбілізувальною композицією для вказаної твердої композиції ліофілізованого таксану, яка включає щонайменше одну поверхнево-активну речовину.
2. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана тверда композиція не містить поверхнево-активних речовин, масел, полімерів, солюбілізуючих агентів, консервантів і наповнювачів.
3. Склад за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вказана тверда композиція має уявну щільність менше 0,1 г/мл.
4. Склад за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вказана тверда композиція має залишкову концентрацію органічного розчинника для ліофілізації менше 8 %.
5. Склад за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вказаний органічний розчинник для ліофілізації вибраний з групи, що включає діоксан, оцтову кислоту, диметилсульфоксид або їхню суміш.
6. Склад за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вказаний таксан знаходиться у вказаному розчині в концентрації від 0,1 до 50 мас. % .
7. Склад за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вказаний розчин включає тільки вказаний органічний розчинник і вказаний таксан за відсутності поверхнево-активних речовин, масел, полімерів, солюбілізуючих агентів, консервантів і наповнювачів.
8. Склад за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вказаний таксан вибраний з групи, що складається з похідних бакатину III, похідних 10-деацетилбакатину III та їхніх кон'югатів, солей, гідратів і сольватів.

9. Склад за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що вказаний таксан являє собою доцетаксел або паклітаксел його солі, гідрати або сольвати.
10. Склад за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вказана солюбілізуюча композиція включає полімерну поверхнево-активну речовину і воду за відсутності органічного розчинника.
11. Склад за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що вказана солюбілізуюча композиція включає поверхнево-активну речовину в концентрації від 1 мас. % до 100 мас. %.
12. Склад за будь-яким із пп. 10, 11, який **відрізняється** тим, що вказана поверхнево-активна речовина є полімерною і вибрана з групи, що складається з гідроксистеарату макроголу, полоксамеру, полівінілпіролідону або їхніх сумішей.
13. Склад за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказана поверхнево-активна речовина є Solutol®HS 15.
14. Склад за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вказана солюбілізуюча композиція включає Solutol HS 15 від 10 % до 50 % і від 50 % до 90 % води (мас. %).
15. Склад за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що не містить полісорбат 80.
16. Склад за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що не містить поліоксіетилованої касторової олії.
17. Тверда композиція таксану, придатна для отримання фармацевтичних складів для ссавців, зокрема людей, яка **відрізняється** тим, що вказана тверда композиція включає вказаний ліофілізований таксан, що не містить поверхнево-активних речовин, олій, полімерів, солюбілізуючих агентів, консервантів і наповнювачів.
18. Тверда композиція за п. 17, яка **відрізняється** тим, що її уявна щільність, складає від 0,001 до 0,1 г/мл.
19. Тверда композиція за п. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що вона має залишкову концентрацію ліофілізаційного органічного розчинника менше 8 %.
20. Тверда композиція за будь-яким з пп. 17-19, яка **відрізняється** тим, що органічний розчинник для ліофілізації вибраний з групи, що складається з діоксану, оцтової кислоти, диметилсульфоксиду або їхньої суміші.
21. Тверда композиція за будь-яким з пп. 17-20, яка **відрізняється** тим, що вказаний таксан вибраний з групи, що складається з похідних бакатину III, похідних 10-деацетилбакатину III та їхніх кон'югатів, солей, гідратів і сольватів.
22. Тверда композиція за будь-яким з пп. 17-21, яка **відрізняється** тим, що вказаний таксан являє собою доцетаксел або паклітаксел, його солі, його гідрати або сольвати.
23. Спосіб отримання твердої композиції таксану, придатної для отримання фармацевтичних складів для ссавців, головним чином людей, що включає наступні стадії:
а) розчинення вказаного таксану в органічному розчиннику для ліофілізації у відсутності поверхнево-активних речовин, олій, полімерів, солюбілізуючих агентів, консервантів і наповнювачів;
б) ліофілізацію;
в) можливо, сушіння.
24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що він також включає стадію стерилізації.

25. Спосіб за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що вказаний таксан вибраний з групи, що складається з похідних бакатину III, похідних 10-деацетилбакатину III, їхніх кон'югатів, солей, гідратів і сольватів.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 23-25, який **відрізняється** тим, що вказаний таксан являє собою доцетаксел або паклітаксел, його солі, його гідрати і сольвати.

27. Солюбілізуюча композиція для твердих композицій таксанів, придатна для отримання фармацевтичних складів для ін'єкцій для парентерального введення ссавцям, головним чином людям, що включає щонайменше одну поверхнево-активну речовину без органічного розчинника.

28. Солюбілізуюча композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що вказана солюбілізуюча композиція включає полімерну неіоногенну поверхнево-активну речовину в концентрації від 0,1 до 50 %.

29. Солюбілізуюча композиція за п. 27 або 28, яка **відрізняється** тим, що вказана поверхнево-активна речовина є Solutol® HS 15.

30. Фармацевтичний розчин для перфузії, що містить менше 1 мг/мл таксану в ізотонічному розчині хлориду натрію або розчині декстрази, що включає також Solutol®, що по суті не містить органічного розчинника, інших поверхнево-активних речовин, олій, інших полімерів, речовин, що підсилюють розчинність, консервантів і наповнювачів.

31. Фармацевтичний розчин для перфузії за п. 30, який **відрізняється** тим, що вказаний таксан є доцетакселом.

32. Набір для складу таксана для ін'єкцій, що включає перший контейнер, що містить тверду композицію ліофілізованого таксану, зазначену у будь-якому з пп. 17-22;

другий контейнер, що містить солюбілізуючу композицію для вказаної твердої композиції таксану, і шприц.

33. Набір за п. 32, який **відрізняється** тим, що вказаний шприц є заздалегідь заповненим і включає вказаний перший контейнер і вказаний другий контейнер.

34. Набір для отримання складу таксану для ін'єкцій, придатний для отримання розчинів для парентерального введення для ссавців, переважно людей, що включає тверду композицію вказаного ліофілізованого таксану за будь-яким із пп. 17-22;

солюбілізуючу композицію для вказаної твердої композиції вказаного таксану;

шприц для змішування вказаної солюбілізуючої композиції з вказаною твердою композицією вказаного таксану і отримання, таким чином, прозорого і стабільного розчину таксану з концентрацією щонайменше 4 мг/мл, який призначений для ін'єкцій в мішок для парентерального введення і не утворює осад впродовж щонайменше 2 годин.

(21) a200703512 (22) 30.08.2005

(31) 10 2004 042 139.0

(32) 31.08.2004

(33) DE

(86) PCT/EP2005/054260, 30.08.2005

(72) Блуме Хенінг, DE, Мутчлер Ернст, DE, Вайтчіс Вернер, DE

(73) АРІСТОКОН ФЕРВАЛЬТУНГС-ГМБХ, DE

(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ З НЕПЕРЕРВНИМ (ПОСТІЙНИМ) ВИВІЛЬНЕННЯМ ПРИ ПРИЙОМІ ФАРМАЦЕВТИЧНО АКТИВНОГО ІНГРЕДІЄНТА РАЗОМ З ЇЖЕЮ

(57) 1. Препарат з неперервним (постійним) вивільненням для перорального застосування разом з їжею, який містить принаймні один фармацевтично активний інгредієнт (API), і, за необхідності, один або більше фармацевтично придатних наповнювачів, який характеризується тим, що він додатково містить принаймні один карбонат як газоутворюючий агент та принаймні одну кислоту, при цьому карбонат і кислота забезпечують гомогенне змішування активного фармацевтичного інгредієнта з вмістом шлунка.

2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає дозу газоутворюючого агента принаймні 50 мг на один прийом.

3. Препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що включає дозу газоутворюючого агента принаймні 150 мг на один прийом.

4. Препарат за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що газоутворюючий агент вибирають з поміж: гідрокарбонату натрію, карбонату натрію, карбонату кальцію та карбонату магнію або їх суміші.

5. Препарат за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що один або більше APIs вибирають із групи: трициклічних антидепресантів, нестероїдних протизапальних, анальгетиків, антиепілептиків, блокторів альфа-рецепторів, блокторів бета-рецепторів, спазмолітиків, антидементійних препаратів, тироїдних гормонів, інгібіторів протонного насоса (PPIs), хінолонів, петлевих діуретиків або оральних антидіабетичних препаратів.

6. Препарат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що API вибирають із: Acarbose, Miglitole, панкреатичних ензимів, Ezetemibe, статинів, таких як Atorvastatin, Fluvastatin, Lovastatin, Pravastatin, Simvastatin або Orlistat.

7. Препарат за будь-яким з попередніх пунктів, котрий являє собою таблетку в оболонці, таблетку без оболонки, жувальну таблетку, капсулу, гранули в оболонці, гранули без оболонки, порошок в оболонці, порошок без оболонки або суспензію.

8. Застосування принаймні одного карбонату як газоутворюючого агента й принаймні однієї кислоти для отримання препарату з неперервним (постійним) вивільненням для перорального введення разом з їжею.

(11) 94136

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/47

A61K 31/18

C07D 215/00

C07C 311/00

A61P 7/10 (2006.01)

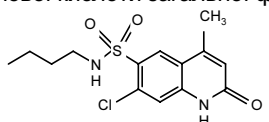
(11) 94031

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 9/22

- (21) **a200907045** (22) **06.07.2009**
 (72) Зубков Вадим Олексійович, Гриценко Іван Семенович, Цапко Тетяна Олександрівна, Вороніна Лариса Миколаївна, Галузінська Любов Валеріївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **н-БУТИЛАМІД 4-МЕТИЛ-7-ХЛОР-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-6-СУЛЬФОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**
 (57) н-Бутиламід 4-метил-7-хлор-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-6-сульфонової кислоти загальної формули



який проявляє діуретичну активність.

- (11) **94043** (51) МПК (2011.01)
 (24) **11.04.2011** **A61K 31/165** (2011.01)
A61P 25/00
 (21) **a200713022** (22) **23.11.2007**
 (31) **06.10294**
 (32) **24.11.2006**
 (33) **FR**
 (72) Спеддінг Майкл, FR, Мокер Елізабет, FR
 (73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АГОМЕЛАТИНУ В ОДЕРЖАННІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРИВЕНТРИКУЛЯРНОЇ ЛЕЙКОМАЛАЦІЇ**
 (57) 1. Застосування агомелатину, або N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду, або одного з його гідратів, кристалічних форм, а також адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, в одержанні лікарського засобу, призначеного для лікування перивентрикулярної лейкомалації.
 2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що агомелатин одержують як кристалічну форму II.
 3. Фармацевтична композиція, яка містить агомелатин або один з його гідратів, кристалічних форм, а також адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, окремо або в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами, для застосування у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування перивентрикулярної лейкомалації.
 4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що агомелатин одержують як кристалічну форму II.
 5. Спосіб лікування перивентрикулярної лейкомалації із використанням агомелатину, або N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду, або одного з його гідратів, кристалічних форм, а також адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.
 6. Спосіб лікування перивентрикулярної лейкомалації із використанням кристалічної форми II агомелатину.

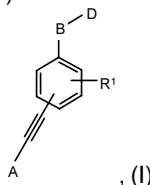
- (11) **94042** (51) МПК (2011.01)
 (24) **11.04.2011** **A61K 31/165** (2011.01)
A61P 25/00
 (21) **a200713021** (22) **23.11.2007**
 (31) **06.10296**
 (32) **24.11.2006**
 (33) **FR**
 (72) Фабіано Аньє, FR, Мокер Елізабет, FR
 (73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АГОМЕЛАТИНУ В ОДЕРЖАННІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ СМІТА-МАГЕНІСА**
 (57) 1. Застосування агомелатину, або N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду, або одного з його гідратів, кристалічних форм, а також адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, в одержанні лікарського засобу, призначеного для лікування синдрому Сміта-Магеніса.
 2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що агомелатин одержують як кристалічну форму II.
 3. Фармацевтична композиція, яка містить агомелатин або один з його гідратів, кристалічних форм, а також адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, окремо або в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами, для застосування у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування синдрому Сміта-Магеніса.
 4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що агомелатин одержують як кристалічну форму II.
 5. Спосіб лікування синдрому Сміта-Магеніса із використанням агомелатину, або N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду, або одного з його гідратів, кристалічних форм, а також адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.
 6. Спосіб лікування синдрому Сміта-Магеніса із використанням кристалічної форми II агомелатину.

- (11) **94049** (51) МПК (2011.01)
 (24) **11.04.2011** **A61K 31/192** (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/196 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/00
A61K 31/452
A61K 31/404 (2006.01)

- (21) **a200800236** (22) **14.07.2006**
 (31) **05106547.2**
 (32) **15.07.2005**
 (33) **EP**
 (31) **60/706,365**
 (32) **08.08.2005**
 (33) **US**
 (86) **PCT/EP2006/064288, 14.07.2006**
 (72) Бомбрен Агнес, CH, Хофт ван Хьойсдьюйнен Роб, CH, Жоран-Лебрен Катрін, FR, Віт П'єр-Ален, FR, Жербер Патрік, CH
 (73) **ЛАБОРАТУАР СЕРОНО С.А., CH**

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ GLEPP-1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АУТОІМУННИХ ТА/АБО ЗАПАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ

(57) 1. Застосування інгібітора Glepp-1 для виготовлення лікарського засобу для лікування аутоімунних та/або запальних розладів, вибраних з групи, в яку входять або яку складають запальне кишкове захворювання, хвороба Крона, виразковий коліт, колагенозний коліт, лімфоцитарний коліт, диверсивний коліт, синдром подразненої кишки, нейрозапалення, в тому числі розсіяний склероз; первинний полірадикуло-неврит (синдром Барре-Гійєна), хронічна запальна поліневропатія (CIPN), легеневі захворювання, в тому числі синдром гострої дихальної недостатності; захворювання суглобів і кісток, в тому числі остео-артрит та ревматоїдний артрит; захворювання печінки, в тому числі фіброз печінки, цироз печінки та хронічне захворювання печінки; фіброзні захворювання, в тому числі вовчак, гломерулосклероз, генералізована склеродермія, фіброз шкіри, після-променевий фіброз та кістозний фіброз; судинні патології, в тому числі атеросклероз, кардіоміопатія та інфаркт міокарда; рестеноз; та дегенеративні захворювання центральної нервової системи, в тому числі бічний аміотрофічний склероз, або запальні розлади шкіри, в тому числі склеродерма та псоріаз; причому інгібітор Glepp-1 являє собою карбонову кислоту Формули (I):

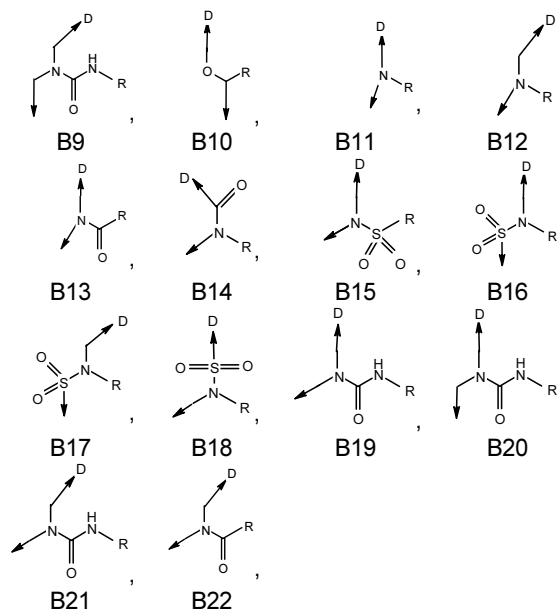
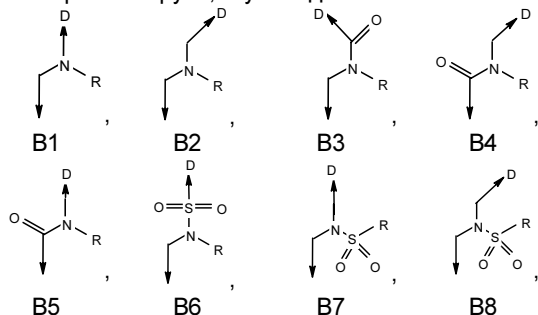


а також геометричні ізомери, оптично активні форми, наприклад, енантіомери, діастереомери, та рацематні форми, а також фармацевтично прийнятні солі та фармацевтично активні похідні відповідних сполук, де

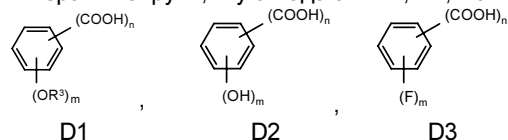
A вибраний з групи, яку складають C₁-C₁₂-алкіл або C₁-C₈-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-алкіламін, C₁-C₆-алкілалкоксигрупа, арил, гетероарил, насичений або ненасичений C₃-C₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгетероарил, C₂-C₆-алкеніларил, C₂-C₆-алкенілгетероарил, C₂-C₆-алкініларил, C₂-C₆-алкінілгетероарил, C₁-C₆-алкілциклоалкіл, C₁-C₆-алкілгетероциклоалкіл, C₂-C₆-алкенілциклоалкіл, C₂-C₆-алкенілгетероциклоалкіл, C₂-C₆-алкінілциклоалкіл, C₂-C₆-алкінілгетероциклоалкіл;

R¹ вибраний з групи, яку складають H, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкоксигрупа, галоген;

B вибраний з групи, яку складають:



D вибраний з групи, яку складають D1, D2, D3:

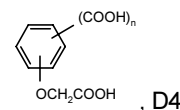


де m - ціле число, вибране з-посеред 0, 1 або 2, та

n - ціле число, вибране з-посеред 1 або 2; та

R³ - H або C₁-C₆-алкіл; або

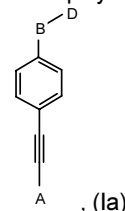
D4:



де n - ціле число, вибране з-посеред 0 або 1;

R вибраний з групи, яку складають C₁-C₁₂-алкіл або C₁-C₈-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-алкоксигрупа, C₁-C₆-алкіламін, C₁-C₆-алкілалкоксигрупа, арил, гетероарил, насичений або ненасичений C₃-C₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгетероарил, C₂-C₆-алкеніларил, C₂-C₆-алкенілгетероарил, C₂-C₆-алкініларил, C₂-C₆-алкінілгетероарил, C₁-C₆-алкілциклоалкіл, C₁-C₆-алкілгетероциклоалкіл, C₂-C₆-алкенілциклоалкіл, C₂-C₆-алкенілгетероциклоалкіл, C₂-C₆-алкінілциклоалкіл, C₂-C₆-алкінілгетероциклоалкіл.

2. Застосування за п. 1, причому інгібітор Glepp-1 є карбоною кислотою Формули (Ia):



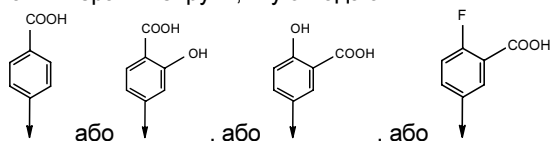
де A, B та D відповідають визначенню за п. 1.

3. Застосування за будь-яким із пп. 1, 2, причому A - C₄-C₆-алкіларил, зокрема н-бутилфеніл.

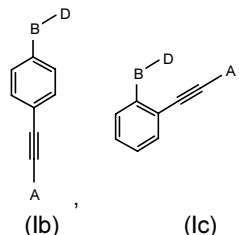
4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, причому B - B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B12, B16, B17, B20 або B22, зокрема B1, B2 або B3.

5. Застосування за будь-яким із пп. 1-4, причому R - C₄-C₆-алкіл.

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, причому А - фенол, заміщений С₁-С₄-алкілом або галогеном; В - будь-який з-посеред В1, В2, В3 або В12; R - С₄-С₆-алкіл, С₃-С₈-циклоалкіл або С₁-С₆-алкілциклоалкіл; та D вибраний з групи, яку складають:



7. Застосування за п. 1, причому інгібітор Glepp-1 є карбоною кислотою Формули (Ib) або Формули (Ic):



де А - С₁-С₆-алкіларил, тіазоліл; В - В1, В3, В4, В5, В11, В14 або В18; та D відповідає визначенню за п. 1.

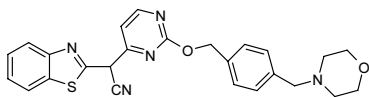
8. Застосування за будь-яким із пп. 1-7, причому інгібітор Glepp-1 вибраний з групи, яку складають:

5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил]{2-(4-хлорфеніл)етиніл}аміно]метилбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3-фенілпропіл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](1-нафтилметил)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-((4-трет-бутилбензил){4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
2-фтор-5-{гексил[4-(фенілетиніл)бензил]аміно}бензойна кислота;
5-[[4-[(4-хлорфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-(гексил{4-[(4-метоксифеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-[гексил(4-[(4-трифторметил)феніл]етиніл)бензил]аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](циклопентилметил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3,3-диметилбутил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-((циклопентилметил){4-[(4-метоксифеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](етил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-(гексил{4-[(4-пропілфеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](пентил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](метил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](циклопропілметил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-(бутил[4-(фенілетиніл)бензил]аміно)-2-фторбензойна кислота;

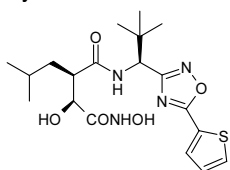
2-фтор-5-[[4-(фенілетиніл)бензил](пропіл)аміно]бензойна кислота;

2-фтор-5-[[4-[(4-фторфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]бензойна кислота;
2-фтор-5-(гексил{4-[(4-пропілфеніл)етиніл]бензил}аміно)бензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил]{(2-карбоксиметилпропіл)метил}аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-етилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-трет-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]метил-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](ізобутил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[1-[(4-бутилфеніл)етиніл]феніл]пентил]окси-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-карбоніл-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензоіл](гексил)аміно]метил-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[2-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-карбоніл-2-гідроксибензойна кислота;
4-((3-циклопентилпропіл){4-[(4-фторфеніл)етиніл]бензоіл}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензоіл](3-циклопентилпропіл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-фторфеніл)етиніл]бензоіл](гексил)аміно]метил-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-хлорфеніл)етиніл]бензоіл](гексил)аміно]метил-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексил)аміно]-карбоніл-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензоіл](гексил)аміно]-2-фторбензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензоіл](гексил)аміно]метил-2-фторбензойна кислота;
4-[[4-[(4-хлорфеніл)етиніл]бензоіл](3-циклопентилпропіл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
9. Застосування за п. 1, причому інгібітор Glepp-1 вибраний з групи, яку складають:
4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3-циклопентилпропанол)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](циклогексилкарбоніл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексаноіл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-((4-трет-бутилбензоіл){4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-((біфеніл-4-ілкарбоніл){4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3,3-диметилбутаноіл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-((1,3-бензодіоксол-5-ілкарбоніл){4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-((бензилокси)ацетил){4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](4-гексилбензоіл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
5-((1-бензотієн-2-ілкарбоніл){4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил}аміно)-2-гідроксибензойна кислота;
5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексаноіл)аміно]метил-2-гідроксибензойна кислота;

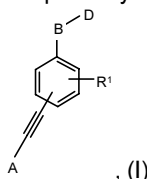
(4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексаноїл)аміно]метил]феноксі)оцтова кислота;
 4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3-циклопентилпропаноїл)аміно]метил]бензойна кислота;
 5-[[4-[(4-хлорфеніл)етиніл]бензил](2-тієнілацетил)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
 5-[[4-[(4-хлорфеніл)етиніл]бензил](2-тієнілацетил)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
 5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3-циклопентилпропаноїл)аміно]-2-фторбензойна кислота;
 5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3,3-диметилбутаноїл)аміно]-2-фторбензойна кислота;
 4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](циклогексилкарбоніл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
 4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](гексаноїл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
 4-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3-циклопентилпропаноїл)аміно]-2-фторбензойна кислота;
 4-[[4-[(4-трет-бутилфеніл)етиніл]бензил](3-циклопентилпропаноїл)аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
 4-[(3-циклопентилпропаноїл)4-[(4-пропoxифеніл)етиніл]бензил]аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
 4-[(3-циклопентилпропаноїл)4-[(4-пропілфеніл)етиніл]бензил]аміно]-2-гідроксибензойна кислота;
 5-[[4-[(4-бутилфеніл)етиніл]бензил](3-циклопентилпропаноїл)аміно]метил]-2-гідроксибензойна кислота.
 10. Застосування за будь-яким попереднім пунктом, причому інгібітор Glepp-1 вводиться в поєднанні з додатковим засобом, корисним для лікування аутоімунних та/або запальних розладів, вибраних з-поміж таких засобів: інтерферони, глатирамер, мітоксантрон, метотрексат, азатіоприн, циклофосфамід, метилпреднізолон, преднізон, дексаметазон, АСТН, кладрибін, наталізумаб, терифлуномід, фінголімод, лакінімод, тензиролімум, кскаліпроден, дескар-пірфенідон, MLN3897, CDP323, симвастатин, фампридин, сполука формули



та сполука формули



11. Фармацевтична композиція, яка містить інгібітор Glepp-1, додатковий засіб, корисний для лікування аутоімунних та/або запальних розладів, та фармацевтично прийнятний наповнювач, причому інгібітор Glepp-1 являє собою карбонову кислоту Формули (I):

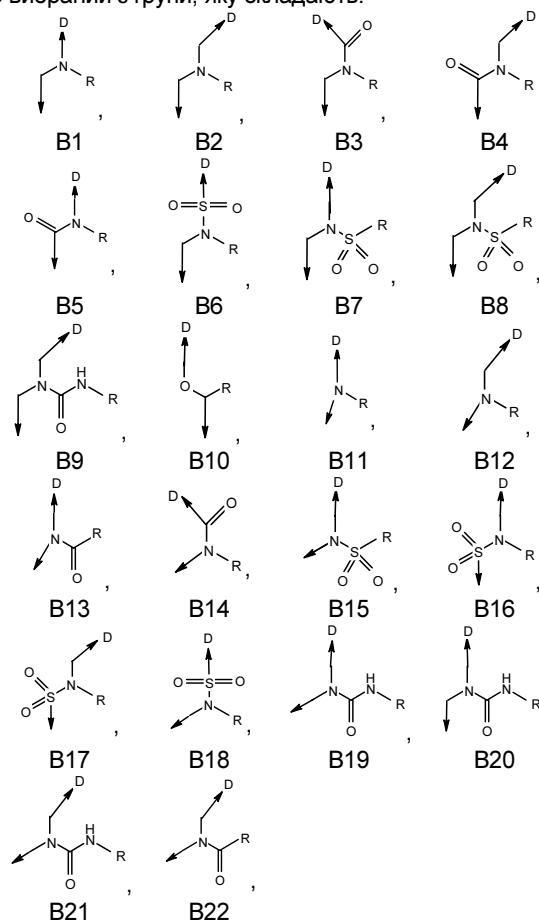


а також геометричні ізомери, оптично активні форми, наприклад, енантіомери, діастереомери, та рацематні форми, а також фармацевтично прийнятні солі та фармацевтично активні похідні відповідних сполук, де

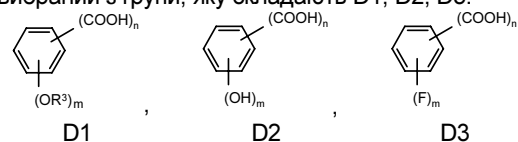
A вибраний з групи, яку складають C₁-C₁₂-алкіл або C₁-C₈-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-алкіламін, C₁-C₆-алкілалкоксигрупа, арил, гетероарил, насичений або ненасичений C₃-C₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгетероарил, C₂-C₆-алкеніларил, C₂-C₆-алкенілгетероарил, C₂-C₆-алкініларил, C₂-C₆-алкінілгетероарил, C₁-C₆-алкілциклоалкіл, C₁-C₆-алкілгетероциклоалкіл, C₂-C₆-алкенілциклоалкіл, C₂-C₆-алкенілгетероциклоалкіл, C₂-C₆-алкінілциклоалкіл, C₂-C₆-алкінілгетероциклоалкіл;

R¹ вибраний з групи, яку складають H, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкоксигрупа, галоген;

B вибраний з групи, яку складають:



D вибраний з групи, яку складають D1, D2, D3:

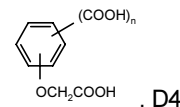


де m - ціле число, вибране з-поміж 0, 1 або 2, та

n - ціле число, вибране з-поміж 1 або 2; та

R³ - H або C₁-C₆-алкіл; або

D4:

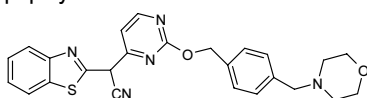


де n - ціле число, вибране з-поміж 0 або 1;

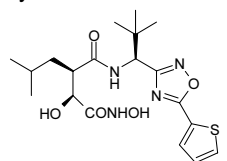
R вибраний з групи, яку складають C₁-C₁₂-алкіл або C₁-C₈-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-алкоксигрупа, C₁-C₆-алкіламін, C₁-C₆-алкілалкоксигру-

па, арил, гетероарил, насичений або ненасичений С₃-С₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгетероарил, С₂-С₆-алкеніларил, С₂-С₆-алкенілгетероарил, С₂-С₆-алкініларил, С₂-С₆-алкінілгетероарил, С₁-С₆-алкілциклоалкіл, С₁-С₆-алкілгетероциклоалкіл, С₂-С₆-алкенілциклоалкіл, С₂-С₆-алкенілгетероциклоалкіл, С₂-С₆-алкінілциклоалкіл, С₂-С₆-алкінілгетероциклоалкіл;

і згаданий додатковий засіб, корисний для лікування аутоімунних та/або запальних розладів, вибраний з-посеред таких засобів: інтерферони, глатирамер, мітоксантрон, метотрексат, азатиоприн, циклофосфамід, метилпреднізолон, преднізон, дексаметазон, АСТН, кладрибін, наталізумаб, терифлуномід, фінголімод, лакінімод, тензиролімум, ксаліпроден, дескар-пірфенідон, MLN3897, CDP323, симвастатин, фампридин, сполука формули



та сполука формули



12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що як додатковий засіб містить бета-інтерферон.

- | | |
|---|---|
| <p>(11) 94107
(24) 11.04.2011</p> <p>(21) a200900167
(31) 06011941.9
(32) 09.06.2006
(33) EP
(31) 06011942.7
(32) 09.06.2006
(33) EP
(31) 06011943.5
(32) 09.06.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/055582, 06.06.2007
(72) Арт Кріштоф, DE, Міка Ганс-Юрген, DE, Коменда Міхаель, DE, Лінднер Ганс, DE, Бікане Фатіма, DE, Паулюс Керштіг, DE, Ірнґартінґер Майке, DE
(73) ШВАРЦ ФАРМА АГ, DE
(54) СТАБІЛІЗОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ФЕЗОТЕРОДИНУ
(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить фезотеродин або його фармацевтично прийнятну сіль, або сольват та фармацевтично прийнятний стабілізатор, де названий стабілізатор вибрано з наступного: ксиліт, сорбіт, полідекстроза, ізомалт, декстроза та їх комбінації.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, де названий стабілізатор - ксиліт, сорбіт або полідекстроза.</p> | <p>(51) МПК
A61K 31/222 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61P 13/10 (2006.01)</p> <p>(22) 06.06.2007</p> |
|---|---|

3. Фармацевтична композиція за п. 1, де названий стабілізатор - ксиліт.
4. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де співвідношення фезотеродин:стабілізатор дорівнює 1-20 мас. %.
5. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, котра містить сіль фезотеродину, котра має рН у воді 3-5.
6. Фармацевтична композиція за п. 5, де сіль фезотеродину - сіль ди- або трикарбонової кислоти або частково гідрогенізованої ди- або трикарбонової кислоти.
7. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, котра містить фезотеродину гідрогенфумарат.
8. Фармацевтична композиція за п. 7, котра є у формі одиничного дозування та в якій фезотеродину гідрогенфумарат є присутнім у кількості 0,5-12 мг на одиницю дозування.
9. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, котру отримано способом, що залучає, принаймні, один етап грануляції.
10. Фармацевтична композиція за п. 9, де грануляцією є волога грануляція.
11. Фармацевтична композиція за п. 10, де грануляцію виконують в присутності води.
12. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, де фармацевтична композиція далі містить засіб подовженого вивільнення.
13. Фармацевтична композиція за п. 12, де засобом подовженого вивільнення є етер або естер целюлози або їх суміш.
14. Фармацевтична композиція за п. 13, де засобом подовженого вивільнення є гідроксипропілметилцелюлоза.
15. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 12-14, де засіб подовженого вивільнення міститься приблизно у кількості 20-80 мас. %, переважно приблизно 25-65 %, краще 30-65 %, а ще краще приблизно 35-55 мас. %, на основі повної композиції.
16. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 12-15, котра показує кумулятивне вивільнення фезотеродину у мас. %, базоване на теоретичній кількості фезотеродину у композиції, в аналізі розчинення in vitro згідно з USP 711 у фосфатному буфері, рН 6,8, 37 °С, при 75 об./хв. наступним чином:
- через 1 годину вивільнення фезотеродину дорівнює приблизно 5 % - 30 %, переважно приблизно 6 % - 26 %,
 - через 2 години вивільнення фезотеродину дорівнює приблизно 15 % - 40 %, переважно приблизно 18 % - 38 %,
 - через 4 години вивільнення фезотеродину дорівнює приблизно 35 % - 65 %, переважно приблизно 36 % - 56 % та
 - принаймні, через 16 годин вивільнення фезотеродину дорівнює приблизно 75 %, переважно принаймні приблизно 80 %.
17. Фармацевтична композиція, що містить:
 - (a) 0,3-5,0 мас. % фезотеродину гідрогенфумарату;
 - (b) 5-25 мас. % сорбіту або ксиліту;
 - (c) 20-40 мас. % суміші, що містить 45-80 мас. % моногідрату лактози та 55-20 мас. % мікрокристалічної целюлози;

- (d) 20-65 % гідроксипропілметилцелюлози;
 (e) 1-5 мас. % гліцерину дибегенату; та
 (f) 1-5 мас. % тальку.
18. Фармацевтична композиція за п. 17, що містить:
 (a) приблизно 4,0 мг фезотеродину гідрогенфумарату;
 (b) приблизно 32-40 мг ксиліту з середнім розміром частинок приблизно 0,001-0,30 мм;
 (c) приблизно 115-130 мг MICROCELAC® 100;
 (d) приблизно 65-75 мг ГПМЦ, що має при розчиненні у воді приблизно 2 мас.% номінальну в'язкість приблизно 100000 мПа;
 (e) приблизно 65-75 мг ГПМЦ, що має номінальну в'язкість при розчиненні у воді приблизно 2 мас. % приблизно 4000 мПа;
 (f) приблизно 8-12 мг гліцерину дибегенату;
 (g) приблизно 7-10 мг тальку та, необов'язково,
 (h) покриття.
19. Фармацевтична композиція за п. 17, що містить:
 (a) приблизно, 8,0 мг фезотеродину гідрогенфумарату;
 (b) приблизно, 65-80 мг ксиліту з середнім розміром частинок, приблизно 0,001 - 0,30 мм;
 (c) приблизно 70-85 мг MICROCELAC® 100;
 (d) приблизно 110-130 мг ГПМЦ, що має номінальну в'язкість при розчиненні у воді приблизно 2 мас. % приблизно 100000 мПа;
 (e) приблизно 20-30 мг ГПМЦ, що має номінальну в'язкість при розчиненні у воді приблизно 2 мас. % приблизно 4000 кПа;
 (f) приблизно 8-12 мг гліцерину дибегенату;
 (g) приблизно 7-10 мг тальку та, необов'язково,
 (h) покриття.
20. Спосіб лікування пацієнта, що потерпає від надактивного сечового міхура, призначенням терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за будь-яким із попередніх пунктів.
21. Спосіб за п. 20, де пацієнт має симптоми, вибрані із групи, що складається з енурезу, нетримання сечового позиву, настійного сечового позиву та/або підвищеної частоти сечовиділення.
22. Застосування субстанції, вибраної із ксиліту, сорбіту, полідекстрози, ізомалту та декстрози, для стабілізації фармацевтичної композиції, що містить фезотеродин або його фармацевтично прийнятну сіль, або сольват.
23. Спосіб отримання фармацевтичної композиції за будь-яким пп. 1-19, що полягає у змішуванні фезотеродину або його фармацевтично прийнятної солі, або сольвату зі стабілізатором, вибраним з групи, що складається з ксиліту, сорбіту, полідекстрози, ізомалту, декстрози та їх комбінаціями.
24. Спосіб за п. 23, котрий далі має етап грануляції.
25. Спосіб за п. 24, де грануляцією є волога грануляція.
26. Спосіб за будь-яким з пп. 23-25, що має етапи:
 - гранулювання фезотеродину або його фармацевтично прийнятної солі, або сольвату зі стабілізатором, вибраним із групи, що складається із ксиліту, сорбіту, полідекстрози, ізомалту, декстрози та їх комбінації в присутності води,
 - висушування грануляту,
 - змішування сухих гранулятів з, принаймні, одним іншим наповнювачем, що дає суміш для пресування,

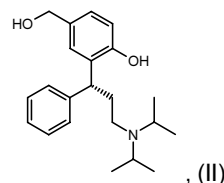
- пресування суміші для пресування до бажаної форми та, необов'язково,
 - нанесення покриття.

27. Фармацевтична композиція, що містить фезотеродин або його фармацевтично прийнятну сіль, або сольват та фармацевтично прийнятний стабілізатор, де названий стабілізатор ототожнюють із фармакологічно прийнятними наповнювачами групи високомолекулярних спиртів, цукрів та цукрових спиртів способом, що має наступні етапи:

отримання подвійного грануляту з 1 масової частки фезотеродину та 9 масових часток поліолу, цукру або цукрового спирту;

зберігання названого грануляту при наступних трьох умовах;

- a) 25 °C та 60 % відносна вологість у закритих посудинах протягом 6 тижнів;
 b) 40 °C та 75 % відносна вологість у закритих посудинах протягом 6 тижнів;
 c) 40 °C та 75 % відносна вологість у відкритих посудинах протягом 6 тижнів визначення вмісту активного метаболіту формули (II) способом ВЕРХ площа-%



та вибір із названих високомолекулярних спиртів, цукрів або цукрових спиртів стабілізатора, котрий лімітує утворення активного метаболіту формули (II) протягом збереження, принаймні, при двох із вищеназаних умов:

- i) приблизно 1 мас. % або менше при умовах збереження a),
 ii) приблизно 2 мас. % або менше за умови збереження b),
 iii) приблизно 2 мас. % або менше за умови збереження c).

28. Фармацевтична композиція за п. 27, що містить сіль фезотеродину, котра має значення pH у воді 3-5.

29. Фармацевтична композиція за п. 27, що містить сіль фезотеродину ди- або трикарбонової кислоти або частково гідрогенізованої ди- або трикарбонової кислоти.

30. Фармацевтична композиція за п. 27, що містить фезотеродину гідрогенфумарат.

(11) 94078
 (24) 11.04.2011

(51) МПК
 A61K 31/352 (2011.01)
 A61K 31/353 (2011.01)
 A61K 31/357 (2011.01)
 A61P 25/24 (2006.01)

(21) a200809446
 (31) 60/751,730
 (32) 19.12.2005
 (33) US
 (31) 11/612,249
 (32) 18.12.2006
 (33) US

(22) 19.12.2006

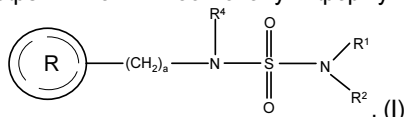
(86) РСТ/US2006/048538, 19.12.2006

(72) Сміт-Свінтоскі Вірджинія Л., US, Рейтц Аллен Б., US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., БЕ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ СУЛЬФАМІДУ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ ГЕТЕРОЦИКЛ, КОНДЕНСОВАНИЙ З БЕНЗОЛЬНИМ КІЛЬЦЕМ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ

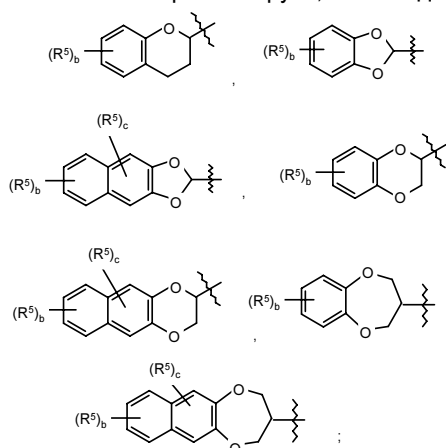
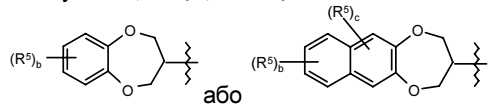
(57) 1. Спосіб лікування депресії, що включає введення суб'єкту, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I)



де

кожний із замісників R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, яка складається з водню і нижчого алкілу; R^4 вибраний з групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;

замісник R вибраний з групи, яка складається зде b являє собою ціле число від 0 до 4; і де c являє собою ціле число від 0 до 2;кожний із замісників R^5 незалежно вибраний з групи, яка складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;за умови, що, якщо R являє собою

означає 1;

або фармацевтично прийнятної солі вказаної сполуки.

2. Спосіб за п. 1, де

кожний із замісників R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, яка складається з водню і нижчого алкілу; R^4 вибраний з групи, яка складається з водню і метилу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;

замісник R вибраний з групи, яка складається з 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(бензо[1,3]діоксолілу), 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]діоксепінілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлор-2,3-ди-гідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(хроманілу), 2-(5-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлорбензо[1,3]діоксолілу), 2-(7-нітро-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(5-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(8-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(2,3-дигідронафто[2,3- b][1,4]діоксинілу) і 2-(4-метилбензо[1,3]діоксолілу);за умови, що, якщо R являє собою 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]діоксепініл), то a означає 1; або сполука формули (I) являє собою фармацевтично прийнятну сіль вказаної сполуки.

3. Спосіб за п. 2, де

кожний із замісників R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, яка складається з водню і метилу; R^4 вибраний з групи, яка складається з водню і метилу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;

замісник R вибраний з групи, яка складається з 2-(бензо[1,3]діоксолілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу) і 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу);

або сполука формули (I) являє собою фармацевтично прийнятну сіль вказаної сполуки.

4. Спосіб за п. 1, де сполука формули (I) вибрана з групи, яка складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

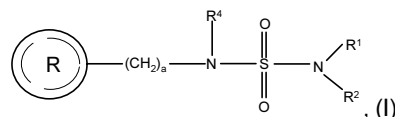
5. Спосіб за п. 1, де депресія вибрана з групи, яка складається з великого депресивного розладу, уніполярної депресії, несприйнятливої до лікування депресії, стійкої депресії, депресії, що супроводжується тривожністю, і дистимії.

6. Спосіб за п. 1, де депресія вибрана з групи, яка складається з великого депресивного розладу, уніполярної депресії, несприйнятливої до лікування депресії, стійкої депресії і депресії, що супроводжується тривожністю.

7. Спосіб за п. 1, де депресія вибрана з групи, яка складається з великого депресивного розладу, уніполярної депресії, несприйнятливої до лікування депресії, стійкої депресії і депресії, що супроводжується тривожністю.


8. Спосіб за п. 1, де депресія являє собою великий депресивний розлад.

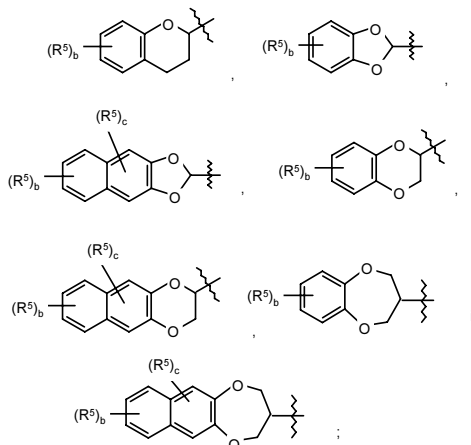
9. Спосіб лікування депресії, що включає застосування відносно суб'єкта, який потребує такого лікування, когнатиї терапевтично ефективною кількістю як мінімум одного антидепресанта і сполуки формули (I)




де

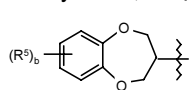
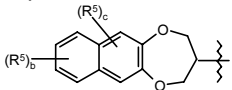
кожний із замісників R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
 R^4 вибраний з групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
a являє собою ціле число від 1 до 2;

замісник  вибраний з групи, яка складається з



де **b** являє собою ціле число від 0 до 4; і де **c** являє собою ціле число від 0 до 2;
 кожний із замісників R^5 незалежно вибраний з групи, яка складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, якщо  являє собою

 або , тоді **a** означає 1;
 або фармацевтично прийнятної солі вказаної сполуки.

10. Спосіб за п. 9, де сполука формули (I) вибрана з групи, яка складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

11. Спосіб за п. 9, де антидепресант вибраний з групи, яка складається з іміпраміну, амітриптиліну, дезипраміну, нортриптиліну, доксеріну, протриптиліну, триміпраміну, мапротиліну, амоксапіну, тразодону, бупропіону, кломіпраміну, флуоксетину, дулоксетину, есциталопраму, циталопраму, сертраліну, пароксетину, флувоксаміну, нефазадону, венлафаксину, мілнаципрану, ребоксетину, міртазапіну, фенелзину, транілципроміну, моклобеміду, Kava-Kava, St. John's Wort, s-аденозилметіоніну, тиротропінвизивляючого гормону, антагоністів рецептора нейрокініну і трийодтироніну.

12. Спосіб за п. 9, де антидепресант вибраний з групи, яка складається з інгібіторів моноамінооксидази, трициклічних сполук, інгібіторів зворотного захоплення серотоніну, інгібіторів зворотного захоплення серотоніну і норадреналіну, норадренергічних і селективних серотонінергічних засобів і атипичних антидепресантів.

13. Спосіб за п. 9, де антидепресант вибраний з групи, яка складається з фенелзину, транілципроміну, моклобеміду, іміпраміну, амітриптиліну, дезипраміну, нортриптиліну, доксеріну, протриптиліну, триміпраміну, кломіпраміну, амоксапіну, флуоксети-

ну, сертраліну, пароксетину, циталопраму, флувоксаміну, венлафаксину, мілнаципрану, міртазапіну і бупропіону.

14. Спосіб за п. 9, де антидепресант вибраний з групи, яка складається з нейропептидів, сполук, що націлюють нейропептидні рецептори, і гормонів.

(11) **94079**
 (24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/352
A61K 31/353 (2011.01)
A61K 31/357
A61P 29/00

(21) **a200809447**

(22) **19.12.2006**

(31) **60/751,686**

(32) **19.12.2005**

(33) **US**

(31) **60/773,812**

(32) **15.02.2006**

(33) **US**

(31) **11/612,071**

(32) **18.12.2006**

(33) **US**

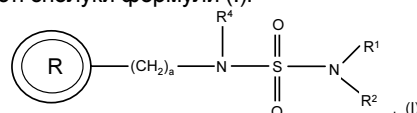
(86) **PCT/US2006/048539, 19.12.2006**

(72) Сміт-Свінтоскі Вірджинія Л., US, Рейтц Аллен Б., US


(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., БЕ**

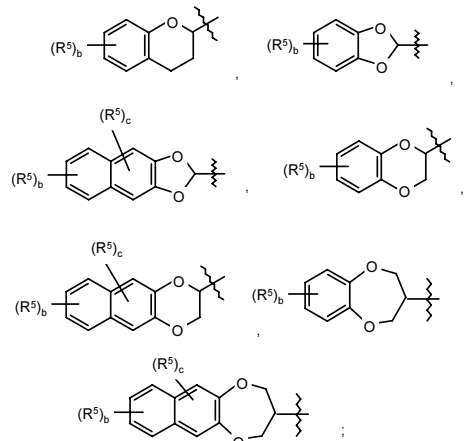
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ БЕНЗОКОНДЕНСОВАНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СУЛЬФАМІДНИХ ПОХІДНИХ ДЛЯ ЗНЯТТЯ БОЛЮ**

(57) 1. Спосіб зняття болю, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I):




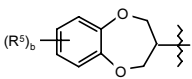
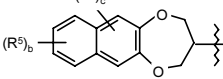
де
 кожен R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
 R^4 вибраний із групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
a є цілим числом від 1 до 2;

 вибраний із групи, яка складається з:




де **b** є цілим числом від 0 до 4; і де

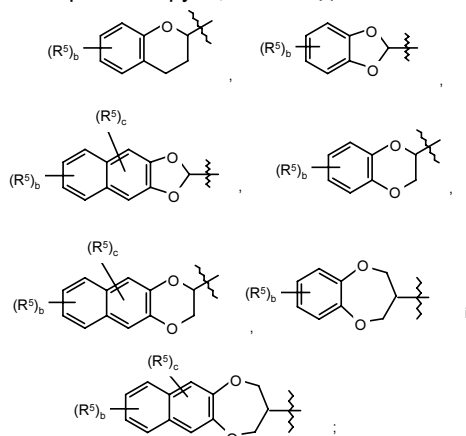
с є цілим числом від 0 до 2;
кожен R^5 незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, коли  являє собою  або ; то


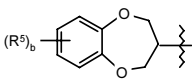
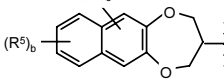
тоді а дорівнює 1;
або її фармацевтично прийнятної солі.

2. Спосіб за п. 1, де
кожен R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
 R^4 вибраний із групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
а є цілим числом від 1 до 2;

 вибраний із групи, яка складається з




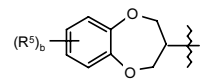
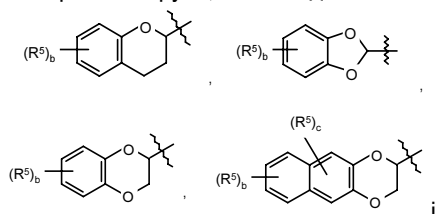
де b є цілим числом від 0 до 2; і де
с є цілим числом від 0 до 2;
кожен R^5 незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, коли  являє собою  або ; то

тоді а дорівнює 1;
або вибраний з їх фармацевтично прийнятної солі.

3. Спосіб за п. 2, де
кожен R^1 і R^2 незалежно вибраний із групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
R вибраний із групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
а є цілим числом від 1 до 2;


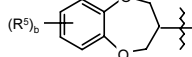
 вибраний із групи, яка складається з



де b є цілим числом від 0 до 2; і де

с дорівнює 0;

кожен R^5 незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;


за умови, що, коли  є ; то

тоді а дорівнює 1;

або вибраний з їх фармацевтично прийнятної солі.


4. Спосіб за п. 3, де
кожен R^1 і R^2 незалежно вибраний із групи, яка складається з водню і нижчого алкілу;
 R^4 вибраний із групи, яка складається з водню і метилу; а є цілим числом від 1 до 2;

 вибраний із групи, яка складається з 2-(2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(бензо[1,3]-діоксолілу), 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]-діоксепінілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(6-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(6-фторо-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(хроманілу), 2-(5-фторо-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(7-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(6-хлоробензо[1,3]-діоксолілу), 2-(7-нітро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(5-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(6-бromo-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(6,7-дихлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(8-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(2,3-дигідронафто[2,3-b][1,4]-діоксинілу) і 2-(4-метилбензо[1,3]-діоксолілу);

за умови, що, коли  є 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]-діоксепініл)ом, то тоді а дорівнює 1;

або вибраний з їх фармацевтично прийнятної солі.

5. Спосіб за п. 4, де
кожен R^1 і R^2 незалежно вибраний із групи, яка складається з водню і метилу;
 R^4 вибраний із групи, яка складається з водню і метилу;
а є цілим числом від 1 до 2;

 вибраний із групи, яка складається з 2-(бензо[1,3]-діоксолілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(6-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(7-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу), 2-(6-бromo-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу) і 2-(6,7-дихлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксинілу);
або вибраний з їх фармацевтично прийнятної солі.

6. Спосіб за п. 1, де сполука формули (I) вибрана з групи, яка складається з (2S)-(-)-R-(6-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксин-2-ілметил)-сульфаміду; або вибраний з їх фармацевтично прийнятної солі.

7. Спосіб зняття болю, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки, вибраної з групи, яка складається з (2S)-(-)-N-(6-хлоро-2,3-дигідробензо[1,4]-діоксин-2-ілметил)-сульфаміду; і

її фармацевтично прийнятної солі.

8. Спосіб за п. 1, де біль являє собою гострий біль або хронічний біль.

9. Спосіб за п. 1, де біль являє собою запальний біль.

10. Спосіб за п. 1, де біль являє собою невропатичний біль.

11. Спосіб за п. 10, де невропатичний біль являє собою діабетичну невропатію.

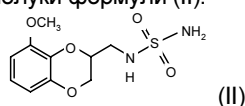
12. Спосіб за п. 7, де біль являє собою гострий біль або хронічний біль.

13. Спосіб за п. 7, де біль являє собою запальний біль.

14. Спосіб за п. 7, де біль являє собою невропатичний біль.

15. Спосіб за п. 14, де невропатичний біль являє собою діабетичну невропатію.

16. Спосіб зняття болю, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (II):



(II)

або її фармацевтично прийнятної солі.

17. Спосіб за п. 16, де біль являє собою гострий біль або хронічний біль.

18. Спосіб за п. 16, де біль являє собою запальний біль.

19. Спосіб за п. 16, де біль являє собою невропатичний біль.

Таблиця 1

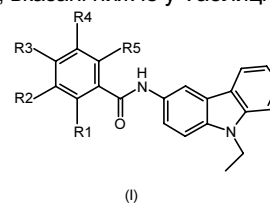
Сполука	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅
1	Cl	H	H	H	H
2	CH ₃	H	H	H	H
3	Br	H	H	H	H
4	I	H	H	H	H
5	NO ₂	H	H	H	H
6	Cl	H	H	H	Cl
7	Cl	H	H	NO ₂	H
8	Cl	H	H	Cl	H

для одержання медикаменту для профілактичного або терапевтичного лікування порушення, вибраного з групи, яка включає запальні процеси, запальний біль, лихоманку, пухлини, хворобу Альцгеймера та атеросклероз.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що запальний процес є вибраним з групи, яка включає набряк, еритему, запалення суглобів, ревматоїдний артрит та артроз.

3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що пухлина є вибраною з групи, яка включає карциноми та аденокарциноми ободової та прямої кишки і легенів.

4. Спосіб профілактичного або терапевтичного лікування порушення, вибраного з групи, яка включає запальні процеси, запальний біль, лихоманку, пухлини, хворобу Альцгеймера та атеросклероз, який **відрізняється** тим, що суб'єктові вводять терапевтично ефективну кількість сполуки, вибраної з групи, яка включає бензоїльні похідні 3-амінокарбазолу формули (I), вказані нижче у Таблиці 1



(I)

Таблиця 1

Сполука	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅
1	Cl	H	H	H	H
2	CH ₃	H	H	H	H
3	Br	H	H	H	H
4	I	H	H	H	H
5	NO ₂	H	H	H	H
6	Cl	H	H	H	Cl
7	Cl	H	H	NO ₂	H
8	Cl	H	H	Cl	H

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що запальний процес є вибраним з групи, яка включає набряк, еритему, запалення суглобів, ревматоїдний артрит та артроз.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що пухлина є вибраною з групи, яка включає карциноми та аденокарциноми ободової та прямої кишки і легенів.

(11) **94044**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/403
A61K 31/404 (2011.01)
A61P 29/00
A61P 35/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **a200713598**
(31) **MI2005A000909**
(32) 19.05.2005
(33) IT

(22) 03.05.2006

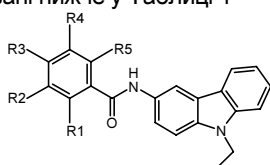
(86) **PST/EP2006/004348, 03.05.2006**

(72) Поленцані Лоренцо, IT, Мангано Джорджина, IT, Колетта Ізабелла, IT, Алісі Марія Алессандра, IT, Каццолла Нікола, IT, Фурлотті Гвідо, IT, Мауджері Катеріна, IT

(73) **АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А., IT**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ БЕНЗОЇЛЬНОЇ ПОХІДНОЇ 3-АМІНОКАРБАЗОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕННЯ, ПОВ'ЯЗАНОГО З ВИРОБЛЕННЯМ ПРОСТАГЛАНДИНУ E2 (PGE2)**

(57) 1. Застосування сполуки, вибраної з групи, яка включає бензоїльні похідні 3-амінокарбазолу формули (I), вказані нижче у Таблиці 1



(I)

(11) 94027
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/409
A61P 31/00

(21) a200700633

(22) 22.06.2005

(31) 0414025.7

(32) 23.06.2004

(33) GB

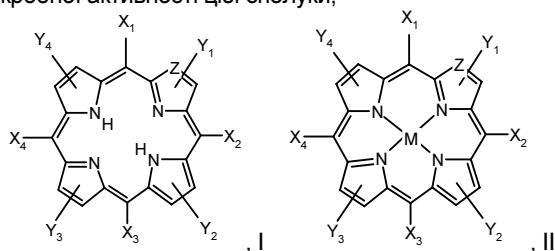
(86) PCT/GB2005/002457, 22.06.2005

(72) Лав Уільям Г., GB, Ріс-Уільямс Уільям, GB, Брандіш Дерек, GB

(73) ДЕСТІНІ ФАРМА ЛІМІТЕД, GB

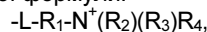
(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК ПОРФІРИНУ

(57) 1. Застосування сполуки формули I або II, наведеної нижче, у приготуванні лікарського засобу для знищення або атенуації росту мікроорганізмів способом, який включає використання власної антимікробної активності цієї сполуки,



де:

X_1 , X_2 , X_3 та X_4 незалежно позначають атом водню, ліпофільну частину молекули, фенільну групу, нижчу алкільну, алкарильну чи аралкільну групу або катіонну групу такої формули:



де:

L означає з'єднувальну (лінкерну) частину молекули або відсутній;

R_1 означає нижчий алкілен, нижчий алкенілен або нижчий алкінілен, який необов'язково заміщений одним чи декількома замісниками, вибраними з нижчого алкілу, нижчого алкілену (необов'язково перериваного киснем), фтору, OR_5 , $C(O)R_6$, $C(O)OR_7$, $C(O)NR_8R_9$, $NR_{10}R_{11}$ та $N^+R_{12}R_{13}R_{14}$; і

R_2 , R_3 та R_4 незалежно означають H, арил, нижчий алкіл, нижчий алкеніл або нижчий алкініл, останні три з яких необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з нижчого алкілу, нижчого алкілену (необов'язково перериваного киснем), арилу, OR_5 , $C(O)R_6$, $C(O)OR_7$, $C(O)NR_8R_9$, $NR_{10}R_{11}$ та $N^+R_{12}R_{13}R_{14}$;

Z означає -CH або N;

Y_1 , Y_2 , Y_3 та Y_4 відсутні або незалежно означають арил, нижчий алкіл, нижчий алкеніл або нижчий алкініл, останні три з яких необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з нижчого алкілу, нижчого алкілену (необов'язково перериваного киснем), арилу, OR_5 , $C(O)R_6$, $C(O)OR_7$, $C(O)NR_8R_9$, $NR_{10}R_{11}$, $N^+R_{12}R_{13}R_{14}$, або, узяті разом з пірольним кільцем, до якого вони приєднані, можуть утворювати циклічну групу; і

R_5 , R_6 , R_7 , R_8 , R_9 , R_{10} , R_{11} , R_{12} , R_{13} та R_{14} незалежно означають H або нижчий алкіл;

M означає елемент металу або металоїду;

за умови, що щонайменше один з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 є катіонною групою, визначеною вище, і щонайменше

один з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 означає атом водню, фенільну групу, ліпофільну частину молекули або нижчу алкільну, алкарильну чи аралкільну групу.

2. Застосування за п. 1, де M означає двовалентний або тривалентний металевий елемент.

3. Застосування за п. 2, де M вибраний з Zn(II), Cu(II), La(III), Lu(III), Y(III), In(III), Cd(II), Mg(II), Al(III), Ru, Ni(II), Mn(III), Fe(III) і Pd(II).

4. Застосування за п. 1, де M означає металоїдний елемент, наприклад, кремній (Si) або германій (Ge).

5. Застосування за п. 1, де Y_1 , Y_2 , Y_3 та Y_4 відсутні.

6. Застосування за п. 1, де Z означає -CH.

7. Застосування за п. 1, де R_1 означає незаміщену нижчу алкіленову, нижчу алкеніленову або нижчу алкініленову групу.

8. Застосування за п. 7, де R_1 означає $-(CH_2)_m-$ і "m" дорівнює цілому числу 1-20.

9. Застосування за п. 8, де "m" дорівнює цілому числу 1-10, наприклад 1-6, 1-5, 1-4 або 1-3.

10. Застосування за п. 9, де "m" дорівнює 3.

11. Застосування за п. 1, де R_2 , R_3 та/або R_4 означають нижчу алкільну, нижчу алкенільну або нижчу алкінільну групи.

12. Застосування за п. 11, де R_2 , R_3 та/або R_4 означають незаміщені нижчі алкільні групи.

13. Застосування за п. 12, де щонайменше один з R_2 , R_3 та R_4 означає алкільну групу, заміщену первинною, вторинною або третинною аміногрупою або четвертинною амонієвою групою.

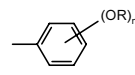
14. Застосування за п. 1, де R_1 означає $-(CH_2)_3-$, R_2 та R_3 означають CH_3 і R_4 означає $-(CH_2)_3-N(CH_3)_2$.

15. Застосування за п. 1, де R_1 означає $-(CH_2)_3-$ і R_2 , R_3 та R_4 означають, кожен, CH_3 .

16. Застосування за п. 1, де R_1 означає $-(CH_2)_3-$ і R_2 , R_3 та R_4 означають, кожний, C_2H_5 .

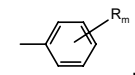
17. Застосування за п. 1, де L вибраний з групи, що складається зі з'єднувальних груп фенокси, фенілену, сульфоніламідно, аміноссульфонілу, сульфоніліміно, фенілсульфоніламідно, феніламіноссульфонілу, сечовини, уретану та карбамату.

18. Застосування за п. 17, де X_1 , X_2 , X_3 та/або X_4 означають:



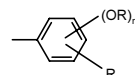
де R означає $R_1-N^+(R_2)(R_3)R_4$, як визначено в п. 1, і "n" дорівнює цілому числу 1-3.

19. Застосування за п. 17, де X_1 , X_2 , X_3 та/або X_4 означають:



де R означає $R_1-N^+(R_2)(R_3)R_4$, як визначено в п. 1, і "m" дорівнює цілому числу 1-3.

20. Застосування за п. 17, де X_1 , X_2 , X_3 та X_4 означають:



де кожен R незалежно означає $R_1-N^+(R_2)(R_3)R_4$, як визначено в п. 1, і "n" та "m" дорівнюють цілим числам 1-3, і де сума "n+m" дорівнює цілому числу 1-3.

21. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де "n" або "m" дорівнює 3.

22. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де "n" або "m" дорівнює 2.

23. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де "n" та/або "m" дорівнює 1.
24. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де L є монозаміщеним у пара-положенні.
25. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де L є монозаміщеним або дизаміщеним у мета-положенні (мета-положеннях).
26. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де L є монозаміщеним або дизаміщеним в орто-положенні (орто-положеннях).
27. Застосування за п. 1, де ця сполука включає дві катіонні групи, як визначено в п. 1, з протилежних боків порфіринового кільця, тобто, в положеннях кільця 5 та 15 або положеннях кільця 10 та 20.
28. Застосування за п. 27, де X_1 та X_3 є атомом водню, ліпофільною групою, фенільною групою, нижчою алкільною, алкарильною або аралкільною групою, а X_2 та X_4 є катіонними групами, або навпаки.
29. Застосування за п. 1, де ця сполука може містити дві катіонні групи, як визначено в п. 1, на сусідніх положеннях порфіринового кільця, тобто, в положеннях кільця 5 та 10 або положеннях кільця 10 та 15, або положеннях кільця 15 та 20, або положеннях кільця 20 та 5.
30. Застосування за п. 29, де X_1 та X_2 означають водень, а X_3 та X_4 означають катіонні групи, або X_2 та X_3 означають водень, а X_4 та X_1 означають катіонні групи.
31. Застосування за п. 1, де щонайменше один з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 означає ліпофільну частину молекули.
32. Застосування за п. 31, де ця ліпофільна частина молекули є насиченою алкільною групою з розгалуженим ланцюгом формули $-(CH_2)_pCH_3$, де "p" дорівнює цілому числу 1-22.
33. Застосування за п. 32, де "p" дорівнює 1-18, наприклад 2-16 або 4-12.
34. Застосування за п. 1, де жоден з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 не є ліпофільною частиною молекули.
35. Застосування за п. 1, де жоден з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 не є фенільною групою.
36. Застосування за п. 1, де ця сполука є водорозчинною.
37. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[4-{3-[(3-диметиламінопропіл)диметиламоніо]пропілокси}феніл]порфірину.
38. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[4-(3-триетиламоніопропілокси)феніл]порфірину.
39. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[3-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]порфірину.
40. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[4-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]порфірину.
41. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5-[3,5-біс-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]-15-ундецилпорфірину.
42. Застосування за п. 1, де цією сполукою є хлорид 5-[4-{3-диметил-(3-диметиламінопропіл)амоніопропілокси}феніл]-15-(4-додецилоксифеніл)порфірину.
43. Застосування за п. 1, де цією сполукою є трихлорид 3-[(3-{3-[(3-4-[15-(4-додецилоксифеніл)порфірин-5-іл]фенокси)пропіл]диметиламоніо}пропіл]диметиламоніо)-пропіл]триметиламонію.
44. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[3-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]-10-ундецилпорфірину.
45. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5-[4-{3-диметил-(3-триметиламоніопропіл)амоніопропілокси}феніл]-15-(4-додецилоксифеніл)-порфірину.
46. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5-[4-(3-диметилдециламоніопропілокси)феніл]-15-[4-{3-диметил-(3-диметиламінопропіл)амоніопропілокси}феніл]порфірину.
47. Застосування за будь-яким з пп. 37-46, де ця сполука знаходиться в металованій формі.
48. Застосування за п. 1, де ця сполука є нетоксичною по відношенню до клітин ссавців.
49. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для перорального введення.
50. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для парентерального введення.
51. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для місцевого (топічного) введення.
52. Застосування за п. 1, де ці мікроорганізми вибрані із групи, що складається з бактерій, мікоплазм, дріжджів, грибків і вірусів.
53. Застосування за п. 1, де ці мікроорганізми є бактеріями, стійкими до одного або декількох загальноприйнятих антибіотичних агентів.
54. Застосування за п. 1, де ці мікроорганізми знаходяться на недоступній для світла поверхні або в недоступній для світла ділянці.
55. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для застосування в лікуванні та/або профілактиці мікробних інфекцій.
56. Застосування за п. 55, де ця мікробна інфекція є системною інфекцією.
57. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для попередження та/або лікування дерматологічної інфекції.
58. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для попередження та/або лікування інфекції легенів.
59. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для попередження та/або лікування ранової інфекції та/або виразок.
60. Спосіб лікування пацієнта, що потребує лікування антимікробним агентом, при якому вводять цьому пацієнту сполуку, описану в будь-якому з пунктів 1-48, де цей спосіб включає використання власної антимікробної активності цієї сполуки.
61. Спосіб за п. 60, де цю сполуку вводять перорально.
62. Спосіб за п. 60, де цю сполуку вводять парентерально.
63. Спосіб за п. 60, де цю сполуку вводять місцево (топічно).
64. Спосіб за п. 60, де цей пацієнт має дерматологічну інфекцію або інфекцію легенів.
65. Спосіб за п. 60, де цей пацієнт має ранову інфекцію.
66. Спосіб знищення мікроорганізмів *in vitro*, при якому здійснюють контактування цих мікроорганізмів зі сполукою, описаною в будь-якому з пунктів 1-48, де цей спосіб включає використання власної антимікробної активності цієї сполуки.

67. Спосіб лікування пацієнта, що потребує лікування антимікробним агентом, при якому вводять цьому пацієнту сполуку, описану в будь-якому з пунктів 1-48, де цей спосіб передбачає першу фазу лікування, під час якої спосіб використовує власну антимікробну активність цієї сполуки, з наступною другою фазою лікування, коли цю сполуку опромінюють стимулом, що активує антимікробну активність.

68. Спосіб за п. 67, де стимулом, що активує антимікробну активність, є ультразвук та/або світло.

69. Спосіб за п. 67, де перша фаза лікування триває щонайменше 10 хвилин, наприклад, щонайменше 20 хвилин, 30 хвилин, 40 хвилин, 50 хвилин, 1 годину, 2 години, 3 години, 5 годин, 12 годин або 24 години.

(11) **94100**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
A61K 31/416 (2011.01)
C07D 231/56 (2006.01)

(21) **a200813189**
(31) **60/792,099**
(32) **14.04.2006**
(33) **US**

(22) **13.04.2007**

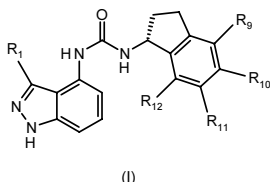
(86) **PCT/US2007/066605, 13.04.2007**

(72) Лукін Кірілл А., US, Чі-Пін Су Маргарет, US, Фернандо Діліні П., US, Котекі Брайан Дж., US, Лінна Марвін Р., US

(73) **ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНДАЗОЛІЛСЕЧОВИН, ЯКІ ПРИГНІЧУЮТЬ ВАНІЛОЇДНІ РЕЦЕПТОРИ ПІДТИПУ 1 (VR1)**

(57) 1. Спосіб одержання сполуки, що має структурну формулу (I)



(I)

де R_1 вибраний із групи, яка складається з водню, алкенілу, алкоксигрупи, алкоксіалкоксигрупи, алкоксіалкілу, алкоксикарбонілу, алкоксикарбонілалкілу, алкілу, алкілкарбонілу, алкілкарбонілалкілу, алкілкарбонілокси, алкілтію, алкінілу, карбокси, карбоксіалкілу, ціано, ціаноалкілу, циклоалкілу, циклоалкілалкілу, формілу, формілалкілу, галоалкокси, галоалкілу, галоалкілтію, галогену, гідрокси, гідроксіалкілу, меркапто, меркаптоалкілу, нітро, $(CF_3)_2(HO)C-$, $R_B(SO)_2R_AN-$, $R_AO(SO)_2-$, $R_BO(SO)_2-$, Z_AZ_BN- , (Z_AZ_BN) -алкілу, (Z_AZ_BN) карбонілу, (Z_AZ_BN) карбонілалкілу і (Z_AZ_BN) сульфонілу;
 R_9 , R_{10} , R_{11} і R_{12} , кожний незалежно один від одного, вибрані з групи, яка складається з водню, алкенілу, алкоксигрупи, алкоксіалкоксигрупи, алкоксіалкілу, алкоксикарбонілу, алкоксикарбонілалкілу, алкілу, алкілкарбонілу, алкілкарбонілалкілу, алкілкарбонілокси, алкілтію, алкінілу, арилу, карбокси, карбоксіалкілу, ціано, ціаноалкілу, формілу, формілалкілу, галоалкокси, галоалкілу, галоалкілтію, галогену, гетеро-

арилу, гетероциклу, гідрокси, гідроксіалкілу, меркапто, меркаптоалкілу, нітро, $(CF_3)_2(HO)C-$, $R_B(SO)_2R_AN-$, $R_AO(SO)_2$, $R_BO(SO)_2-$, Z_AZ_BN- , (Z_AZ_BN) алкілу, (Z_AZ_BN) карбонілу, (Z_AZ_BN) карбонілалкілу і (Z_AZ_BN) сульфонілу;

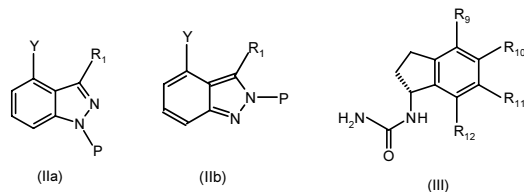
R_A являє собою водень або алкіл;

R_B являє собою алкіл, арил або арилалкіл; і

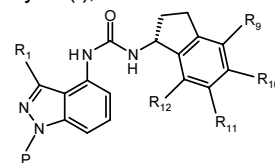
Z_A і Z_B , незалежно один від одного, являють собою водень, алкіл, алкілкарбоніл, форміл, арил або арилалкіл,

що включає стадії:

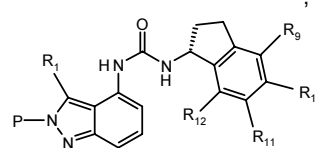
(а) нагрівання суміші сполуки формули (III), основи, вибраної з групи, яка складається з гідроксиду натрію, фосфату калію і карбонату цезію, і композиції, що містить суміш сполуки формули (IIa) і сполуки формули (IIb), де P вибраний із групи, яка складається з алкоксіалкілу, алкілкарбонілу, алкоксикарбонілу, арилалкілу, арилкарбонілу та арилоксикарбонілу, R_1 має значення, зазначені для сполуки формули (I), і Y являє собою хлор або бром, у присутності паладієвого каталізатора і ліганду на основі фосфіну,



з одержанням композиції, що складається з суміші сполуки формули (IVa) і сполуки формули (IVb), в якій R_9 , R_{10} , R_{11} і R_{12} мають значення, зазначені для сполуки формули (I),



(IVa)



(IVb)

(b) подальшої обробки композиції, що складається з суміші сполуки формули (IVa) і сполуки формули (IVb), в умовах, які дають сполуку формули (I).

2. Спосіб за п. 1, де паладієвий каталізатор стадії (а) складається з ацетату паладію або $Pd_2(DBA)_3$.

3. Спосіб за п. 2, де стадію (а) виконують в інертній атмосфері.

4. Спосіб за п. 3, де ліганд на основі фосфіну вибраний із групи, яка складається з Xantphos, 2-ди-трет-бутилфосфіно-1-1'-бінафтилу і 5-(ди-трет-бутилфосфаніл)-1',3',5'-трифеніл-1'H-[1,4']біпіразолілу.

5. Спосіб за п. 4, де

Y являє собою бром;

паладієвий каталізатор являє собою $Pd_2(DBA)_3$; і

основа стадії (а) являє собою карбонат цезію.

6. Спосіб за п. 5, де

суміш стадії (а) нагрівають до температури кипіння протягом 2-10 годин у диметиловому ефірі етиленгліколю.

7. Спосіб за п. 6, де

Р являє собою бензил, і

умови стадії (b) додатково включають:

обробку паладієвим каталізатором в присутності донора водню, вибраного з групи, яка складається з газоподібного водню, мурашиної кислоти і циклогексидієну в розчиннику, вибраному з групи, яка складається з спиртового розчинника, тетрагідрофурану або етилацетату, для одержання сполуки формули (I).

8. Спосіб за п. 1, де

Y являє собою бром;

паладієвий каталізатор стадії (а) являє собою $\text{Pd}_2(\text{DBA})_3$;

стадію (а) виконують в атмосфері азоту;

ліганд на основі фосфіну являє собою Xantphos;

основа стадії (а) являє собою карбонат цезію;

суміш нагрівають до температури кипіння розчинника протягом 5 годин;

суміш охолоджують до приблизно 70 °С, потім фільтрують;

зменшують об'єм фільтратів під зниженим тиском;

до фільтрату додають гептан;

осад, що утворився, фільтрують для одержання композиції, що складається з суміші сполуки формули (IVa) і сполуки формули (IVb); і

обробляють композицію, що складається з суміші сполуки формули (IVa) і сполуки формули (IVb), 20 % гідроксидом паладію і мурашиною кислотою в тетрагідрофурані при температурі приблизно 60 °С протягом приблизно 3 годин, із подальшою фільтрацією і концентруванням під зниженим тиском для одержання сполуки формули (I).

9. Спосіб за п. 4, де

Y являє собою хлор;

паладієвий каталізатор являє собою ацетат паладію; і

основа стадії (а) являє собою фосфат калію.

10. Спосіб за п. 9, де

суміш стадії (а) нагрівають до температури кипіння протягом 5-20 годин у диметиловому ефірі етиленгліколю.

11. Спосіб за п. 10, де

Р являє собою бензил, і

умови стадії (b) включають:

обробку паладієвим каталізатором у присутності донора водню, вибраного з групи, яка складається з газоподібного водню, мурашиної кислоти і циклогексидієну в розчиннику, вибраному з групи, яка складається зі спиртового розчинника, тетрагідрофурану або етилацетату, для одержання сполуки формули (I).

12. Спосіб за п. 1, де

Y являє собою хлор;

паладієвий каталізатор являє собою ацетат паладію;

стадію (а) виконують в атмосфері азоту;

ліганд на основі фосфіну являє собою 2-ди-трет-бутилфосфіно-1-1'-бінафтил;

основа стадії (а) являє собою фосфат калію;

суміш нагрівають до температури кипіння розчинника протягом 5-20 годин;

суміш охолоджують до приблизно 70 °С, потім фільтрують;

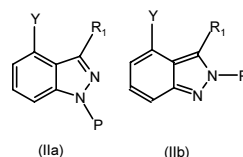
зменшують об'єм фільтратів під зниженим тиском;

до фільтратів додають гептан;

осад, що утворився, фільтрують для одержання композиції, що складається з суміші сполуки формули (IVa) і сполуки формули (IVb);

із подальшою обробкою композиції, що містить суміш сполуки формули (IVa) і сполуки формули (IVb), 20 % гідроксидом паладію і мурашиною кислотою в тетрагідрофурані при температурі приблизно 60 °С протягом приблизно 3 годин, із подальшим фільтруванням і концентруванням під зниженим тиском для одержання сполуки формули (I).

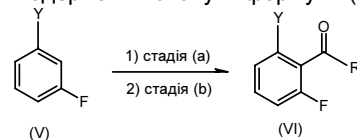
13. Спосіб за п. 1, де композицію, що складається з суміші сполуки формули (IIa) і сполуки формули (IIb)



одержують способом, що включає стадії:

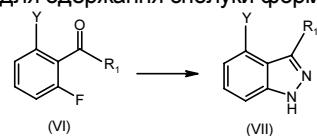
(а) обробки сполуки формули (V), в якій Y являє собою хлор або бром, літієвим реагентом; подальшої

(b) обробки суміші сполукою формули $\text{R}_1\text{C}(=\text{O})\text{-X}$, в якій R_1 являє собою водень, алкеніл або алкіл, і X являє собою хлор, $(\text{CH}_3)_2\text{N-}$, фенокси або нітрофенокси, для одержання сполуки формули (VI)



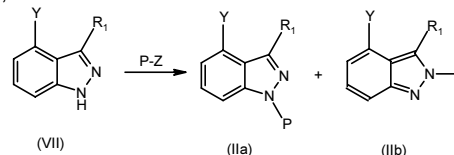
подальшої

(с) обробки сполуки формули (VI) гідрaziном при нагріванні для одержання сполуки формули (VII)



подальшої

(d) обробки сполуки формули (VII) сполукою формули P-Z , в якій P вибраний із групи, яка складається з алкоксилкілу, алкілкарбонілу, алкоксикарбонілу, арилалкілу, арилкарбонілу та арилоксикарбонілу для одержання композиції, що складається з суміші сполуки формули (IIa) і сполуки формули (IIb),



14. Спосіб за п. 13, де

стадія (а) включає обробку мета-бромфторбензолу діізопропіламідом літію в THF при температурі приблизно від -70 °С до приблизно -75 °С протягом приблизно 1 години.

15. Спосіб за п. 14, де

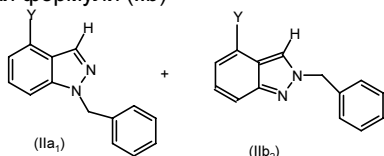
$R_1C(O)-X$ стадії (b) являє собою DMF; і стадія (b) включає додавання DMF протягом періоду приблизно від 5 хвилин до приблизно 15 хвилин; подальше безперервне перемішування суміші при охолодженні протягом періоду від приблизно 30 хвилин до приблизно 1 години; подальше додавання оцтової кислоти; подальше, що стало можливим, нагрівання суміші до температури навколишнього середовища; подальше розведення розчинником, що містить метил трет-бутиловий простий ефір або етилацетат, подальше екстрагування водною кислотою; подальше концентрування для одержання сполуки формули (VI), де R_1 являє собою водень.

16. Спосіб за п. 15, де:

стадія (c) включає додавання гідразину до розчину сполуки формули (VI) у DMSO, при підтриманні внутрішньої температури менше, ніж 35°C , подальше нагрівання суміші до температури від приблизно 70°C до приблизно 75°C протягом приблизно від 18 до 24 годин, після чого внутрішню температуру знижують до приблизно 25°C , подальше розведення суміші водою, із подальшим додаванням гептанів при підтриманні внутрішньої температури менше, ніж 40°C ; подальше перемішування суміші протягом приблизно 1 години, подальшу фільтрацію для одержання сполуки формули (VII), де R_1 являє собою водень.

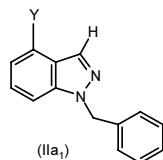
17. Спосіб за п. 16, де

умови стадії (d) додатково включають нагрівання і перемішування суміші сполуки формули (VII), де R_1 являє собою водень, і бензилброміду в N,N-диметилформаміді до температури приблизно від 40°C до приблизно 120°C протягом періоду від приблизно 4 годин до приблизно 30 годин для одержання композиції, що складається зі сполуки формули (IIa) і сполуки формули (IIb)



18. Спосіб за п. 17, де

умови стадії (d) додатково включають нагрівання і перемішування суміші сполуки формули (VII) і бензилброміду в N,N-диметилформаміді до температури приблизно від 105°C до приблизно 115°C протягом періоду від приблизно 20 годин до приблизно 24 годин для одержання сполуки формули (IIa1)



19. Спосіб за п. 18, де

Y являє собою бром.

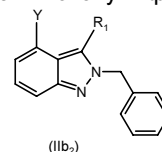
20. Спосіб за п. 18, де

Y являє собою хлор.

21. Спосіб за п. 17, де

умови стадії (d) додатково включають нагрівання і перемішування суміші сполуки формули (VI) і бен-

зилброміду в N,N-диметилформаміді до температури приблизно від 50°C до приблизно 60°C протягом періоду від приблизно 20 годин до приблизно 24 годин для надання сполуки формули (IIb2)



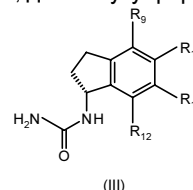
22. Спосіб за п. 21, де

Y являє собою бром.

23. Спосіб за п. 21, де

Y являє собою хлор.

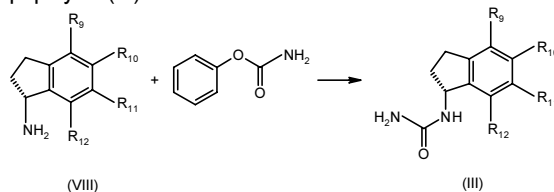
24. Спосіб за п. 1, де сполуку формули (III)



де R_9 , R_{10} , R_{11} і R_{12} визначені в п. 1,

одержують способом, що включає:

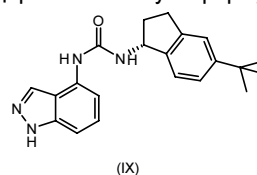
обробку сполуки формули (VIII) фенілкарбаматом і основою, вибраною з групи, яка складається з триетиламіну, діізопропілетиламіну, N-метилморфоліну, карбонату цезію, карбонату натрію і карбонату калію, в умовах нагрівання для одержання сполуки формули (III)



25. Спосіб за п. 24, де

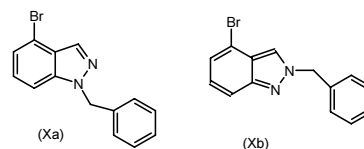
основа являє собою діізопропілетиламін; суміш нагрівають до температури кипіння розчинника протягом періоду від приблизно 12 годин до приблизно 18 годин, після чого суміш охолоджують до приблизно 25°C , розводять водою і відфільтровують з одержанням сполуки формули (III).

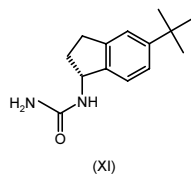
26. Спосіб одержання сполуки формули (IX)



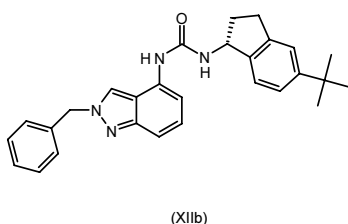
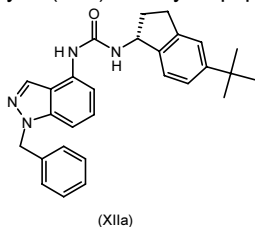
що включає стадії:

(a) нагрівання суміші сполуки формули (XI), $\text{Pd}_2(\text{DBA})_3$, Xantphos, основи, вибраної з групи, яка складається з гідроксиду натрію, фосфату калію і карбонату цезію, і композиції, що складається із сполуки формули (Xa) і сполуки формули (Xb),





для одержання композиції, що складається з суміші сполуки формули (XIa) і сполуки формули (XIb)



подальшої

(b) обробки композиції суміші сполуки формули (XIa) і сполуки формули (XIb) паладієвим каталізатором, вибраним із групи, яка складається з паладію на вуглеці, гідроксиду паладію і паладію на сульфаті барію, і донором водню, вибраним із групи, яка складається з газоподібного водню, мурашиної кислоти і циклогексادیєну, в розчиннику, вибраному з групи, яка складається зі спиртового розчинника, тетрагідрофурану та етилацетату, для одержання сполуки формули (IX).

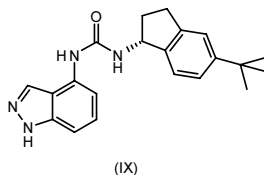
27. Спосіб за п. 26, де

стадію (a) виконують в атмосфері азоту; основа стадії (a) являє собою карбонат цезію; суміш нагрівають до температури кипіння розчинника протягом 5 годин; суміш охолоджують до приблизно 70 °C, потім фільтрують;

зменшують об'єм фільтратів під зниженим тиском; до фільтрату додають гептан; осад, що утворився, фільтрують для одержання суміші сполуки формули (XIa) і сполуки формули (XIb);

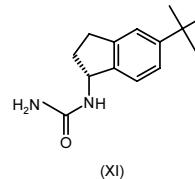
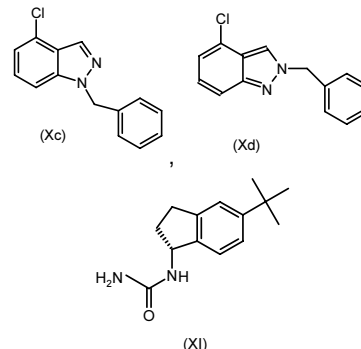
відфільтрований осад обробляють з одержанням суміші сполуки формули (XIa) і сполуки формули (XIb) 20 % гідроксидом паладію і мурашиною кислотою в тетрагідрофурані при температурі приблизно 60 °C протягом приблизно 3 годин, із подальшою фільтрацією і концентруванням під зниженим тиском з одержанням сполуки формули (IX).

28. Спосіб одержання сполуки формули (IX)



що включає стадії:

(a) нагрівання суміші сполуки формули (XI), ацетату паладію, 2-ди-трет-бутилфосфіно-1-1'-бутилнафтилу, основи, вибраної з групи, яка складається з гідроксиду натрію, фосфату калію і карбонату цезію, і композиції, що складається з суміші сполуки формули (Xc) і сполуки формули (Xd),



для одержання композиції, що складається з суміші сполуки формули (XIa) і сполуки формули (XIb), подальшої

(b) обробки композиції, що складається з суміші сполуки формули (XIa) і сполуки формули (XIb), паладієвим каталізатором, вибраним з групи, яка складається з паладію на вуглеці, гідроксиду паладію і паладію на сульфаті барію, і донором водню, вибраним із групи, яка складається з газоподібного водню, мурашиної кислоти і циклогексادیєну в розчиннику, вибраному з групи, яка складається зі спиртового розчинника, тетрагідрофурану та етилацетату, для одержання сполуки формули (IX).

29. Спосіб за п. 28, де

стадію (a) виконують в атмосфері азоту; основа в стадії (a) являє собою фосфат калію; суміш нагрівають до температури кипіння розчинника протягом 5-20 годин; суміш охолоджують до приблизно 70 °C, потім фільтрують; зменшують об'єм фільтратів під зниженим тиском; до фільтрату додають гептан; осад, що утворився, фільтрують з одержанням суміші сполуки формули (XIc) і сполуки формули (XIId);

суміш сполуки формули (XIa) і сполуки формули (XIb) обробляють 20 % гідроксидом паладію і мурашиною кислотою в тетрагідрофурані при температурі приблизно 60 °C протягом приблизно 3 годин, із подальшою фільтрацією і концентруванням під зниженим тиском для одержання сполуки формули (IX).

(11) 94033
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/4166 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/4704 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61Q 19/06 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(31) 11/244,117

(32) 04.10.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/038844, 03.10.2006

(72) Зелдіс Джером Б., US

(73) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЛЕЙКОЗУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ 3-(4-АМІНО-1-ОКСО-1,3-ДИГІДРОІЗОІНДОЛ-2-ІЛ)ПІПЕРИДИН-2,6-ДІОНУ

(57) 1. Спосіб лікування лейкозу у людини, який включає введення людині терапевтично ефективної кількості 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, де 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон повинен вводитися курсами в кількості приблизно 2, 5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 або 20 мг на добу.

2. Спосіб за п. 1, у якому лейкоз являє собою хронічний лімфоцитарний лейкоз, хронічний мієлоцитарний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, гострий мієлогенний лейкоз або гострий мієлобластний лейкоз.

3. Спосіб за п. 1, у якому лейкоз є рецидивним, рефрактерним або стійким до загальноприйнятої терапії.

4. Спосіб за п. 1, у якому лейкоз являє собою хронічний лімфоцитарний лейкоз.

5. Спосіб за п. 4, у якому лейкоз являє собою рефрактерний або рецидивний хронічний лімфоцитарний лейкоз.

6. Спосіб лікування лейкозу, що включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону і терапевтично ефективної кількості другої активної речовини, де 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон повинен вводитися курсами в кількості приблизно 2, 5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 або 20 мг на добу.

7. Спосіб за п. 6, у якому друга активна речовина являє собою антитіло, гемопоетичний фактор росту, цитокін, засіб проти злоякісної пухлини, антибіотик, інгібітор сох-2, імуномодулюючий засіб, імунодепресивний засіб, кортикостероїд або їх фармакологічно активну мутантну форму або похідне.

8. Спосіб за п. 6, у якому друга активна речовина являє собою ритуксимаб.

9. Спосіб за п. 8, у якому лейкоз являє собою хронічний лімфоцитарний лейкоз, хронічний мієлоцитарний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз або гострий мієлобластний лейкоз.

10. Спосіб за п. 8, у якому лейкоз являє собою хронічний лімфоцитарний лейкоз.

11. Спосіб за п. 1, у якому кількість 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, що вводиться, складає приблизно 5 або 10 мг на добу.

12. Спосіб за одним з пп. 1-10, у якому кількість 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, що вводиться, складає приблизно 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 або 20 мг на добу.

13. Спосіб за одним з пп. 1-10, у якому 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон, що вводиться, є енантімерно чистий.

14. Спосіб за п. 13, у якому 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон, що вводиться, являє собою S-енантімер.

15. Спосіб за п. 13, у якому 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон, що вводиться, являє собою R-енантімер.

16. Спосіб за одним з пп. 1-10, у якому 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон вводять у формі капсули або таблетки.

17. Спосіб за п. 8, що додатково включає введення ритуксимабу в кількості 375 мг/м².

18. Спосіб за п. 6, у якому друга активна речовина являє собою флударабін.

19. Спосіб за п. 18, у якому лейкоз являє собою хронічний лімфоцитарний лейкоз.

20. Спосіб за п. 1, у якому 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон вводять перорально.

21. Спосіб за п. 20, у якому 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діон вводять у формі капсули.

(11) 94025

(24) 11.04.2011

(51) МПК

A61K 31/454 (2011.01)

A61K 31/415 (2011.01)

A61P 1/16 (2006.01)

(21) a200610602

(22) 08.03.2005

(31) 04290633.9

(32) 09.03.2004

(33) EP

(86) PCT/EP2005/003285, 08.03.2005

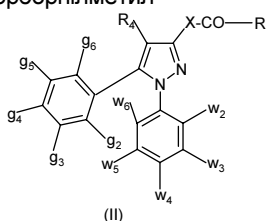
(72) Лотерштайн Софі, FR, Малла Аріан, FR, Гренар Паскаль, FR, Жюльєн Боріс, FR, Тран ван Нхьє Жанна, FR

(73) ЕНСЕРМ, FR, САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРА СВ1 ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ

(57) 1. Застосування антагоніста рецептора СВ1 у виробництві композиції для лікування фіброзу печінки.
2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що антагоніст рецептора СВ1 являє собою специфічний антагоніст рецептора СВ1.3. Застосування за п. 1 або 2, яке відрізняється тим, що антагоніст являє собою сполуку формули II або одну з її фармацевтично прийнятних солей, де g₂, g₃, g₄, g₅ і g₆ та w₂, w₃, w₄, w₅ і w₆ є однаковими або різними і незалежно являють собою водень, атом хлору або броду, (C₁-C₃)алкіл, (C₁-C₃)алкокси, трифторметил або нітрогрупу та g₄ необов'язково являє собою фенільну групу; R₄ являє собою водень або (C₁-C₃)алкіл; X являє собою прямий зв'язок або групу -(CH₂)_x-N(R₃)-, де R₅ являє собою водень або (C₁-C₃)алкіл та x дорівнює 0 або 1; R являє собою: групу -NR₁R₂, де R₁ та R₂ незалежно являють собою (C₁-C₆)-алкіл; неароматичний (C₃-C₁₅)-карбоциклічний радикал, що необов'язково є заміщеним, вказані замісники не являють собою заміщений карбоніл; групу аміно(C₁-C₄)алкіл, де аміно необов'язково дизаміщений (C₁-C₃)алкілом; циклоалкіл(C₁-C₃)алкіл, де циклоалкіл являє собою C₃-C₁₂; феніл, незаміщений або монозаміщений або полізаміщений галогеном, (C₁-C₅)алкілом або (C₁-C₅)алкокси; феніл(C₁-C₃)алкіл; дифеніл(C₁-C₃)алкіл;

нафтил; антраценіл; насичений 5-8-членний гетероциклічний радикал, незаміщений або заміщений (C₁-C₃)алкілом, гідроксиллом або бензиллом; 1-адмантилметил; ароматичний гетероцикл, незаміщений або монозаміщений, або полізаміщений галогеном, (C₁-C₅)алкілом або (C₁-C₅)алкокси; (C₁-C₃)алкіл, заміщений ароматичним гетероциклом, незаміщений або монозаміщений, або полізаміщений галогеном, (C₁-C₅)алкілом або (C₁-C₅)алкокси; або ще R₁ являє собою водень та R₂ є таким, як визначено вище; або ще R₁ та R₂ утворюють насичений 5-8-членний гетероциклічний радикал з атомом азоту, до якого вони приєднані, причому вказаний гетероциклічний радикал не являє собою морфолін, якщо W₂, W₃, W₄, W₅, W₆, g₂, g₃, g₄, g₅ і g₆ всі являють собою водень; група R₂ є такою, як визначено вище, якщо X являє собою -(CH₂)_x-N(R₃)-; група R₅, якщо X являє собою прямий зв'язок, R₅ являє собою (C₁-C₃)-алкіл; а (C₃-C₁₂)циклоалкіл, незаміщений або заміщений (C₁-C₅)алкілом; феніл(C₁-C₃)алкіл, незаміщений або заміщений галогеном або (C₁-C₅)алкілом; циклоалкіл(C₁-C₃)алкіл, де циклоалкіл являє собою C₃-C₁₂ і є незаміщеним або заміщеним (C₁-C₃)алкілом; або 2-норборнілметил



4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що антагоніст являє собою N-піперидин-3-піразолкарбоксамід або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що антагоніст являє собою N-піперидино-5-(4-бромфеніл)-1-(2,4-дихлорфеніл)-4-етилпіразол-3-карбоксамід або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що антагоніст являє собою N-піперидино-5-(4-хлорфеніл)-1-(2,4-дихлорфеніл)-4-метилпіразол-3-карбоксамід або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що рецептор CB1 вибраний з групи, яка складається з:

а) білка, який має послідовність амінокислот, що включає SEQ ID NO:1 або частину SEQ ID NO:1, який виконує біологічну функцію сполученого з G білком клітинного рецептора, здатний зв'язуватися з THC і перетворювати клітинний сигнал;

б) білка, який має послідовність амінокислот, що включає SEQ ID NO:2 або частину SEQ ID NO:2, який виконує біологічну функцію сполученого з G білком клітинного рецептора, здатний зв'язуватися з THC і перетворювати клітинний сигнал;

с) алеля білка, який має послідовність амінокислот SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2, який виконує біологічну функцію сполученого з G білком клітинного рецептора, здатний зв'язуватися з THC і перетворювати клітинний сигнал;

д) білка, який має послідовність амінокислот SEQ ID NO:1 із заміщенням фенілаланіну на лейцин в положенні 200; та/або заміщенням ізолейцину на валін в положенні 216; та/або заміщенням валіну на аланін в положенні 246;

е) білка, який має послідовність амінокислот SEQ ID NO:2 із заміщенням фенілаланіну на лейцин в положенні 139; та/або заміщенням ізолейцину на валін в положенні 155; та/або заміщенням валіну на аланін в положенні 185; та

ф) білка, який включає послідовності амінокислот SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:8 та SEQ ID NO:9 або послідовності амінокислот, на 80 % гомологічні вказаним, вказаний білок виконує біологічну функцію сполученого з G білком клітинного рецептора, здатний зв'язуватися з THC і перетворювати клітинний сигнал.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що рецептор CB1 являє собою білок, який має гомологію на рівні амінокислот з SEQ ID NO:1 щонайменше 45 %, який виконує біологічну функцію сполученого з G білком клітинного рецептора, здатний зв'язуватися з THC і перетворювати клітинний сигнал.

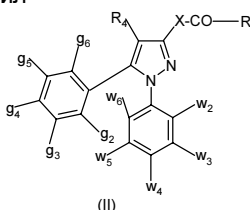
9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що гомологія становить щонайменше 60 %, переважно 70 %, більш переважно 80 %, навіть більш переважно 90 % і більш переважно 95 %.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що добова доза антагоніста рецептора CB1 становить від 0,01 мг до 500 мг, переважно від 1мг до 100 мг.

11. Спосіб лікування фіброзу печінки у ссавця, який **відрізняється** тим, що включає введення терапевтично ефективної кількості щонайменше одного антагоніста рецептора CB1 ссавцеві, що потребує цього.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що антагоніст рецептора CB1 являє собою сполуку формули II або одну з її фармацевтично прийнятних солей, де g₂, g₃, g₄, g₅ і g₆ та W₂, W₃, W₄, W₅ і W₆ є однаковими або різними і незалежно являють собою водень, атом хлору або бром, (C₁-C₃)алкіл, (C₁-C₃)алкокси, трифторметил або нітрогрупу та g₄ необов'язково являє собою фенільну групу; R₄ являє собою водень або (C₁-C₃)алкіл; X являє собою прямий зв'язок або групу -(CH₂)_x-N(R₃)-, де R₅ являє собою водень або (C₁-C₃)алкіл та x дорівнює 0 або 1; R являє собою: групу -NR₁R₂, де R₁ та R₂ незалежно являють собою (C₁-C₆)-алкіл; неароматичний (C₃-C₁₅)-карбоциклічний радикал, необов'язково заміщений, причому вказані замісники не являють собою заміщений карбоніл; аміно(C₁-C₄)алкілну групу, де аміно необов'язково дизаміщений (C₁-C₃)алкілом; циклоалкіл(C₁-C₃)алкіл, де циклоалкіл являє собою C₃-C₁₂; феніл, незаміщений або монозаміщений, або полізаміщений галогеном, (C₁-C₅)алкілом або (C₁-C₅)алкокси; феніл(C₁-C₃)алкіл; дифеніл(C₁-C₃)алкіл; нафтил; антраценіл; насичений 5-8-членний гетероциклічний радикал, незаміщений або заміщений (C₁-C₃)алкілом, гідроксиллом або бензиллом; 1-адмантилметил; ароматичний гетероцикл, незаміщений або монозаміщений, або полізаміщений галогеном, (C₁-C₅)алкілом або (C₁-C₅)алкокси; (C₁-C₃)ал-

кіл, заміщений ароматичним гетероциклом, незаміщений або монозаміщений, або полізаміщений галогеном, (C₁-C₅)алкілом або (C₁-C₅)алкокси; або ще R₁ являє собою водень та R₂ є таким, як визначено вище; або ще R₁ та R₂ утворюють насичений 5-8-членний гетероциклічний радикал з атомом азоту, до якого вони приєднані, вказаний гетероциклічний радикал не являє собою морфолін, якщо w₂, w₃, w₄, w₅, w₆, g₂, g₃, g₄, g₅ і g₆ всі являють собою водень; група R₂ є такою, як визначено вище, якщо X являє собою -(CH₂)_x-N(R₃)-; групу R₅, якщо X являє собою прямий зв'язок, R₅ являє собою (C₁-C₃)алкіл; а (C₃-C₁₂)циклоалкіл, незаміщений або заміщений (C₁-C₅)алкілом; феніл(C₁-C₃)алкіл, незаміщений або заміщений галогеном або (C₁-C₅)алкілом; циклоалкіл-(C₁-C₃)алкіл де циклоалкіл являє собою C₃-C₁₂ і є незаміщеним або заміщений (C₁-C₃)алкілом; або 2-норборнілметил



13. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що антагоніст рецептора CB1 являє собою N-піперидин-3-піразолкарбоксамід або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

14. Спосіб лікування за п. 11, який відрізняється тим, що антагоніст рецептора CB1 являє собою N-піперидино-5-(4-бромфеніл)-1-(2,4-дихлорфеніл)-4-етилпіразол-3-карбоксамід або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

15. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що антагоніст рецептора CB1 являє собою N-піперидино-5-(4-хлорфеніл)-1-(2,4-дихлорфеніл)-4-метилпіразол-3-карбоксамід або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

16. Спосіб лікування за будь-яким з пп. 11-15, який відрізняється тим, що добова доза антагоніста рецептора CB1 становить від 0,01 мг до 500 мг, переважно від 1 мг до 100 мг.

(11) 94028
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61K 31/495 (2006.01)
C07D 295/092 (2006.01)
C07D 409/06 (2006.01)

(21) a200700717
(31) 60/582,556
(32) 24.06.2004
(33) US

(22) 23.06.2005

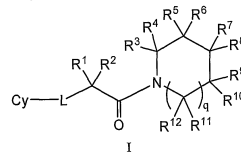
(31) 60/639,179
(32) 22.12.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/022411, 23.06.2005

(72) Яо Веньцин, US, Сюй Мейчжун, US, Чжан Колін, US, Агріос Константінос, US, Меткаф Брайан В., US, Чжо Цзиньцун, US

(73) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН, US

(54) АМІДОСПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполука формули I:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

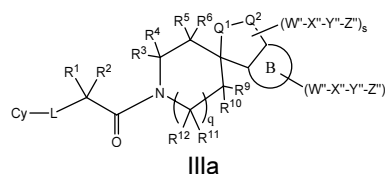
Су являє собою арил, необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W-X-Y-Z;

L означає відсутність замісника, (CR¹³R¹⁴)_m, (CR¹³R¹⁴)_n-O(CR¹³R¹⁴)_p, (CR¹³R¹⁴)_nS(CR¹³R¹⁴)_p, (CR¹³R¹⁴)_nSO₂(CR¹³R¹⁴)_p, (CR¹³R¹⁴)_nSO(CR¹³R¹⁴)_p, (CR¹³R¹⁴)_nCO(CR¹³R¹⁴)_p або (CR¹³R¹⁴)_nNR¹⁵(CR¹³R¹⁴)_p;

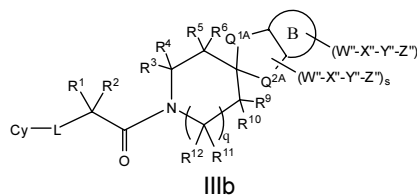
кожен із R¹ і R² незалежно являє собою C₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений галогеном, C(O)OR^a або C(O)NR^cR^d;

кожен із R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸, R⁹, R¹⁰, R¹¹ і R¹² незалежно являє собою H або -W'-X'-Y'-Z';

або R⁷ і R⁸ разом з атомом C, до якого вони приєднані, утворюють кільце так, що сполука представлена формулою IIIa або IIIb :



IIIa



IIIb

де:

кільце B являє собою конденсований 5- або 6-членний арил або конденсовану 5- або 6-членну гетероарильну групу;

Q¹ являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

Q² являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

Q^{1A} являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

Q^{2A} являє собою O, S, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

r означає 0, 1 або 2;

s означає 0, 1 або 2; і

сума r і s означає 0, 1 або 2;

кожен із R¹³ і R¹⁴ незалежно являє собою H, галоген, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄галогеналкіл, арил, циклоалкіл, гетероарил, гетероциклоалкіл, CN, NO₂, OR^a, SR^a, C(O)R^b, C(O)NR^cR^d, C(O)OR^a, OC(O)R^b, OC(O)NR^cR^d, NR^cR^d, NR^cC(O)R^d, NR^cC(O)OR^a, S(O)R^b, S(O)NR^cR^d, S(O)₂R^b або S(O)₂NR^cR^d;

R^{15} являє собою H, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} галогеналкіл, арил, циклоалкіл, гетероарил, гетероциклоалкіл, OH, $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, $S(O)R^b$, $S(O)NR^cR^d$, $S(O)_2R^b$ або $S(O)_2NR^cR^d$;

кожен із W, W' і W'' незалежно являє собою відсутність замісника, C_{1-6} алкіленіл, C_{2-6} алкеніленіл, C_{2-6} алкініленіл, O, S, NR^e , CO, COO, CONR^e, SO, SO₂, SONR^e або NR^eCONR^f, де кожен зі згаданих C_{1-6} алкіленілу, C_{2-6} алкеніленілу, C_{2-6} алкініленілу необов'язково заміщений 1, 2 або 3 галогенами, OH, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галогеналкокси, аміно, C_{1-4} алкіламіно або C_{2-8} діалкіламіно;

кожен із X, X' і X'' незалежно являє собою відсутність замісника, C_{1-8} алкіленіл, C_{2-8} алкеніленіл, C_{2-8} алкініленіл, арил, циклоалкіл, гетероарил, гетероциклоалкіл, арилалкіл, циклоалкілалкіл, гетероарилалкіл, гетероциклоалкілалкіл, арилалкеніл, циклоалкілалкеніл, гетероарилалкеніл, гетероциклоалкілалкеніл, арилалкініл, циклоалкілалкініл, гетероарилалкініл, гетероциклоалкілалкініл, кожен із яких необов'язково заміщений одним або декількома галогенами, CN, NO₂, OH, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галогеналкокси, аміно, C_{1-4} алкіламіно або C_{2-8} діалкіламіно;

кожен із Y, Y' і Y'' незалежно являє собою відсутність замісника, C_{1-6} алкіленіл, C_{2-6} алкеніленіл, C_{2-6} алкініленіл, O, S, NR^e , CO, COO, CONR^e, SO, SO₂, SONR^e або NR^eCONR^f, де кожен зі згаданих C_{1-6} алкіленілу, C_{2-6} алкеніленілу, C_{2-6} алкініленілу необов'язково заміщений 1, 2 або 3 галогенами, OH, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галогеналкокси, аміно, C_{1-4} алкіламіно або C_{2-8} діалкіламіно;

кожен із Z, Z' і Z'' незалежно являє собою H, галоген, CN, NO₂, OH, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галогеналкокси, аміно, C_{1-4} алкіламіно або C_{2-8} діалкіламіно, C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил або гетероциклоалкіл, де згадані, C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил або гетероциклоалкіл необов'язково заміщені 1, 2 або 3 галогенами, C_{1-6} алкілами, C_{2-6} алкенілами, C_{2-6} алкінілами, C_{1-4} галогеналкілами, арилами, циклоалкілами, гетероарилами, гетероциклоалкілами, CN, NO₂, OR^a, SR^a, $C(O)R^b$, $C(O)NR^cR^d$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^cR^d$, NR^cR^d, NR^cC(O)R^d, NR^cC(O)OR^a, NR^cC(=NCN)NR^d, $S(O)R^b$, $S(O)NR^cR^d$, $S(O)_2R^b$ або $S(O)_2NR^cR^d$;

де -W-X-Y-Z не є H;

де -W'-X'-Y'-Z' не є H;

де -W''-X''-Y''-Z'' не є H;

кожен із R^a і R^{a'} незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил або гетероциклоалкіл;

кожен із R^b і R^{b'} незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил або гетероциклоалкіл;

кожен із R^c і R^d незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, арил, циклоалкіл, арилалкіл або циклоалкілалкіл;

або R^c і R^d разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу;

кожен із R^c і R^{d'} незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, арил, циклоалкіл, арилалкіл або циклоалкілалкіл;

або R^c і R^{d'} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу;

кожен із R^e і R^f незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, арил, циклоалкіл, арилалкіл або циклоалкілалкіл;

або R^e і R^f разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу;

m означає 1, 2, 3 або 4;

n означає 0, 1, 2 або 3;

p означає 0, 1, 2 або 3; і

q означає 0;

за умови, що:

обидва замісники R³ і R⁴ не є H або обидва замісники R⁵ і R⁶ не є H, або обидва замісники R⁷ і R⁸ не є H, або обидва замісники R⁹ і R¹⁰ не є H,

де:

кожна арильна група являє собою моноциклічний ароматичний вуглеводень, що включає 2, 3 або 4 конденсованих цикли, і містить від 6 до 20 атомів вуглецю;

кожна гетероарильна група являє собою ароматичний моноциклічний гетероцикл або поліциклічний ароматичний гетероцикл, що містить 2, 3 або 4 конденсованих кільця, і має від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з сірки, кисню або азоту, і включає від 1 до 20 атомів вуглецю;

кожну циклоалкільну групу вибирають з групи, що включає циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, циклогептил, циклопентеніл, циклогексеніл, циклогексатрієніл, циклогептатрієніл, норборніл, норпініл, норкарніл, адамантил; і

кожна гетероциклоалкільна група являє собою моноциклічний неароматичний гетероцикл і поліциклічний гетероцикл, що включає 2, 3 або 4 конденсованих кільця, і містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з сірки, кисню або азоту, і включає від 1 до 20 атомів вуглецю;

2. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Су являє собою феніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 -W-X-Y-Z.

3. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Су являє собою феніл, необов'язково заміщений 1 або 2 галогенами, CN, ціаноалкілами або піридилами.

4. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Су є заміщенням.

5. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де L є відсутнім.

6. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де L означає $(CR^{13}R^{14})_nO(CR^{13}R^{14})_p$ або $(CR^{13}R^{14})_nS(CR^{13}R^{14})_p$.

7. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де L означає S.

8. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де L означає O.

9. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де обидва замісники R¹ і R² є метилами.

10. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де -W-X-Y-Z являє собою галоген, ціано, C_{1-4} ціаноалкіл, нітро, C_{1-8} алкіл, C_{2-8} алкеніл, C_{1-8} галогеналкіл, C_{10} алкокси, C_{1-4} галогеналкокси, OH, C_{1-8} алкоксіалкіл, аміно, C_{1-4} алкіламіно, C_{2-8} діалкіламіно, $OC(O)NR^cR^d$, NR^cC(O)R^d, NR^cC(=NCN)NR^d, NR^cC(O)-

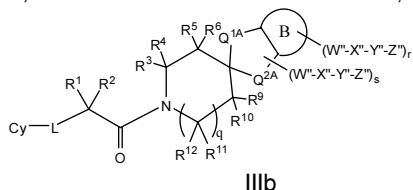
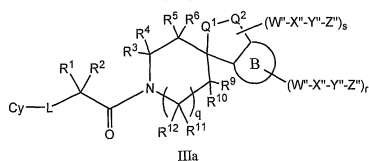
OR^a, арилокси, гетероарилокси, арилалкілокси, гетероарилалкілокси, гетероарилоксіалкіл, арилоксіалкіл, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арилалкіл, арилалкеніл, арилалкініл, гетероарилалкіл, гетероарилалкеніл, гетероарилалкініл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл; де кожен зі згаданих C₁₋₈алкілу, C₁₋₈алкенілу, C₁₋₈галогеналкілу, C₁₋₈алкокси, арилокси, гетероарилокси, арилалкілокси, гетероарилалкілокси, гетероарилоксіалкілу, арилоксіалкілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, арилалкенілу, арилалкінілу, гетероарилалкілу, гетероарилалкенілу, гетероарилалкінілу, циклоалкілалкілу або гетероциклоалкілалкілу необов'язково заміщений 1, 2 або 3 галогенами, ціано, нітро, гідроксил-(C₁₋₆алкілами), аміноалкілами, діалкіламіноалкілами, C₁₋₄алкілами, C₁₋₄галогеналкілами, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄галогеналкокси, OH, C₁₋₈алкоксіалкілами, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, C(O)NR^cR^d, C(O)OR^a, NR^cC(O)R^d, (C₁₋₄алкіл)сульфонілами, арилсульфонілами, арилами, гетероарилами, циклоалкілами або гетероциклоалкілами.

11. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де -W-X-Y-Z являє собою галоген, ціано, C₁₋₄ціаноалкіл, нітро, C₁₋₄нітроалкіл, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄галогеналкокси, OH, C₁₋₈алкоксіалкіл, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл.

12. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де -W-X-Y-Z являє собою галоген, ціано, ціаноалкіл або піридил.

13. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, де -W'-X'-Y'-Z' являє собою галоген, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄галогеналкіл, OH, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄галогеналкокси, гідроксіалкіл, алкоксіалкіл, арил, гетероарил, арил, заміщений галогеном, гетероарил, заміщений галогеном.

14. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, що має формулу IIIa або IIIb:



де:

кільце В являє собою конденсовану 5- або 6-членну арильну групу або конденсовану 5- або 6-членну гетероарильну групу;

Q¹ являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

Q² являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

Q^{1A} являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

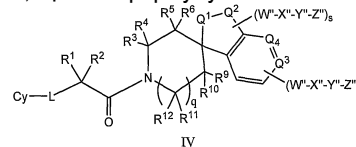
Q^{2A} являє собою O, S, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

г означає 0, 1 або 2;

s означає 0, 1 або 2; i

сума г і s дорівнює 0, 1 або 2.

15. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, що має формулу IV:



де:

Q¹ являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

Q² являє собою O, S, NH, CH₂, CO, CS, SO, SO₂, OCH₂, SCH₂, NHCH₂, CH₂CH₂, COCH₂, CONH, COO, SOCH₂, SONH, SO₂CH₂ або SO₂NH;

кожен із замісників Q³ і Q⁴ незалежно являє собою CH або N;

г означає 0, 1 або 2;

s означає 0, 1 або 2; i

сума г і s дорівнює 0, 1 або 2.

16. Сполука за п. 15, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q¹ являє собою O, NH, CH₂ або CO, причому кожен зі згаданих NH і CH₂ необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

17. Сполука за п. 15, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q² являє собою O, S, NH, CH₂, CO або SO₂, причому кожен зі згаданих NH і CH₂ необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

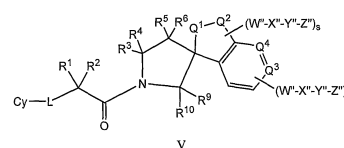
18. Сполука за п. 15, або її фармацевтично прийнятна сіль, де один із замісників Q¹ і Q² являє собою CO, а інший являє собою O, NH або CH₂, причому кожен зі згаданих NH і CH₂ необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

19. Сполука за п. 15, або її фармацевтично прийнятна сіль, де один із замісників Q¹ і Q² являє собою CH₂, і інший являє собою O, S, NH або CH₂, причому кожен зі згаданих NH і CH₂ необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

20. Сполука за п. 15, або її фармацевтично прийнятна сіль, де один із замісників Q¹ і Q² являє собою O, і інший являє собою CO або CONH, причому згаданий CONH необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

21. Сполука за п. 15, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q³ являє собою CH, необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

22. Сполука за п. 1, або її фармацевтично прийнятна сіль, що має формулу V:



де:

Q^1 являє собою O, S, NH, CH_2 , CO, CS, SO, SO_2 , OCH_2 , SCH_2 , $NHCH_2$, CH_2CH_2 , $COCH_2$, CONH, COO, $SOCH_2$, SONH, SO_2CH_2 або SO_2NH ;

Q^2 являє собою O, S, NH, CH_2 , CO, CS, SO, SO_2 , OCH_2 , SCH_2 , $NHCH_2$, CH_2CH_2 , $COCH_2$, CONH, COO, $SOCH_2$, SONH, SO_2CH_2 або SO_2NH ;

кожен із замісників Q^3 і Q^4 незалежно являє собою CH або N;

г означає 0, 1 або 2;

s означає 0, 1 або 2; i

сума г і s дорівнює 0, 1 або 2.

23. Сполука за п. 22, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q^1 являє собою O, NH, CH_2 або CO, причому кожен із згаданих NH і CH_2 необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

24. Сполука за п. 22, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q^2 являє собою O, S, NH, CH_2 , CO або SO_2 , причому кожен із згаданих NH і CH_2 необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

25. Сполука за п. 22, або її фармацевтично прийнятна сіль, де один із замісників Q^1 і Q^2 являє собою CO, а інший являє собою O, NH або CH_2 , причому кожен із згаданих NH і CH_2 необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

26. Сполука за п. 22, або її фармацевтично прийнятна сіль, де один із замісників Q^1 і Q^2 являє собою CH_2 , і інший являє собою O, S, NH або CH_2 , причому кожен із згаданих NH і CH_2 необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

27. Сполука за п. 22, або її фармацевтично прийнятна сіль, де один із замісників Q^1 і Q^2 являє собою O, і інший являє собою CO або CONH, причому згаданий CONH необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

28. Сполука за п. 22, або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q^3 являє собою CH, необов'язково заміщений -W''-X''-Y''-Z''.

29. Сполука, вибрана з:

1'-[2-(4-хлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

2-[2-[(2-хлорбензил)тіо]-2-метилпропаноїл]-2,3,3а,4,5,9b-гексагідро-1H-бензо[е]ізоіндолу;

4-[1,1-диметил-2-оксо-2-(3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-1'-іл)етокси]бензонітрилу;

1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

{4-[1,1-диметил-2-оксо-2-(3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-1'-іл)етокси]феніл}ацетонітрилу;

1'-[2-метил-2-(4-піридин-2-ілфенокси)пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

1'-[2-[(4'-фторбіфеніл-4-іл)окси]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

1'-[2-[(4'-фторбіфеніл-4-іл)окси]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-(4-хлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-(2,4-дихлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-(3,4-дихлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[фу-ро[3,4-с]піридин-1,3'-піролідін]-3-ону;

1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-7H-спіро[фу-ро[3,4-б]піридин-5,3'-піролідін]-7-ону;

1'-[2-[(4-хлорфеніл)тіо]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

1'-[2-[(4-хлорфеніл)тіо]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

метил 4-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-1'-іл]етил}феніл)-піперазин-1-карбоксилату;

пропіл 4-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-1'-іл]етил}феніл)-піперазин-1-карбоксилату;

ізобутил 4-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-1'-іл]етил}феніл)-піперазин-1-карбоксилату;

ізопропіл 4-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-1'-іл]етил}феніл)-піперазин-1-карбоксилату;

етил 4-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-1'-іл]етил}феніл)-піперазин-1-карбоксилату;

(1R)-1'-[2-метил-2-[4-{4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл}феніл]пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-{4-[4-(етилсульфоніл)піперазин-1-іл]феніл]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-{4-[4-(бутилсульфоніл)піперазин-1-іл]феніл]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-метил-2-[4-{4-[(трифторметил)сульфоніл]піперазин-1-іл}феніл]пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-{4-[4-(ацетилпіперазин-1-іл)феніл]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-метил-2-[4-(4-пропіонілпіперазин-1-іл)феніл]пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-{4-[4-(циклопропілкарбоніл)піперазин-1-іл]феніл]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-{4-[4-(ізобутирилпіперазин-1-іл)феніл]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-метил-2-[4-(2-оксопіролідін-1-іл)феніл]пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[3-(4-хлорфеніл)-2,2-диметилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[фу-ро[3,4-с]піридин-1,3'-піролідін]-3-ону;

(1R)-1'-[2-(4-хлорфеніл)-2-метилпропаноїл]-7H-спіро[фу-ро[3,4-б]піридин-5,3'-піролідін]-7-ону;

(1R)-1'-(2-метил-2-феноксипропаноїл)-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 (1R)-1'-[2-(4-хлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 (1R)-1'-[2-(3,4-дихлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 (1R)-1'-[2-(2,4-дихлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 (1R)-1'-[2-(4-хлор-3-(трифторметил)фенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 (1R)-1'-[2-(4-хлор-3-фторфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 (1R)-1'-[2-(4-хлор-2-метилфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 (1R)-1'-[2-метил-2-(4-(трифторметил)фенокси)пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 1'-[2-метил-2-(4-піридин-2-ілфенокси)пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 4-[1,1-диметил-2-оксо-2-(3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл)етокси]бензонітрилу;
 {4-[1,1-диметил-2-оксо-2-(3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл)етокси]феніл}ацетонітрилу;
 {4-[1,1-диметил-2-оксо-2-(1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл)етокси]феніл}ацетонітрилу;
 1'-[2-(4-фторбіфеніл-4-іл)окси]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 трет-бутил 4-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл]етокси}феніл)-піперазин-1-карбоксилату;
 гідрохлориду (1R)-1'-[2-метил-2-(4-піперазин-1-ілфенокси)пропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 метил 4-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл]етокси}феніл)-піперазин-1-карбоксилату;
 1'-[2-(4-хлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[фуро[3,4-с]піридин-1,3'-піролідин]-3-ону;
 1'-[2-(4-хлорфенокси)-2-метилпропаноїл]-7-фтор-3H-спіро[фуро[3,4-с]піридин-1,3'-піролідин]-3-ону;
 1'-[2-(4-фторбіфеніл-4-іл)окси]-2-метилпропаноїл]-3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-3-ону;
 5-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл]етил}феніл)-N-метилпіридин-2-карбоксаміду;
 5-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл]етил}феніл)-N,N-диметилпіридин-2-карбоксаміду;
 5-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл]етил}-3-фторфеніл)-N,N-диметилпіридин-2-карбоксаміду;
 5-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[2-бензофуран-1,3'-піролідин]-1'-іл]етил}-3-фторфеніл)-N,N-діетилпіридин-2-карбоксаміду;
 5-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[фуро[3,4-с]піридин-1,3'-піролідин]-1'-іл]етил}-3-фторфеніл)-N-метилпіридин-2-карбоксаміду;

5-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[фуро[3,4-с]піридин-1,3'-піролідин]-1'-іл]етил}-3-фторфеніл)-N,N-диметилпіридин-2-карбоксаміду і 5-(4-{1,1-диметил-2-оксо-2-[(1R)-3-оксо-1'H,3H-спіро[фуро[3,4-с]піридин-1,3'-піролідин]-1'-іл]етил}-3-фторфеніл)-N,N-діетилпіридин-2-карбоксаміду або фармацевтично прийнятних солей перерахованих сполук.

30. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-29 і фармацевтично прийнятний носій.

31. Спосіб модулювання 11 β HSD1 або MR, в якому здійснюють взаємодію зазначених 11 β HSD1 або MR зі сполукою за будь-яким з пп. 1-29.

32. Спосіб за п. 31, де модулювання є інгібуванням.

33. Спосіб лікування захворювання у пацієнта, де зазначене захворювання пов'язане з експресією або активністю 11 β HSD1 або MR, який включає введення зазначеному пацієнтові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-29.

34. Спосіб за п. 33, де зазначене захворювання являє собою ожиріння, діабет, непереносимість глюкози, стійкість до інсуліну, гіперглікемію, гіпертонію, гіперліпідемію, погіршення пізнавальної здатності, депресію, деменцію, глаукому, серцево-судинні розлади, остеопороз, запалення, серцево-судинні, ниркові або запальні захворювання, серцеву недостатність, атеросклероз, артеріосклероз, захворювання коронарних артерій, тромбоз, стенокардію, захворювання периферичних судин, ураження стінок судин, інсульт, дисліпідемію, гіперліпопротеїнемію, діабетичну дисліпідемію, змішану дисліпідемію, гіперхолестеринемію, гіпертригліцеридемію, метаболічний синдром або загальне ураження органа-мішені, пов'язане з альдостероном.

35. Спосіб лікування захворювання у пацієнта, який включає введення вказаному пацієнту, що потребує такого лікування, сполуки за будь-яким з пп. 1-29, або її фармацевтично прийнятної солі, де вказане захворювання являє собою ожиріння, діабет, непереносимість глюкози, стійкість до інсуліну, гіперглікемію, гіпертонію, гіперліпідемію, погіршення пізнавальної здатності, депресію, деменцію, глаукому, серцево-судинні розлади, остеопороз, запалення, серцево-судинне, ниркове або запальне захворювання, серцеву недостатність, атеросклероз, артеріосклероз, захворювання коронарних артерій, тромбоз, стенокардію, захворювання периферичних судин, ураження стінок судин, інсульт, дисліпідемію, гіперліпопротеїнемію, діабетичну дисліпідемію, змішану дисліпідемію, гіперхолестеринемію, гіпертригліцеридемію, метаболічний синдром або загальне ураження органа-мішені, пов'язане з альдостероном.

36. Спосіб за п. 35, де вказане захворювання являє собою діабет типу 2.

37. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-29, або її фармацевтично прийнятної солі, для одержання лікарського засобу для лікування захворювання у пацієнта, де вказане захворювання являє собою ожиріння, діабет, непереносимість глюкози, стійкість до інсуліну, гіперглікемію, гіпертонію, гіперліпідемію, погіршення пізнавальної здатності, депресію, деменцію, глаукому, серцево-судинні розлади, остеопороз, запалення, серцево-судинне, ниркове або запальне захворювання, серцеву недос-

татність, атеросклероз, артеріосклероз, захворювання коронарних артерій, тромбоз, стенокардію, захворювання периферичних судин, ураження стінок судин, інсульт, дисліпідемію, гіперліпопротеїнемію, діабетичну дисліпідемію, змішану дисліпідемію, гіперхолестеринемію, гіпертригліцеридемію, метаболічний синдром або загальне ураження органа-мішені, пов'язане з альдостероном.

38. Застосування за п. 37, де вказане захворювання являє собою діабет типу 2.

(11) **94077**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61K 31/535 (2006.01)
A61K 31/357 (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **a200809399**

(22) 19.12.2006

(31) 60/751,677

(32) 19.12.2005

(33) US

(31) 11/611,961

(32) 18.12.2006

(33) US

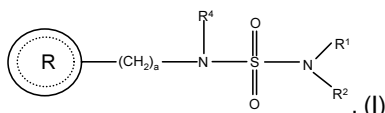
(86) РСТ/US2006/048477, 19.12.2006

(72) Сміт-Свінтоскі Вірджинія Л., US, Рейтц Аллен Б., US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ БЕНЗОКОНДЕНСОВАНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СУЛЬФАМІДНИХ ПОХІДНИХ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНІВ ЛІПІДІВ І ГЛЮКОЗИ У КРОВІ

(57) 1. Спосіб лікування пов'язаного з глюкозою розладу, що включає введення потребуючому цього суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I)



де

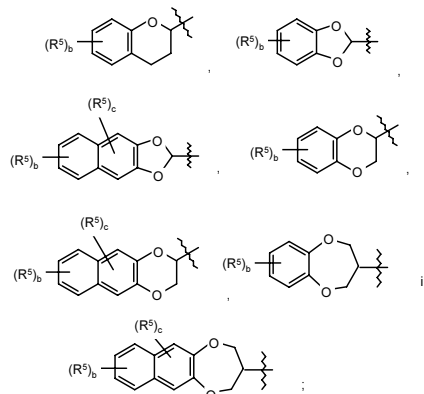
R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

а дорівнює цілому числу від 1 до 2;



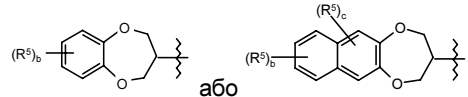
вибраний з групи, що складається з



де b дорівнює цілому числу від 0 до 4; і c дорівнює цілому числу від 0 до 2;

кожний R^5 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, якщо являє собою



то a дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятної солі.

2. Спосіб за п. 1, де

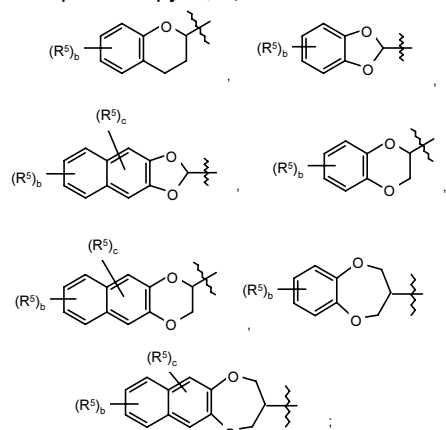
R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

а дорівнює цілому числу від 1 до 2;



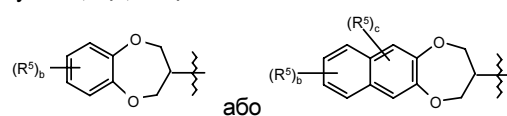
вибраний з групи, що включає



де b дорівнює цілому числу від 0 до 2; і c дорівнює цілому числу від 0 до 1;

кожний R^5 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, якщо являє собою



то a дорівнює 1;

або їх фармацевтично прийнятної солі.

3. Спосіб за п. 2, де

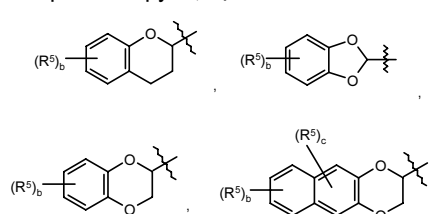
R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

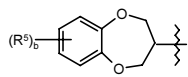
R^4 вибраний з групи, що включає атом водню і нижчий алкіл;

а дорівнює цілому числу від 1 до 2;


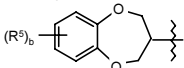


вибраний з групи, що включає







де b дорівнює цілому числу від 0 до 2; і де c дорівнює 0; кожний R^5 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;


за умови, що, якщо  являє собою , то a дорівнює 1; або її фармацевтично прийнятної солі.

4. Спосіб за п. 3, де R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу; R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і метилу; а дорівнює цілому числу від 1 до 2;

 вибраний з групи, що складається з: 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(бензо[1,3]діоксолу), 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]діоксепіну), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(6-фтор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(хроманіну), 2-(5-фтор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(7-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,3]діоксолу), 2-(7-нітро-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(7-метил-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(5-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(6-бром-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(8-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(2,3-дигідронафто[2,3- b][1,4]діоксину) і 2-(4-метилбензо[1,3]діоксолу);

за умови, що, якщо  являє собою 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]діоксепіну), то a дорівнює 1; або її фармацевтично прийнятної солі.

5. Спосіб за п. 4, де R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і метилу; R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і метилу; а дорівнює цілому числу від 1 до 2;

 вибраний з групи, що складається з: 2-(бензо[1,3]діоксолу), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(7-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(7-метил-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину), 2-(6-бром-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину) і 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксину); або її фармацевтично прийнятної солі.

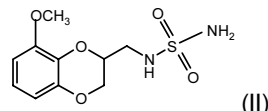
6. Спосіб за п. 1, де сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятної солі.

7. Спосіб лікування пов'язаного з глюкозою розладу, що включає введення потребуючому цього суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки, вибраної з групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятної солі.

8. Спосіб за п. 1, де пов'язаний з глюкозою розлад вибраний з групи, що включає підвищені рівні глюкози і цукровий діабет типу II.

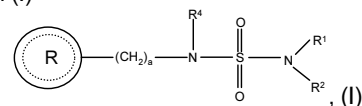
9. Спосіб за п. 7, де пов'язаний з глюкозою розлад вибраний з групи, що включає підвищені рівні глюкози і цукровий діабет типу II.

10. Спосіб лікування пов'язаного з глюкозою розладу, що включає введення потребуючому цього суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки формули (II)




або її фармацевтично прийнятної солі.

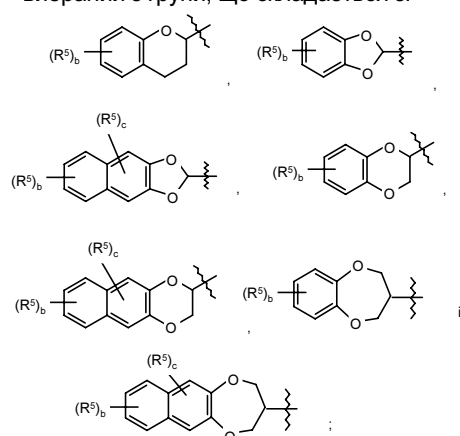
11. Спосіб лікування пов'язаного з ліпідами розладу, що включає введення потребуючому цього суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I)



де R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу; R^4 вибраний з групи, що включає атом водню і нижчий алкіл;

а дорівнює цілому числу від 1 до 2;

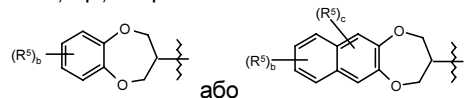
 вибраний з групи, що складається з:



де b дорівнює цілому числу від 0 до 4; і де

c дорівнює цілому числу від 0 до 2; кожний R^5 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, якщо  являє собою



то a дорівнює 1;

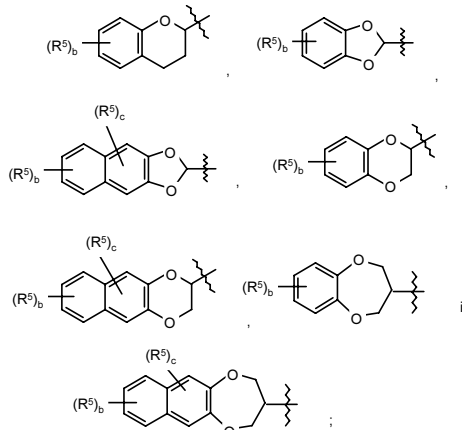
або її фармацевтично прийнятної солі.

12. Спосіб за п. 11, де R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу; R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

а дорівнює цілому числу від 1 до 2;

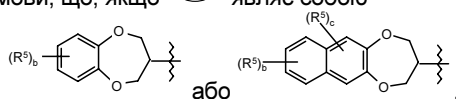


вибраний з групи, що складається з



де b дорівнює цілому числу від 0 до 2; i де c дорівнює цілому числу від 0 до 1; кожний R^5 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, якщо



то a дорівнює 1; або їх фармацевтично прийнятної солі.

13. Спосіб за п. 12, де

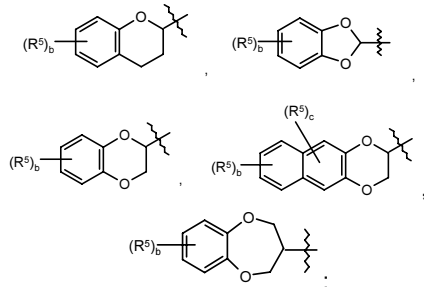
R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

a дорівнює цілому числу від 1 до 2;



вибраний з групи, що складається з

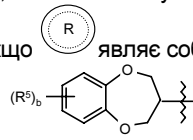


де b дорівнює цілому числу від 0 до 2; i де

c дорівнює 0;

кожний R^5 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, якщо



то a дорівнює 1;

або їх фармацевтично прийнятної солі.

14. Спосіб за п. 13, де

R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і нижчого алкілу;

R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і метилу;

a дорівнює цілому числу від 1 до 2;



вибраний з групи, що складається з

2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(бензо[1,3]діоксолілу), 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]діоксепінілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(хроманілу), 2-(5-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлорбензо[1,3]діоксолілу), 2-(7-нітро-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(5-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(8-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(2,3-дигідронафто[2,3- b][1,4]діоксинілу) і 2-(4-метилбензо[1,3]діоксолілу);

за умови, що, якщо

15. Спосіб за п. 14, де

R^1 і R^2 кожний незалежно вибраний з групи, що складається з атома водню і метилу;

R^4 вибраний з групи, що складається з атома водню і метилу;

a дорівнює цілому числу від 1 до 2;



вибраний з групи, що складається з

2-(бензо[1,3]діоксолілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу) і 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу);

або їх фармацевтично прийнятної солі.

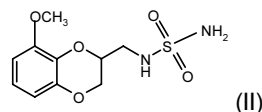
16. Спосіб за п. 11, де сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

17. Спосіб лікування пов'язаного з ліпідами розладу, що включає введення потребуючому цього суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки, вибраної з групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

18. Спосіб за п. 11, де пов'язаний з ліпідами розлад вибраний з групи, що включає підвищені рівні тригліцеридів і низькі рівні HLD-холестерину.

19. Спосіб за п. 17, де пов'язаний з ліпідами розлад вибраний з групи, що включає підвищені рівні тригліцеридів і низькі рівні HLD-холестерину.

20. Спосіб лікування пов'язаного з ліпідами розладу, що включає введення потребуючому цього суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки формули (II)



або її фармацевтично прийнятної солі.

(11) **94200**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61K 31/663 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)

(21) **a201011853** (22) 18.03.2008
(86) **PCT/RU2008/000153**, 18.03.2008

(72) Діковський Александр Владімірович, RU, Дорожко Олег Валентінович, RU, Чубатова Светлана Александровна, RU, Рудой Борис Анатольєвич, RU

(73) **ДІКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, RU**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ Й ЛІКУВАННЯ РЕЗОРБЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

(57) 1. Фармацевтична композиція в лікарській формі гелю для профілактики й лікування остеопорозу й інших станів, пов'язаних з необхідністю репарації кісткової тканини, що включає як активний компонент бісфосфонат, яка **відрізняється** тим, що бісфосфонат інкорпорований у фосфоліпідні везикули, сформовані з ліпідної й гідрофільної фаз, що включає компоненти в наступному співвідношенні, мас. %:

бісфосфонат	0,01-2,0
лецитин яєчний	1,0-6,0
ефірне масло сосни	0,05-0,2
камфорне масло	0,01-1,0
маслинове масло	0,01-5,0
вітамін Е	0,01-0,15
вітамін Д	0,01-0,2
карбопол	0,4-0,6
NaOH	0,42
гліцерин	2,0-4,0
ніпагін	0,3
ніпазол	0,1
вода	решта.

2. Фармацевтична композиція в лікарській формі гелю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бісфосфонат вибрано із групи: алєндронат, ризедронат, етидронат, клодронат, памідронат.

3. Фармацевтична композиція в лікарській формі гелю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміри фосфоліпідних везикул, що включають бісфосфонат, знаходяться в діапазоні від 50 до 250 нм.

4. Спосіб лікування резорбції кісткової тканини різної етіології, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію в лікарській формі гелю за п. 1 наносять на шкіру у вигляді аплікації в проекції діагностованої резорбції або деструкції кісткової тканини.

5. Спосіб лікування остеопорозів та інших станів, пов'язаних з необхідністю репарації кісткової тканини, у пацієнтів, що страждають захворюваннями шлунково-кишкового тракту, який **відрізняється** тим, що бісфосфонати в складі фармацевтичної композиції в лікарській формі гелю за п. 1 наносять у вигляді аплікації трансдермально, що виключає розвиток ускладнень, пов'язаних з ураженнями слизових оболонок шлунково-кишкового тракту при прийманні бісфосфонатів усередину.

(11) **94135**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/4196
A61K 31/505
A61P 21/00
C07D 239/70 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 249/16 (2006.01)

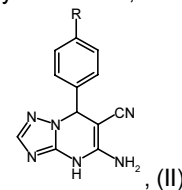
(21) **a200906576** (22) 23.06.2009

(72) Георгіянц Вікторія Аопівна, Северіна Ганна Іванівна, Перехода Ліна Олексіївна, Рибальченко Тетяна Леонідівна, Савченко Віктор Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **5-АМІНО-7-(4-ЗАМІЩЕНИЙ ФЕНІЛ)-4,7-ДИГІДРО-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-а]ПІРИМІДИН-6-КАРБОНІТРИЛИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 5-Аміно-7-(4-заміщений феніл)-4,7-дигідро[1,2,4]триазоло-[1,5-а]піримідин-6-карбонітрили, що проявляють протисудомну активність, загальної формули:



де R = або Cl, або OCH₃, або F, або CH₃.

(11) **94177**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/4709
A61K 31/505
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61P 33/00

(21) **a201000872** (22) 29.01.2010

(72) Кузьмін Анатолій Альбертович, Боровко Олександр Миколайович

(73) **КУЗЬМІН АНАТОЛІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ, БОРОВКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРОТИМІКРОБНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Протимікробна композиція для застосування у ветеринарній медицині, яка містить триметоприм та/або щонайменше один фторхінолон або щонайменше одну фармацевтично прийнятну сіль фторхінолону, щонайменше одну органічну кислоту, допоміжні речовини та фармацевтично прийнятний розчинник, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один макролідний антибіотик або щонайменше одну фармацевтично прийнятну сіль макролідного антибіотика.

2. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

макролідний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-50
триметоприм	0,1-30
органічна кислота	0,1-90
допоміжні речовини	0,1-20
фармацевтично прийнятний розчинник	решта.

3. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

макролідний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-50
фторхінолон або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-40
органічна кислота	0,1-90
допоміжні речовини	0,1-20
фармацевтично прийнятний розчинник	решта.

4. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

макролідний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-50
триметоприм	0,1-30
фторхінолон або його фармацевтично прийнятна сіль	0,1-40
органічна кислота	0,1-90
допоміжні речовини	0,1-20
фармацевтично прийнятний розчинник	решта.

5. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що макролідний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль вибрані з групи, що містить: еритриміцин (еритроміцин), спіраміцин, мідекаміцин, олеандоміцин, рокситроміцин, джозаміцин, тролеандоміцин, кларитроміцин, азитроміцин, міокаміцин, рокітаміцин, диритроміцин, флуридоміцин, телітроміцин, тилозин, тилмікозин, кітазаміцин, тулатроміцин, гамітроміцин.

6. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фторхінолон або його фармацевтично прийнятна сіль вибрані з групи, що містить: офлоксацин, ципрофлоксацин, пефлоксацин, еноксацин, темафлоксацин, норфлоксацин, ломефлоксацин, флероксацин, спарфлоксацин, руфлоксацин, грепафлоксацин, левофлоксацин, тровафлоксацин, моксифлоксацин, геміфлоксацин, гатифлоксацин, пруліфлоксацин, пазуфлоксацин, гареноксацин, енрофлоксацин, данофлоксацин, маброфлоксацин, дифлоксацин, орбіфлоксацин, ібафлоксацин, ситафлоксацин, клінафлоксацин.

7. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що органічна кислота вибрана з групи, що включає: аскорбінову, мурашину, оцтову, валеріанову, капронову, енантову, яблучну, винну, молочну, щавлеву, бурштинову, пропіонову, лимонну, малонову, глутарову кислоти.

8. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини використовуються стабілізатори та/або консерванти, та/або антиоксиданти.

9. Протимікробна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що застосовується для лікування інфекцій, викликаних грампозитивними та грамнегативними мікроорганізмами, найпростішими.

C12Q 1/02 (2011.01)

C12Q 1/68 (2011.01)

G01N 33/50 (2011.01)

A61P 37/00

(21) **a200606738**

(22) **22.10.2004**

(31) **10/715,659**

(32) **17.11.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/035164, 22.10.2004**

(72) Вейнсток Джоел В., US, Елліотт Девід Е., US

(73) **ЮНІВЕРСИТІ ОФ АЙОВА РІСЬОРЧ ФАУНДЕЙШН, US**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПАРАЗИТИЧНИХ БІОЛОГІЧНИХ АГЕНТІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ**

(57) 1. Спосіб скринінгу препарату паразитичних гельмінтів, що змінює активність регуляторних Т-клітин, при цьому вказаний спосіб включає етапи:

(а) одержання препарату паразитичних гельмінтів;

(b) приведення вказаного препарату паразитичних гельмінтів у контакт з мішенню; та

(c) визначення рівня внутрішнього маркера для активності регуляторних Т-клітин у вказаній мішені після вказаного контакту, де вказаний внутрішній маркер являє собою Scurfin, Smad7, Gata3 або Tbet (Tbx21),

де зміна вказаного рівня вказаного внутрішнього маркера після вказаного контакту є показовою для вказаного препарату паразитичних гельмінтів, який змінює активність регуляторних Т-клітин.

2. Спосіб згідно з п. 1, в якому вказаний рівень вказаного транскрипційного фактора вимірюється на своєму білковому рівні або на рівні мРНК.

3. Спосіб скринінгу препарату паразитичних гельмінтів, що змінює активність регуляторних Т-клітин, при цьому вказаний спосіб включає етапи:

(а) одержання препарату паразитичних гельмінтів;

(b) приведення вказаного препарату паразитичних гельмінтів у контакт з мішенню; та

(c) визначення рівня маркера клітинної поверхні для регуляторних Т-клітин у вказаній мішені після вказаного контакту, де вказаний маркер поверхні клітин вибирають із групи, яка складається з: CD4, CD45RB^h, CD45Rc, антигену 4, асоційованого з цитолітичними Т-лімфоцитами (CTLA-4), Oх40, 4-1BB, CD25, CD103, CD62L, $\alpha\beta$ інтегрину, пептиду, асоційованого з латентним станом (LAP), або білка, спорідненого з родиною рецептора TNF, що індукується глюкокортикоїдом (GITR), хемокінового рецептора CCR5, TI-ST2,

де зміна вказаного рівня вказаного маркера клітинної поверхні після вказаного контакту є показовою для вказаного препарату паразитичних гельмінтів, який змінює активність регуляторних Т-клітин.

4. Спосіб згідно з пунктом 3, в якому вказаний рівень вказаного маркера поверхні клітин вимірюється на його білковому рівні або на рівні мРНК.

5. Спосіб лікування тварин, що мають захворювання, пов'язані з Th1 або Th2, шляхом введення препарату паразитичних гельмінтів, що змінює активність регуляторних Т-клітин, вказаній тварині.

6. Спосіб для моніторингу лікувальної ефективності препарату паразитичних гельмінтів для аутоімунного або алергічного захворювання у тварини, який включає:

(11) **94023**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 35/56 (2011.01)
A61K 39/00

(а) введення композиції, яка включає препарат паразитичних гельмінтів або його фракцію, вказаній тварині; та

(b) визначення рівня активності регуляторних Т-клітин у вказаній тварині після вказаного введення, в якому вказана активність регуляторних Т-клітин вимірюється шляхом визначення рівня маркера регуляторних Т-клітин, де вказаний маркер регуляторних Т-клітин являє собою внутрішній маркер, вибраний із групи, яка складається з Scurfin, Smad7, Gata3 або Tbet (Tbx21),

де підвищення вказаного рівня вказаної активності регуляторних Т-клітин після вказаного введення є показовим для лікувальної ефективності вказаного препарату паразитичних гельмінтів.

7. Спосіб для моніторингу лікувальної ефективності препарату паразитичних гельмінтів для аутоімунного або алергічного захворювання у тварини, який включає:

(а) введення композиції, яка включає препарат паразитичних гельмінтів або його фракцію, вказаній тварині; та

(b) визначення рівня активності регуляторних Т-клітин у вказаній тварині після вказаного введення, в якому вказана активність регуляторних Т-клітин вимірюється шляхом визначення рівня маркера регуляторних Т-клітин, де вказаний регуляторний Т-маркер являє собою маркер поверхні клітин, вибраний із групи, яка складається з: CD4, CD45RB⁰, CD45RC, антигену 4, асоційованого з цитолітичними лімфоцитами (CTLA-4), Oх40, 4-1BB, CD25, CD103, CD62L, $\alpha\epsilon\beta$ інтегрину, пептиду, асоційованого з латентним станом (LAP), або білка, спорідненого з родиною рецептора TNF, що індукується глюкостікоїдом (GTR), хемокінового рецептора CCR5, Tl-ST2,

де підвищення вказаного рівня вказаної активності регуляторних Т-клітин після вказаного введення є показовим для лікувальної ефективності вказаного препарату паразитичних гельмінтів.

8. Спосіб для моніторингу лікувальної ефективності препарату паразитичних гельмінтів для аутоімунного або алергічного захворювання у тварини, який включає:

(а) введення композиції, яка включає препарат паразитичних гельмінтів або його фракцію, вказаній тварині; та

(b) визначення рівня активності регуляторних Т-клітин у вказаній тварині після вказаного введення, в якому вказана активність регуляторних Т-клітин вимірюється шляхом визначення рівня маркера регуляторних Т-клітин, де вказаний маркер регуляторних Т-клітин являє собою маркер, що секретується, вибраний із групи, яка складається з IL4, IL13, IL-5, IL-10 або TGF β , PGE2,

де підвищення вказаного рівня вказаної активності регуляторних Т-клітин після вказаного введення є показовим для лікувальної ефективності вказаного препарату паразитичних гельмінтів.

A61K 9/08 (2011.01)

A61P 39/00

A61P 25/00

(21) **a200907067**

(22) **06.07.2009**

(72) Тихонов Олександр Іванович, Унгурян Ліана Михайлівна, Гращенкова Світлана Анатоліївна, Зубченко Тамара Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СИРОПУ З АНТИСТРЕСОВОЮ ТА АКТОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ**

(57) 1. Лікувально-профілактичний засіб у формі сиропу з антистресовою та актопротекторною дією з вмістом меду і препарату прополісу, який **відрізняється** тим, що містить мед натуральний порошкоподібний та водний витяг з прополісу і додатково - кислоту бурштинову та сорбіт при співвідношенні компонентів (мас %):

мед натуральний порошкоподібний	0,45-0,55
кислота бурштинова	0,9-1,1
сорбіт	63,0-65,0

водний витяг з прополісу решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст фенольних сполук прополісу у 15 мл сиропу складає не менше 0,675 мг.

3. Засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас %):

мед натуральний порошкоподібний	0,5
кислота бурштинова	1,0
сорбіт	64,0

водний витяг з прополісу решта.

(11) **94082**

(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)

A61K 36/185 (2006.01)

A61K 36/28 (2006.01)

A61K 36/738 (2006.01)

A61K 41/00

A61P 31/18 (2006.01)

(21) **a200809704**

(22) **31.01.2006**

(86) **PCT/EP2006/000820, 31.01.2006**

(72) Новітський Юрій Алексєвич, RU, Мадані Гессамедін, IR, Гарібдоуст Фагад, IR, Фагаді Могаммад, IR, Форсамфар Бардіа, IR, Мограс Міноо, IR

(73) **ПАРСРУС КО., IR**

(54) **РОСЛИННИЙ ЕКСТРАКТ З ІМУНОМОДУЛЯТОРНОЮ ДІЄЮ, ОТРИМАНИЙ З *Rosa sp.*, *Urtica dioica* ТА *Tanacetum vulgare***

(57) 1. Спосіб одержання рослинного екстракту, який полягає в тому, що

а) застосовують рослинний матеріал, отриманий з листя і стебла *Urtica dioica* і *Tanacetum vulgare* та плодів *Rosa sp.*;

б) сушать рослинний матеріал;

в) додають органічний розчинник;

г) витримують суміш рослинного матеріалу та органічного розчинника в інкубаторі;

г') отримують рослинний екстракт;

(11) **94138**

(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)

A61K 35/64 (2011.01)

A61K 31/194 (2011.01)

д) додають селен та/або його органічну та неорганічну сіль; та/або

е) додають сечовину та

є) піддають рослинний екстракт дії імпульсного електричного поля.

2. Спосіб за п. 1, в якому імпульс електромагнітного поля має синусоїдальну, прямокутну та/або стохастичну форму.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому імпульсне електромагнітне поле має частоту приблизно 5-750 кГц, переважно 50-350 кГц, найбільш переважно близько 250 кГц.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому імпульсне електромагнітне поле має потужність приблизно 10-200 Вт, переважно 20-100 Вт, найбільш переважно близько 45 Вт.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому імпульсне електромагнітне поле має напруженість 100-150 мкТ.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому рослинний екстракт піддають дії імпульсного електромагнітного поля протягом приблизно 2-5 хвилин.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому рослинний екстракт піддають дії імпульсного електромагнітного поля повторно і переважно три рази.

8. Застосування рослинного екстракту, одержаного способом за будь-яким з пунктів 1-7, для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування суб'єкта від ВІЛ-інфекції та/або СНІДу.

9. Застосування за п. 8, в якому суб'єктом лікування є хребетна тварина, переважно ссавець, найбільш переважно людина.

10. Застосування за п. 8 або 9, в якому суб'єкт лікування не є вагітним.

яснотка 9-11
овес 9,5-13
меліса 11-13.

2. Композиція лікарських рослин за п. 1, яка додатково містить пустирник при наступному співвідношенні компонентів в мас. %:

адоніс 8-11
хміль 10-13
вереск 8-11
шавлія 8-11
душиця 10-13
чабрець 10-13
коріння кульбаби 8,5-13
яснотка 8-11
овес 8,5-13
меліса 10-13
пустирник 9-11.

(11) 94046
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 38/00
A61K 39/40 (2011.01)
C07K 2/00
C07K 4/00
C07K 7/00
C07K 14/00
C07K 16/00
C07K 17/00

(21) a200714422

(22) 23.06.2006

(31) 60/693,574

(32) 24.06.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/024692, 23.06.2006

(72) Агах Рамтін, US

(73) КАДІЛА ХЕЛТКЕРЕ ЛІМІТЕД, IN

(54) ПЕПТИДИ, ПОХІДНІ ВІД ТРОМБОСПОНДИНУ-1, ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ

(57) 1. Пептид, який включає послідовність Хаа1-Хаа2-Хаа3-Хаа4-Хаа5-Хаа6-Хаа7-Хаа8-Хаа9-Хаа10-Хаа11-Хаа12-Хаа13-Хаа14-Хаа15, де Хаа1, Хаа2 та Хаа4 вибрані з групи, що складається з основних, нециклічних амінокислот, включаючи Arg та Lys; Хаа3, Хаа9, Хаа11, Хаа12 та Хаа15 вибрані з групи, що складається з нейтральних, неполярних, великих та циклічних амінокислот, включаючи Phe, Trp та Pro; Хаа5 вибраний з групи, що складається з нейтральних, полярних, великих та нециклічних амінокислот, включаючи Thr, Asn та Gln; Хаа6, Хаа7 та Хаа14 вибрані з групи, що складається з кислотних амінокислот, включаючи Asp та Glu; i Хаа8, Хаа10 та Хаа13 вибрані з групи, що складається з нейтральних, полярних та маленьких амінокислот, включаючи Gly, Ser та Cys, або скорочений сегмент послідовності, що включає від 7 до 14 амінокислот.
2. Пептид за п. 1, що складається з 15-25 амінокислот.
3. Пептид за п. 1, що складається з 15-20 амінокислот.
4. Пептид за п. 1, де Хаа2 означає Arg.
5. Пептид за п. 1, де Хаа6 означає Asp.
6. Пептид за п. 1, де Хаа7 означає Asp.
7. Пептид за п. 1, де Хаа9 означає Trp.

(11) 94172
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 36/533 (2011.01)
A61K 36/537 (2011.01)
A61K 36/45 (2011.01)
A61K 36/899 (2011.01)
A61P 25/00
A61K 36/53 (2011.01)
A61K 36/288 (2011.01)
A61K 36/31 (2011.01)
A61K 36/34 (2011.01)

(21) a200913585

(22) 25.12.2009

(72) Клочкова Наталія Олексіївна

(73) КЛОЧКОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА

(54) КОМПОЗИЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

(57) 1. Композиція лікарських рослин, яка містить хміль та мелісу, яка відрізняється тим, що додатково містить адоніс, вереск, шавлію, душицю, чабрець, яснотку, пустирник, коріння кульбаби та овес при наступному співвідношенні компонентів в мас. %:

адоніс 9-11
хміль 11-13
вереск 9-11
шавлія 9-11
душиця 11-13
чабрець 11-13
коріння кульбаби 9,5-13

8. Пептид за п. 1, де Хаа12 означає Trp.
9. Пептид за п. 1, де Хаа15 означає Trp.
10. Пептид за п. 1, де Хаа2 означає Arg, Хаа7 означає Asp і Хаа9 означає Trp.
11. Пептид, що складається з 15-25 амінокислот за п. 1, який включає послідовність Lys-Arg-Phe-Lys-Gln-Asp-Asp-Gly-Trp-Ser-Pro-Trp-Ser-Glu-Trp.
12. Пептид за п. 11, що складається з послідовності Lys-Arg-Phe-Lys-Gln-Asp-Asp-Gly-Trp-Ser-Pro-Trp-Ser-Glu-Trp.
13. Аміно- та/або карбоксильний скорочений сегмент пептиду за п. 12, де скорочений пептид складається з 8-14 амінокислотних залишків.
14. Пептид, що складається з 10-20 амінокислот за п. 1, який включає послідовність Asp-Хаа-Gly-Trp-Ser-Pro/His-Trp-Ser-Glu/Pro-Trp, де Хаа означає будь-яку амінокислоту.
15. Пептид, що складається з 10-20 амінокислот за п. 1, який включає послідовність Asp-Asp-Gly-Trp-Ser-Pro-Trp-Ser-Glu-Trp.
16. Пептид, що складається з 7-20 амінокислот за п. 1, який включає послідовність Asp-Хаа-Gly/Leu-Trp або Asp/Glu-Asp/Gly-Gly/Leu-Trp або Asp-Asp/Gly-Gly/Leu-Trp, де Хаа означає будь-яку амінокислоту.
17. Пептид, що складається з 9-20 амінокислот за п. 1, який включає послідовність Lys-Arg-Phe-Lys-Gln-Asp/Gly-Хаа-Gly/Leu-Trp, де Хаа означає будь-яку амінокислоту.
18. Пептид, що складається з 8-20 амінокислот за п. 1, який включає послідовність Lys-Arg-Phe-Lys-Asp/Gly-Хаа-Gly/Leu-Trp, де Хаа означає будь-яку амінокислоту.
19. Пептид, що складається з 10-20 амінокислот за п. 1, який включає послідовність Asp/Gly-Хаа1-Gly/Leu-Trp-Ser-Хаа2-Trp-Ser-Хаа3-Trp, де Хаа1, Хаа2, та Хаа3 є будь-якими амінокислотами.
20. Пептид за п. 19, де Хаа1 означає Asp або Glu, Хаа2 означає Pro або His і Хаа3 означає Glu або Pro.
21. Пептид за будь-яким з попередніх пунктів, де пептид виявляє активність у стабілізації атеросклеротичних бляшок.
22. Пептид за будь-яким з попередніх пунктів, де пептид модулює TGF- β 1 та/або MMP-9 активність шляхом взаємодії білок-білок.
23. Пептид за будь-яким з попередніх пунктів, де пептид включає одну чи більше модифікацій, вибраних з групи, що складається з неприродних амінокислот, D- або D,L-рацемічної суміші ізомерних форм, дисульфідного зв'язку (зв'язків), модифікацій карбокси- або амінокінця, кон'югації з біосумісними молекулами, включаючи жирні кислоти та ПЕГ, і хімічні заміщення амінокислоти.
24. Фармацевтично чиста композиція, яка включає пептид за будь-яким з попередніх пунктів.
25. Композиція, яка включає пептид за п. 1, де композицію готують для введення тваринам або як фармацевтичну композицію для введення людям.
26. Спосіб стабілізації атеросклеротичних бляшок та зниження частоти подій розриву бляшок, який включає введення тварині композиції або лікарського засобу, що включає пептид за будь-яким з попередніх пунктів.
27. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому пептид застосовують для лікування розладу з

групи, що включає один чи більше розладів, вибраних з: інфаркт міокарда, інсульт та гостра ішемія кінцівок, або схильність до такого розладу.

(11) **94032**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 38/21 (2011.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200704143**
(31) **03101210.7**
(32) **01.05.2003**
(33) **EP**
(31) **60/530,169**
(32) **17.12.2003**
(33) **US**

(22) **29.04.2004**

(62) **200509798, 29.04.2004**

(72) Самарітани Фабріціо, ІТ, Дель Ріо Алессандра, ІТ

(73) **ЕЙРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН**

(54) **РІДКА СТАБІЛІЗОВАНА КОМПОЗИЦІЯ ІНТЕРФЕРОНУ БЕЗ HSA**

- (57) 1. Стабілізована рідка фармацевтична композиція без HSA, що містить інтерферон-бета (IFN-бета), яка являє собою розчин, що містить буфер, поверхнево-активну речовину, якою є полоксамер 188, ізотонічний агент, бактеріостатичний препарат, яким є бензиловий спирт, і антиоксидант, яким є метіонін.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданим інтерфероном-бета є людський рекомбінантний IFN-бета.
3. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданий буфер є присутнім у кількості, достатній для підтримання рН даної композиції у межах визначеного діапазону рН плюс/мінус 0,5 одиниці, причому визначений діапазон рН становить від приблизно 3,0 до приблизно 5,0.
4. Композиція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що рН має значення $3,5 \pm 0,2$.
5. Композиція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що рН має значення $4,5 \pm 0,2$.
6. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація буфера становить від 5 мМ до 500 мМ.
7. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація буфера становить 10 мМ.
8. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданим буфером є ацетатний буфер.
9. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданим ізотонічним агентом є маніт.
10. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація ізотонічного агента становить від 0,5 мг/мл до 500 мг/мл.
11. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація ізотонічного агента становить 55 мг/мл.
12. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація поверхнево-активної речовини - полоксамеру 188 - становить від 0,01 мг/мл до 10 мг/мл.

13. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація поверхнево-активної речовини - полоксамеру 188 - становить 1 мг/мл.

14. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація антиоксиданта - метіоніну - становить від 0,01 мг/мл до 5,0 мг/мл.

15. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація антиоксиданта - метіоніну - становить 0,1 мг/мл.

16. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація інтерферону-бета становить від 10 мкг/мл до 800 мкг/мл.

17. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація інтерферону-бета становить 22 мкг/мл, 44 мкг/мл, 88 мкг/мл або 264 мкг/мл.

18. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона є водним розчином.

19. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація бактеріостатичного препарату - бензилового спирту - становить від 0,1 % до 2,0 %.

20. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що концентрація бактеріостатичного препарату бензилового спирту - становить від 0,2 % до 0,3 %.

21. Спосіб одержання стабілізованої рідкої фармацевтичної композиції без HSA за будь-яким з пп. 1-20, який включає додання певної обчисленої кількості поверхнево-активної речовини, якою є полоксамер 188, антиоксиданта, яким є метіонін, і ізотонічного агента до забуференого розчину з подальшим доданням інтерферону-бета (IFN-бета).

22. Контейнер, герметично закритий за стерильних умов і придатний до зберігання перед застосуванням, який містить рідку фармацевтичну композицію за будь-яким із пп. 1-20.

23. Контейнер за п. 22, який являє собою заздалегідь заповнений шприц для введення однієї дози.

24. Контейнер за п. 22, який являє собою флакон.

25. Контейнер за п. 22, який являє собою капсулу для автоматичного інжектора.

26. Контейнер за п. 23 або п. 24, призначений для введення однієї або декількох доз.

(11) **94022**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61K 39/395 (2011.01)
A61K 38/21 (2011.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) **a200604789**
(31) 00103590.6
(32) 21.02.2000
(33) EP
(31) 00103597.1
(32) 21.02.2000
(33) EP
(31) 00121651.4
(32) 04.10.2000
(33) EP
(31) 00125633.8

(22) 20.02.2001

(32) 23.11.2000

(33) EP

(62) 2002097585, 20.02.2001

(72) Шватшко Йоланд, СН, Дінарелло Чарльз А, US, Платер-Зіберк Крістін, СН, Ван Девентер Сантер, NL, Рубінштейн Менахем, IL, Новік Данієла, IL, Кім Соо Хіун, US

(73) АППЛАЙД РЕЗЕЧ СІСТЕМЗ АРС ХОЛДІНГ Н.В., NL, ЙЕДА РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОМПАНІ, IL

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРУ IL-18 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І/АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТУ

(57) 1. Застосування інгібітору IL-18, що вибраний з антитіла проти IL-18 і IL-18-зв'язуючого білка, або ізоформ, мутеїнів, злитих білків, функціональних похідних, активних фракцій або похідних із циклічною перестановкою, що мають по суті таку ж активність, як і IL-18-зв'язуючий білок, для виготовлення лікарського засобу для лікування і/або попередження алкогольного гепатиту.

2. Застосування за п. 1, де антитіло до IL-18 являє собою гуманізоване антитіло до IL-18.

3. Застосування за п. 1, де антитіло до IL-18 являє собою антитіло до IL-18 людини.

4. Застосування за п. 1, де IL-18-зв'язуючий білок оброблений поліетиленгліколем.

5. Застосування за п. 1, де інгібітор IL-18 являє собою злитий білок, що містить весь IL-18-зв'язуючий білок або його частину, злитий з усім імуноглобуліном або його частиною, і де злитий білок зв'язується з IL-18.

6. Застосування за п. 5, де злитий білок містить всю константну ділянку імуноглобуліну або її частину.

7. Застосування за п. 6, де імуноглобулін є ізотипом IgG1 або IgG2.

8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де лікарський засіб містить також інтерферон.

9. Застосування за п. 8, де інтерферон являє собою інтерферон-β.

10. Застосування за п. 8 або 9, де інгібітор IL-18 застосовується одночасно, послідовно або окремо від інтерферону.

11. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де лікарський засіб містить також антагоніст фактора некрозу пухлини (TNF).

12. Застосування за п. 11, де антагоніст TNF являє собою TBPI і/або TBPII.

13. Застосування за п. 11 або 12, де інгібітор IL-18 і/або інтерферон застосовується одночасно, послідовно або окремо від антагоніста TNF.

14. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де лікарський засіб містить також інгібітор COX.

15. Застосування за п. 14, де інгібітор COX являє собою інгібітор COX-2.

16. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де інгібітор IL-18 застосовується в кількості приблизно 0,4-4 мг на кг маси тіла.

17. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де інгібітор IL-18 застосовується в кількості приблизно 1 мкг на кг маси тіла.

18. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де інгібітор IL-18 вводять підшкірно.

19. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де інгібітор IL-18 вводять внутрішньом'язово.

20. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де інгібітор IL-18 вводять щодня.
 21. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де інгібітор IL-18 вводять через день.
 22. Застосування експресуючого вектора, що містить кодуєчу послідовність IL-18-зв'язуючого білка, для виготовлення лікарського засобу для лікування і/або попередження алкогольного гепатиту.
 23. Застосування за п. 22 для генної терапії.
 24. Застосування клітини, генетично модифікованої для продукування IL-18-зв'язуючого білка, при виготовленні лікарського засобу для лікування і/або попередження алкогольного гепатиту.

(11) **94086**
 (24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 47/26 (2011.01)
A61K 47/12 (2011.01)
A61K 47/02 (2011.01)
A61P 31/00

(21) **a200810611**

(22) **24.01.2007**

(31) **0650246**

(32) **24.01.2006**

(33) **FR**

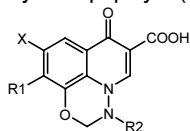
(86) **PCT/FR2007/050682, 24.01.2007**

(72) Моро Марінетт, FR

(73) **СА ВЕТОКІНОЛ, FR**

(54) **ПРОТИІНФЕКЦІЙНИЙ РОЗЧИН, ЯКИЙ МІСТИТЬ СПОЛУКУ ПІРИДО(3,2,1-J)БЕНЗОКСАДІАЗИНО-ВОГО ТИПУ**

(57) 1. Протиінфекційний розчин, який містить:
 (i) від 10 % до 30 % за вагою відносно загального об'єму розчину щонайменше однієї сполуки, яка відповідає наступній формулі (I):



, Формула (I)

X являє собою водень або атом галогену або гідро-кисфункцію,

R1 являє собою:

1-піперазинільний радикал, який може бути заміщений у положенні 4 метильною, ацетильною або 4-амінобензильною групою;

морфолінорадикал:

1-піролідинільний радикал, заміщений у положенні 3 атомом хлору або аміно, амінометильною, (метиламіно)метильною, (етиламіно)метильною або метоксигрупою;

1-імідазолільний радикал, який може бути заміщений у положенні 4 метильною групою, або

1-піперидильний радикал, заміщений у положенні 4 гідрокси- або метоксигрупою, і

R2 являє собою алкільний радикал, лінійний, розгалужений або кільцевий, який включає від 1 до 10 атомів вуглецю, або щонайменше однієї з її фармацевтично прийнятних солей,

(ii) бензиловий спирт як стабілізуючий агент, і

(iii) щонайменше один агент солюбілізації, який вибирають з групи, яка містить карболові кислоти і їх складні ефіри, у фармацевтично прийнятному носії.

2. Розчин за п. 1, який містить сполуку формули (I), в якій R1 являє собою 1-піперазинільний радикал, заміщений у положенні 4 метильною групою, R2 являє собою метильну групу і X являє собою атом фтору.

3. Розчин за п. 1 або 2, який містить сполуку формули (I), кількісне відношення якої знаходиться в діапазоні від 11 % до 20 % за вагою відносно загального об'єму розчину.

4. Розчин за будь-яким з пп. 1-3, в якому агент солюбілізації вибирають з групи, яка містить молочну кислоту, глюконову кислоту і глюконолактон.

5. Розчин за будь-яким з пп. 1-4, який включає кількісне відношення агента солюбілізації, яке знаходиться в діапазоні від 4 % до 58 % за вагою відносно загального об'єму розчину.

6. Розчин за будь-яким з пп. 1-5, в якому молярне співвідношення між агентом солюбілізації і сполукою формули (I) знаходиться в діапазоні від 0,9 до 4.

7. Розчин за будь-яким з пп. 1-6, який містить агент солюбілізації у такому кількісному відношенні, що рН розчину знаходиться в діапазоні від 2 до 7.

8. Розчин за будь-яким з пп. 1-7, який містить кількісне відношення стабілізуючого агента, що знаходиться в діапазоні 0,2 до 20 % за вагою відносно загального об'єму розчину.

9. Розчин за будь-яким з пп. 1-8, в якому молярне співвідношення між стабілізуючим агентом і сполукою формули (I) знаходиться в діапазоні від 0,02 до 7.

10. Розчин за будь-яким з пп. 1-9, який має значення рН в діапазоні від 2 до 7.

11. Розчин за будь-яким з пп. 1-10 для застосування як протиінфекційного лікарського засобу.

12. Застосування розчину за будь-яким з пп. 1-11 для одержання лікарського засобу, що призначений для лікування або запобігання зараженням у тварин.

(11) **94125**
 (24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61L 2/08 (2011.01)
B65B 55/00

(21) **a200905986**

(22) **12.11.2007**

(31) **0602650-4**

(32) **11.12.2006**

(33) **SE**

(31) **60/874,284**

(32) **12.12.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/SE2007/000996, 12.11.2007**

(72) Крістіанссон Андерс, SE, Неслунд Ларс Оке, SE

(73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А., СН**

(54) **СПОСІБ (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ) ДЛЯ ОПРОМІНЕННЯ ОБ'ЄКТІВ**

(57) 1. Спосіб опромінення частково сформованих упаковок (10) електронним променем від принаймні одного пристрою (18) для стерилізації електронним променем, який відрізняється тим, що передбачають принаймні одну частково сформовану упаковку

(10), яку опромінюють в газовому середовищі, і виконують в газовому середовищі наперед встановлений цикл регулювання тиску і опромінюють частково сформовану упаковку (10) принаймні під час частини циклу регулювання тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цикл регулювання тиску включає принаймні зміну величини першого тиску на величину другого тиску.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обмежують середовище навколо частково сформованої упаковки (10), яка опромінюється, встановленням опромінювальної камери (36).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в газі в опромінювальній камері (36) виконують згаданий наперед встановлений цикл регулювання тиску.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що тимчасово закривають опромінювальну камеру (36).

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що після опромінення заповнюють частково сформовану упаковку (10) вмістом і, після цього, герметизують частково сформовану упаковку так, що вона, таким чином, формує герметичну упаковку.

7. Спосіб опромінення полотна (60) пакувального матеріалу електронним променем від принаймні одного пристрою (18) для стерилізації електронним променем, який **відрізняється** тим, що безперервно подають полотно (60) крізь газове середовище, яке має перший тиск, при цьому у згаданому середовищі розміщують пристрій (18) для стерилізації електронним променем, і зберігають наперед встановлений другий тиск принаймні в середовищі, найближчому до стерилізаційного пристрою (18), під час опромінення полотна (60).

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що другий тиск менший за перший тиск.

9. Спосіб опромінення полотна (60) пакувального матеріалу електронним променем від принаймні одного пристрою (18) для стерилізації електронним променем, який **відрізняється** тим, що подають полотно (60) крізь газове середовище, у якому розміщують пристрій (18) для стерилізації електронним променем принаймні в середовищі, найближчому до стерилізаційного пристрою (18), виконують наперед встановлений цикл регулювання тиску і під час опромінення виконують цикл регулювання тиску принаймні на ділянці полотна.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що цикл регулювання тиску включає принаймні зміну величини першого тиску на величину другого тиску.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що другий тиск менший за перший тиск.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 10-11, який **відрізняється** тим, що ділянка полотна (60) має відкривальний пристрій.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що у ньому обмежують середовище навколо ділянки полотна (60), яка опромінюється, встановленням опромінювальної камери (36).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що передбачають опромінювальну камеру (36) у формі вузького тунелю (36), крізь який пропускають полотно (60) і у який спрямовується випромінювання від стерилізаційного пристрою (18).

15. Спосіб за будь-яким із пп. 7-14, який **відрізняється** тим, що передбачають засоби (62) для одержання другого тиску принаймні в середовищі, найближчому до стерилізаційного пристрою (18), при цьому засоби встановлені зверху і знизу по ходу технологічної лінії від стерилізаційного пристрою (18).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що засобами (62) є принаймні верхнє впускне сопло (64) і нижнє впускне сопло (66), розташовані в тунелі (36), при цьому сопла (64) пристосовані до введення повітряних потоків в тунель (36) для створення виштовхувального ефекту.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 7-16, який **відрізняється** тим, що з опроміненого полотна (60) формують трубу шляхом накладання поздовжніх країв полотна один на інший і зварюванням їх, заповнюють трубу вмістом і зварюють в поперечному напрямі з формуванням подушкоподібних упаковок.

18. Пристрій для опромінення частково сформованих упаковок (10) електронним променем від принаймні одного пристрою (18) для стерилізації електронним променем, який **відрізняється** тим, що має опромінювальну камеру (36), яка оточує газове середовище і пристосована до приймання принаймні однієї частково сформованої упаковки (10), яка опромінюється, пристрій (18) для стерилізації електронним променем, який розташований у згаданому середовищі, і засоби (44) для виконання в газовому середовищі наперед встановленого циклу регулювання тиску принаймні під час опромінення упаковки (10).

19. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засоби (44) для виконання в газовому середовищі наперед встановленого циклу регулювання тиску пристосовані до виконання циклу регулювання тиску принаймні із зміною величини першого тиску на величину другого тиску, яка менша за величину першого тиску.

20. Пристрій за п. 18 або п. 19, який **відрізняється** тим, що має засоби (38) для тимчасового закривання опромінювальної камери (36).

21. Пристрій для опромінення полотна (60) пакувального матеріалу електронним променем від принаймні одного пристрою (18) для стерилізації електронним променем, який **відрізняється** тим, що має опромінювальну камеру (36), яка охоплює газове середовище, яке має перший тиск, засоби для безперервної подачі полотна крізь згадане газове середовище, пристрій (18) для стерилізації електронним променем, який розташований у згаданому середовищі, і засоби (62) для зберігання наперед встановленого другого тиску принаймні в середовищі, найближчому до стерилізаційного пристрою (18), під час опромінення полотна (60).

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що другий тиск менший за перший тиск.

23. Пристрій для опромінення полотна (60) пакувального матеріалу електронним променем від принаймні одного пристрою (18) для стерилізації електронним променем, який **відрізняється** тим, що має опромінювальну камеру (36), яка оточує газове середовище, яке має перший тиск, засоби для подачі полотна (60) крізь згадане газове середовище,

пристрій (18) для стерилізації електронним променем, який розташований у згаданому середовищі, і засоби (62) для виконання у газовому середовищі наперед встановленого циклу регулювання тиску принаймні під час опромінення ділянки полотна (60).

24. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що засоби (62) для виконання в газовому середовищі наперед встановленого циклу регулювання тиску пристосовані до виконання циклу регулювання тиску принаймні із зміною величини першого тиску на величину другого тиску, яка менша за величину першого тиску.

- (11) **94121** (24) 11.04.2011 (51) МПК **A61M 5/20** (2011.01)
- (21) **a200904727** (22) 13.11.2007 (31) **0622570.0** (32) 13.11.2006 (33) **GB** (86) **PCT/GB2007/004335**, 13.11.2007 (72) Бернелл Роузмері Луїз, GB, Корріган Джозеф Петер, GB, Дженнінгс Дуглас Іван, GB (73) **ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН** (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ ТА СПОСІБ ІН'ЄКЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ** (57) 1. Пристрій для ін'єкцій, що містить: корпус, що визначає першу вісь і пристосований для розміщення шприца, який має випускна насадку, так, що шприц здатний переміщатися між прибраним положенням, в якому випускна насадка знаходиться всередині корпусу, і висуненим положенням, в якому випускна насадка виходить з корпусу через вихідний отвір; привід, що приводиться в дію, і, в свою чергу, приводить в дію шприц, що приводить в дію; спусковий механізм, здатний переміщатися з початкового положення, в якому він втримує роботу приводу, в робоче положення, в якому він більше не втримує роботу приводу; і рознімний запірний механізм, здатний переміщатися з першого положення, в якому спусковий механізм блокований від переміщення в робоче положення, у друге положення, в якому спусковий механізм може переміщатися в своє робоче положення, де спусковий механізм має робочу поверхню, на яку може прикладатися тиск, щоб перемістити спусковий механізм з початкового положення в робоче положення, коли рознімний запірний механізм знаходиться у другому положенні, і де спусковий механізм і рознімний запірний механізм розташовані так, що спусковий механізм переміщається в робоче положення, коли рознімний запірний механізм переміщається у друге положення, при цьому до робочої поверхні спускового механізму прикладений тиск.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що спусковий механізм містить запірну деталь, а рознімний запірний механізм включає в себе запірний елемент, і при цьому запірна деталь і запірний елемент знаходяться в безпосередньому зіткненні, коли спусковий механізм знаходиться в початковому положенні і рознімний запірний механізм знаходиться

в першому положенні, так що спусковий механізм блокований від переміщення в робоче положення, якщо до його робочої поверхні прикладений тиск.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що запірна деталь і запірний елемент виконані таким чином, що при прикладенні тиску до робочої поверхні спускового механізму, коли спусковий механізм спочатку знаходиться в початковому положенні і рознімний запірний механізм спочатку знаходиться в першому положенні, рознімний запірний механізм може переміщатися у друге положення, в якому запірна деталь і запірний елемент не знаходяться в безпосередньому зіткненні, так що спусковий механізм переміщається з початкового положення в робоче положення.

4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що запірна деталь виступає від першого кінця запірного механізму в напрямі вздовж першої осі і містить виріз, а запірний елемент містить виступ вздовж другої осі для взаємодії з контактною поверхнею запірної деталі, коли рознімний запірний механізм знаходиться в першому положенні, і для взаємодії з вирізом, коли рознімний запірний механізм знаходиться у другому положенні, причому друга вісь розташована під кутом до першої осі.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що запірна деталь містить криволінійну поверхню, де діє запірний елемент, коли рознімний запірний механізм знаходиться в першому положенні, так що при прикладенні тиску до робочої поверхні спускового механізму в напрямі, по суті, вздовж другої осі всередину пристрою для ін'єкцій, запірний елемент може переміщатися по криволінійній поверхні, коли рознімний запірний елемент переміщається у друге положення, тобто в положення, в якому запірна деталь і запірний елемент не знаходяться в безпосередньому зіткненні.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що криволінійна поверхня розташована під кутом таким чином, що прикладення тиску до робочої поверхні спускового механізму, коли рознімний запірний механізм знаходиться в першому положенні, зміщує виступ запірної деталі в напрямі від вирізу запірної деталі.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що виступ містить наплив, пристосований для взаємодії з кромкою вирізу, коли рознімний запірний механізм знаходиться у другому положенні, а спусковий механізм знаходиться в робочому положенні, тим самим запобігаючи переміщенню спускового механізму з робочого положення в початкове положення.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що запірна деталь додатково містить перший елемент, який виступає у виріз від запірної деталі і який призначений для взаємодії з напливом, коли рознімний запірний механізм знаходиться у другому положенні, а спусковий механізм знаходиться в робочому положенні.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що рознімний запірний механізм містить засоби зміщення, призначені для зміщення виступу відносно першого елемента запірної деталі.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 4-9, який **відрізняється** тим, що виступ містить скошену поверхню, розташовану під кутом відносно другої осі.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 4-10, який **відрізняється** тим, що перша вісь і друга вісь взаємно перпендикулярні.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що спусковий механізм шарнірно встановлений на корпусі.

13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рознімний запірний механізм містить втулку, виступаючу в напрямі від вихідного отвору, коли рознімний запірний механізм знаходиться в першому положенні.

14. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рознімний запірний механізм зміщений в перше положення, коли він не функціонує.

15. Спосіб ін'єкції за допомогою пристрою для ін'єкцій, що містить корпус і шприц з випускною насадкою, причому шприц здатний переміщатися між прибраним положенням, в якому випускна насадка знаходиться всередині корпусу, і висуненим положенням, в якому випускна насадка висунута з корпусу через вихідний отвір, при цьому пристрій для ін'єкцій додатково містить привід, що приводиться в дію, і, в свою чергу, впливаючий на шприц, спусковий механізм, здатний переміщатися з початкового положення, в якому утримується робота приводу, в робоче положення, в якому він більше не втримує роботу приводу, а рознімний запірний механізм здатний переміщатися з першого положення, в якому спусковий механізм блокований від переміщення в робоче положення, у друге положення, в якому спусковий механізм може переміщатися в робоче положення, при цьому спосіб містить наступні етапи: прикладення тиску до робочої поверхні спускового механізму, при цьому рознімний запірний механізм знаходиться в першому положенні, що запобігає вивільненню приводу спусковим механізмом; і потім переміщення рознімного запірного механізму з першого положення у друге положення, тим самим даючи можливість спусковому механізму переміщатися з початкового положення в робоче положення під дією тиску, що прикладається до робочої поверхні, так що привід вивільняється, і випускна насадка висунується назовні через вихідний отвір.

(54) СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ФОТОСЕНСИБІЛІЗАТОРА

(57) 1. Спосіб активації фотосенсибілізатора, що включає:

- вибір наночастинок фотосенсибілізатора-каталізатора, який здатний каталізувати індукцію активних форм кисню і

- опромінення наночастинок світловим випромінюванням, де наночастинки являють собою наночастинки гетерокристалічного мінералу.

2. Спосіб за п. 1, де активацію здійснюють *ex vivo*.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де спосіб включає:

- додавання фотосенсибілізатора до рідини з одержанням його суспензії;

- додавання кисню до суспензії, що отримується таким чином.

4. Спосіб за п. 3, де стадію опромінення фотосенсибілізатора проводять у пристрої, що призначений для опромінення суспензії фотосенсибілізатора вказаним світловим випромінюванням.

5. Спосіб за п. 3 або 4, що включає стадію озонування суспензії.

6. Спосіб за п. 5, де наночастинки складаються з гетерокристалічного мінералу, вибраного з кварцу, рутилу, сфену, лопариту, перовскіту, анатазу, ільменіту, лейкоксену, фериту, бариту, аргіриту, графіту, оксиду кальцію, фосфоритмонооксидів і фосфоритдіоксидів.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де наночастинки містять молекулу ДНК.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де наночастинки містять протиметаболічний, протипухлинний засіб.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де світлове випромінювання знаходиться в інфрачервоному діапазоні.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де світлове випромінювання є лазерним випромінюванням з довжиною хвилі в діапазоні 0,8-0,9 мікрометра.

11. Спосіб лікування захворювання у реципієнта, що включає введення реципієнту активованого фотосенсибілізатора за п. 1 у вигляді суспензії наночастинок гетерокристалічного мінералу.

12. Спосіб за п. 11, де фотосенсибілізатор був активований способом за будь-яким з попередніх пунктів.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, де фотосенсибілізатор вводять в ділянку-мішень у реципієнта з використанням пристрою для нанесення, де спосіб додатково включає:

- визначення просторового розташування ділянки-мішені;

- установа пристрою для нанесення відповідно до певного просторового розташування.

14. Фотосенсибілізатор, одержаний згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-10, для медичного застосування.

15. Застосування фотосенсибілізатора, одержаного згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-10 для одержання лікарського засобу для лікування раку, зокрема, раку, вибраного з групи, що складається з карциноми, аденокарциноми, карциноми протокового типу і/або засобу для загоювання ран.

(11) 94067

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

A61N 5/06 (2011.01)

A61K 33/00

A61K 41/00

A61P 35/00

(21) a200807395

(31) 05077475.1

(32) 28.10.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/010384, 27.10.2006

(72) Куркайєв Абдула, НУ

(73) КУРКАЙЄВ АБДУЛА, НУ

(22) 27.10.2006

A 63

- (11) **94061** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A63B 25/00**
A61F 5/00
- (21) **a200804479** (22) **09.04.2008**
(72) Осадчий Євген Олександрович
(73) **ОСАДЧИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ ПРИСТРІЙ "СКЕЛЕТОН ОСАД-ЧОГО"**
- (57) 1. Ортопедичний пристрій, що містить каркас у вигляді верхнього та нижнього важелів з елементами кріплення до кінцівки, зв'язаних багатофункціональним шарнірним вузлом, елементи каркаса, що додатково містять спинку, сидло з тазостегновим шарнірним вузлом і механізмом фіксації спинки, додатковий каркас у вигляді шарнірно з'єднаних важелів, що можуть від'єднуватися, який **відрізняється** тим, що верхній та нижній важелі розташовані спереду суглоба та зчленовані багатофункціональним шарнірним вузлом, вісь якого знаходиться вище рівня осі суглоба, а сам вузол жорстко закріплений на нижньому важелі, вздовж якого має можливість переміщатися верхній важіль, при цьому наведений шарнірний вузол має механізм фіксації, що забезпечує вільне, ступінчате або фрикційне взаємне кутове переміщення наведених важелів та шарнірного вузла, елементи кріплення до кінцівки також мають можливість позаднього переміщення та закріплення відносно нижнього та верхнього важелів, нижня частина нижнього важеля шарнірно з'єднана з платформою, що шарнірно з'єднана з кінематично зв'язаними керуючими платформами, а через них з механізмом фіксації, має додатковий каркас в вигляді двох телескопічно з'єднаних важелів з елементами кріплення, що включають кінематично зв'язані елементи кріплення, спинку та сидло.
2. Ортопедичний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній та нижній важелі виконано в вигляді плоских пластин, що розміщені вужчими боковими частинами перпендикулярно поверхні елементів кріплення, що являють собою манжети, що обхвачують кінцівку та утримуються на ній липкими стрічками, важелі можуть переміщатися в напрямних, що жорстко зв'язані з манжетами, багатофункціональний шарнірний вузол складається з двох шарнірно з'єднаних корпусів, вісь яких знаходиться над суглобом, верхній корпус містить в своїй верх-

ній частині повздовжній паз, в якому переміщуються ролики, що розміщені з двох боків нижньої частини верхнього важеля, а нижній корпус жорстко з'єднано з нижнім важелем, механізму фіксації, що складається з зубчатого храпового колеса, собачок з роликом та пружиною, ролики кожної з собачок розміщені перпендикулярно до опорної поверхні зуба зубчатого храпового колеса, на іншому кінці кожної з собачок розташовані тяга з рукояткою, осі собачок виконані з можливістю поперечного переміщення щодо верхнього та нижнього корпусів, в верхньому та нижньому корпусі також знаходиться сухар з механізмом, що забезпечує статичне зчеплення роликів собачок з зубами зубчатого храпового колеса, зубчате храпове колесо виконане з регульованим зусиллям фрикційного зачеплення з верхнім важелем, на якому розташовані рухливі, з фіксованим положенням кутового переміщення, обмежники вигину-розгину шарнірного зчленування з вимірювальними шкалами, перша собачка знаходиться в верхній частині нижнього корпуса, друга собачка розміщена в нижній частині верхнього корпуса, а другий кінець другої собачки додатково кінематично зв'язаний з повзуном верхнього корпуса, а другий кінець другої собачки додатково кінематично зв'язаний з повзуном з пружиною, що має можливість переміщення вздовж вказаного корпуса нижнього важеля, повзун обладнано гвинтовим механізмом фіксації цього переміщення, два сухарі додатково розміщені в щоках верхнього корпуса і містять гвинти для взаємодії з обмежниками вигину-розгину, з вимірювальними шкалами, шарнірного зчленування з ексцентричною шайбою, що призначена для задання примусового вільного початкового кутового взаємного переміщення верхнього й нижнього важелів, нижня частина нижнього важеля шарнірно з'єднана з платформою, що містить елементи кріплення до стопи (долоні) в вигляді липких стрічок та, в свою чергу, шарнірно з'єднана з кінематично зв'язаними керуючими платформами, а через них - з тягою другої собачки.

3. Ортопедичний пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що до додаткового каркаса додатково включені планки жорсткості та поворотні ролики або опорні платформи.

4. Ортопедичний пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатковий каркас та каркас виконані з можливістю автономного застосування.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

(11) **94144** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B01D 17/02** (2011.01)
C02F 1/40 (2011.01)

(21) **a200908106** (22) 03.08.2009
(72) Істомін Михайло Валерійович
(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **БАГАТОКОМПОНЕНТНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАФТОВІСНИХ ВОД**
(57) Багатокомпонентний фільтр, що містить корпус, заповнений гранульованим завантаженням, з верхньою і нижньою кришками, патрубки для підведення очищеної нафтоводяної емульсії, виведення відсепарованих нафтопродуктів і очищеної води, між верхньою та нижньою кришками фільтра розміщені циліндричні обичайки з фланцями та металеві сітки, що обмежують гранульований наповнювач, який **відрізняється** тим, що фільтруюче завантаження складається з шарів різних компонентів, з різними фізико-хімічними властивостями відділення нафтопродуктів від води, при цьому об'єм верхньої обичайки фільтра заповнений гідрофобізованим піском, який не змочується водою і добре змочується нафтопродуктами, а об'єм нижньої обичайки заповнений пропареною і обробленою антисептиком деревною тирсою, фільтруючі шари завантаження верхньої і нижньої обичайок розділені перфорованою касетою з фланцем, що заповнена крупними гранулами, розмір яких більше гранул піску у 3-4 рази.

(11) **94173** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B01D 69/00**
B01D 71/06 (2011.01)

(21) **a200913716** (22) 28.12.2009
(72) Суберляк Олег Володимирович, Мельник Юрій Ярославович, Скорохода Володимир Йосипович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ МЕМБРАН**
(57) Спосіб одержання композиційних полімерних мембран, який включає формування на полімерній мембрані-підкладці тонкого поверхневого шару осадження з розчину полімерів і подальше випаровування розчинника, який **відрізняється** тим, що осаження тонкого поверхневого шару здійснюють одночасним контактуванням мембрани-підкладки з поверхнею розчину полімерів, а як полімерні мембрана-

ни-підкладки використовують гідрогелі на основі кополімерів 2-гідроксіетилметакрилату з полівінілпіролідом, а розчин полімерів готують розчиненням аліфатичного поліаміду і полівінілпіролідону у суміші мурашиної кислоти з водою, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

аліфатичний поліамід	0,74÷4,75
полівінілпіролідон	0,01÷0,25
мурашина кислота	79,50÷83,10
вода	15,50÷16,15.

(11) **94092** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B01J 20/04**
C02F 1/28
B01D 15/00
C02F 101/32 (2006.01)
E02B 15/04
B01J 20/22
B01J 20/30
B01D 17/02
C02F 1/40

(21) **a200811758** (22) 02.03.2007
(31) **P0600175**
(32) 03.03.2006
(33) **HU**
(86) **PST/HU2007/000017, 02.03.2007**
(72) Катаї Янош, HU
(73) **ШИНЕОЛЬ ХУНГАРІ КФТ., HU**
(54) **ГІДРОФОБНИЙ МАТЕРІАЛ, ЩО АДСОРБУЄ НАФТУ, СПОСОБИ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання гідрофобного адсорбційного матеріалу, що відділяє нафту від води і зв'язує її, в процесі якого адсорбційний матеріал виготовляють з сировини на основі крейди з допоміжним матеріалом, і в процесі приготування адсорбційного матеріалу використовують мелену і висушену крейду, який **відрізняється** тим, що в процесі приготування адсорбційного матеріалу як сировину використовують 29,3-86,2 мас. %, переважно 39,1-72,84 мас. %, меленої і висушеної крейди, і в процесі помірного перемішування додають 3,45-11,75 мас. %, переважно 4,12-9,21 мас. %, рідкого поглинаючого агента та рідкого каталізатора як допоміжні матеріали, вміст яких становить 2,95-7,75 мас. %, переважно 4,15-5,85 мас. %, рідкого поглинаючого агента і 1,2-3,4 мас. %, переважно 1,34-1,76 мас. %, рідкого каталізатора, потім протягом додаткового помірного перемішування до добре змішаного і спокійно перемішаного матеріалу додають 18,25-55,75 мас. %, переважно 26,55-48,45 мас. %, води і стабілізатора, потім після хімічної реакції готовий адсорбційний матеріал дегідратують, витягують, дають йому рівномірно охолотитися і залишають у спокої протягом 24-48 годин, причому поглинаючий агент має наступний склад, об'ємні відсотки:

пальмітинова кислота	2,75-6,75
стеаринова кислота	0,75-3,75
олеїнова кислота	30,00-97,50
лінолева кислота	9,00-33,00

ліноленова кислота	3,50-15,00
ерукова кислота	< 3,00,
крім того, каталізатор має наступний склад, об'ємні відсотки:	
етиловий спирт	45,00-97,00
денатурат	0,10-0,50
каталітична домішка	3,00-54,50,
каталітична домішка має наступний склад, об'ємні відсотки :	
бензин	33,75 -90,00
бензол	10,00-30,00
піридин	3,75-11,25
метанол	2,50-7,50,
а стабілізатор є силікатом калію в кількості 0,01-0,002 мас. % по відношенню до загальної маси матеріалів, що використовують в способі.	
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що поглинаючий агент має наступний склад, об'ємні відсотки :	
пальмітинова кислота	2,75-6,75
стеаринова кислота	1,15-3,25
олеїнова кислота	41,00-87,50
лінолева кислота	11,60-28,60
ліноленова кислота	4,85-13,15
ерукова кислота	< 1,50,
каталізатор має наступний склад, об'ємні відсотки:	
етиловий спирт	63,00-95,00
денатурат	0,14-0,30
каталітична домішка	4,70-36,70,
каталітична домішка має наступний склад, об'ємні відсотки :	
бензин	47,25-80,00
бензол	14,00-26,00
піридин	5,25-9,75
метанол	3,50-6,50.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що сировиною, яку використовують, є 56,8 мас. % меленої висушеної крейди, до якої домішують рідку емульсію допоміжного матеріалу з 4,5 мас. % поглинаючої сполуки і 2,2 мас. % каталізатора, потім до добре змішаної сполуки завантажують 36,5 мас. % води, причому поглинаючий агент має наступний склад, об'ємні відсотки :	
пальмітинова кислота	4,0-5,0
стеаринова кислота	1,5-2,5
олеїнова кислота	60,0-65,0
лінолева кислота	18,0-22,0
ліноленова кислота	7,0-10,0
ерукова кислота	< 2,0,
каталізатор має наступний склад, об'ємні відсотки:	
етиловий спирт	90,0
денатурат	0,2
каталітична домішка	6,0-9,8,
каталітична домішка має наступний склад, об'ємні відсотки :	
бензин	67,5
бензол	20,0
піридин	7,5
метанол	5,0.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що як допоміжний матеріал використовують емульсію, переважно в об'ємному співвідношенні 2:1, фізично змішаних рідкого поглинаючого агента та рідкого каталізатора.	
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що одержання адсорбційного матеріалу і змі-	

шування компонентів проводять в мішалці з обертовим барабаном.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що завантаження поглинаючого агента та каталізатора як допоміжних матеріалів здійснюють при високому тиску для забезпечення рівномірного змішування, перемішування, переважно при 3-6 бар, в переважному випадку при тиску в 5 бар.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що в процесі приготування адсорбційного матеріалу протягом хімічної реакції, що протікає після завантаження води, здійснюють спокійне перемішування.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що розмір частинок меленої крейди становить 0,05-50 мм, переважно 0,1-0,5 мм.

9. Гідрофобний адсорбційний матеріал, що відділяє нафту від води і зв'язує її, який **відрізняється** тим, що він виготовлений будь-яким із способом за пп. 1-8.

10. Спосіб застосування гідрофобного адсорбційного матеріалу, що відділяє нафту від води, який адсорбує нафту, головним чином, відповідно до будь-якого із способом за пп. 1-8, причому в процесі такого способу адсорбуючий нафту адсорбційний матеріал розміщують в зоні, забрудненій нафтою, який **відрізняється** тим, що адсорбційний матеріал використовують для видалення нафтового забруднення на твердій поверхні, наприклад на бетоні, асфальті, сталевій підлозі або ґрунті, таким чином, що переважно для знешкодження одного грама нафтового забруднення використовують 1,8 грам адсорбційного матеріалу, і вказаний адсорбент розкидають або диспергують на нафтове забруднення, потім тверда гранула, що утворилася, може бути видалена шляхом підмігання або іншим відомим способом.

11. Спосіб застосування гідрофобного адсорбційного матеріалу, що відділяє нафту від води, який адсорбує нафту, головним чином, відповідно до будь-якого з пп. 1-8, причому в процесі такого способу адсорбуючий нафту адсорбційний матеріал розміщують в зоні, забрудненій нафтою, який **відрізняється** тим, що адсорбційний матеріал використовують для видалення нафти, яка стала твердою в оточуючому середовищі нафтопереробних заводів, нафтових башт, очищувачів нафти, місць відведення по трубах, ремонтних майстерень, таким чином, що рідкий вуглеводень, наприклад олію, розбризкують на забруднену зону і після відділення твердого нафтового забруднення туди вміщують адсорбційний матеріал, потім після того, як адсорбційний матеріал адсорбує і зв'яже вже відділену нафту, його видаляють як тверді відходи звичайним способом.

12. Спосіб застосування гідрофобного адсорбційного матеріалу, що відділяє нафту від води, який адсорбує нафту, головним чином, відповідно до будь-якого з пп. 1-8, причому в процесі такого способу адсорбуючий нафту адсорбційний матеріал розміщують в зоні, забрудненій нафтою, який **відрізняється** тим, що адсорбційний матеріал використовують для видалення нафти з небезпечних місць, таких як електростанції, ядерні електростанції, відповідно як захисне покриття, що розміщується перед або після ремонтних робіт, або робіт по утриманню у зовнішніх приміщеннях.

13. Спосіб застосування гідрофобного адсорбційного матеріалу, що відділяє нафту від води, який адсорбує нафту, головним чином, відповідно до будь-якого з пп. 1-8, причому в процесі такого способу адсорбуючий нафту адсорбційний матеріал розміщують в зоні, забрудненій нафтою, який **відрізняється** тим, що адсорбційний матеріал використовують для видалення нафти з нафтових розливів на воді таким чином, що адсорбційний матеріал розміщують на поверхні забрудненої води у відношенні 1:<1,8 пропорційно масі нафтового забруднення, і адсорбційний матеріал разом з адсорбованою нафтою залишають плавати на воді, після чого він може бути видалений відомими способами, плаваючими затворами, відкачуванням тощо, і у даному випадку нафтове забруднення, адсорбоване адсорбційним матеріалом, може бути відділено від води у відповідну для цієї мети місткість.

14. Спосіб застосування гідрофобного адсорбційного матеріалу, що відділяє нафту від води, який адсорбує нафту, головним чином, відповідно до будь-якого з пп. 1-8, причому в процесі такого способу адсорбуючий нафту адсорбційний матеріал розміщують в зоні, забрудненій нафтою, який **відрізняється** тим, що адсорбційний матеріал використовують для видалення нафти з води таким чином, що адсорбційний матеріал розміщують на поверхні води у співвідношенні 1:1,8 або більшому співвідношенні пропорційно масі нафтового забруднення і адсорбційний матеріал разом з адсорбованою нафтою занурюють нижче поверхні води і утворюють матеріал в шарі води, який згодом стає осілим, компактным і твердим.

15. Спосіб застосування відповідно до будь-якого з пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що знешкодження нафтового забруднення в адсорбційному матеріалі проводять шляхом спалення або центрифугування, або його зберігають в малих кількостях як небезпечні відходи.

нанофазний гідроксид заліза
нанофазний беміт
подрібнений цеоліт

12-18
5-13
до 100.

B 02

(11) **94137**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
B02C 9/02 (2006.01)
B02C 13/284 (2006.01)
B02C 13/14 (2006.01)

(21) **a200907064** (22) **06.07.2009**

(72) Карпенко Михайло Іванович

(73) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**

(54) **ДРОБАРКА КАРПЕНКА**

(57) Дробарка для подрібнення сипучих матеріалів, зокрема зерна, яка включає вертикальну циліндричну камеру з вхідним отвором та вихідним дисковим решетом, в якій розміщено закріплений на валу мотора привідний диск з плоскими молотками так, що решето знаходиться під плоскою стороною молотків, яка **відрізняється** тим, що внутрішня частина решета в зоні меншої лінійної швидкості молотків виконана суцільною, без перфорації, а отвори решета розміщені на його периферії, в зоні більшої швидкості молотків.

(11) **94040**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
B02C 15/00

(21) **a200710563** (22) **19.05.2006**

(31) **10 2005 026 425.5**

(32) **08.06.2005**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2006/004785, 19.05.2006**

(72) Хальбляйб Андреас, DE, Менцель Карл, DE, Гуерреро Пальма Педро, ES/DE

(73) **ПОЛІСІУС АГ, DE**

(54) **СПОСІБ СУШІННЯ І ДЕЗАГЛОМЕРАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб сушіння і дезагломерації вологого завантажувального матеріалу, який **відрізняється** тим, що завантажуваний матеріал під дією принаймні одного, встановленого з можливістю кочення на обертовій тарілці (1), валка (2) розминають, перемішують і подрібнюють і сушать за допомогою гарячого газу, причому утворений на тарілці шар матеріалу відділяють від тарілки і розпушують, причому завантажуваний матеріал щонайменше на 70 % складається із частинок з розмірами, меншими ніж 200 мкм, причому завантажуваний матеріал має вологість від 15 до 50 %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частину висушеного завантажувального матеріалу повертають на тарілку (1).

(11) **94148** (51) МПК (2011.01)
(24) **11.04.2011** **B01J 20/06** (2011.01)
B01J 20/00
B01J 20/18 (2011.01)

(21) **a200908384** (22) **17.12.2007**

(31) **2007101008**

(32) **09.01.2007**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2007/000713, 17.12.2007**

(72) Лісєцький Владімір Ніколаєвіч, RU, Лісєцькая Татяна Александровна, RU, Меркушева Лідія Ніколаєвна, RU

(73) **БАДУЛІН НІКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU**

(54) **СОРБЕНТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**

(57) Сорбент для очищення води від іонів важких металів, що включає подрібнений цеоліт та нанофазний матеріал, який **відрізняється** тим, що нанофазний матеріал містить нанофазний гідроксид заліза та нанофазний беміт, при наступному співвідношенні компонентів, % мас:

(11) **94161** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B02C 15/04** (2006.01)
B02C 18/08 (2006.01)

(21) **a200911157** (22) 03.11.2009

(72) Федоров Георгій Дмитрович, Савченко Олександр Григорович, Болотських Микола Степанович, Крот Олександр Юлійович, Супряга Андрій Вікторович, Супряга Дмитро Вікторович

(73) **САВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ТАРІЛЧАСТО-ВАЛКОВИЙ АГРЕГАТ**

(57) Тарілчасто-валковий агрегат, що містить таріль, виконану у вигляді зрізаного конуса, і розташовані на робочій поверхні тарелі конічні валки, осі яких шарнірно з'єднані з вертикальним валом, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня тарелі виконана з кутом нахилу до горизонту $15 \pm 25^\circ$, до зони меншого діаметра тарелі примикає кільце регулювання товщини шару, а на тарелі змонтовані зв'язані з валом розпушувачі, зібрані з окремих елементів-ножів, ширина кожного з яких становить $0,2 \pm 0,35$ ширини валка, причому сумарна ширина усіх елементів-ножів більша за ширину валків.

B 05

(11) **94192** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B05B 1/34**

(21) **a201005546** (22) 06.05.2010

(72) Дмитрієнко Василій Ніколаєвич, RU

(73) **ДМИТРИЄНКО ВАСИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ, RU**

(54) **ФОРСУНКА**

(57) 1. Форсунка, що містить корпус з камерою завихрення і соплом, розташований у цій камері завихрювач із зігнутими лопатями і між лопатевими периферійними каналами для рідини і засіб створення осьового потоку, яка **відрізняється** тим, що камера завихрення виконана конічною, сходиться зрізаним конусом до сопла з кутом конусності $12-14$ градусів, а на сопло встановлений насадок завдовжки $3-12 D$ сопла, завихрювач виконаний у вигляді центрального сердечника діаметром $1-3 D$ сопла з конусоподібною вершиною, а засіб створення обертального руху рідини виконаний у вигляді тонких зігнутих лопатей під кутом $15; 30; 45$ або $15; 30; 45; 60$ градусів між дотичними, проведеними відповідно на рівних відстанях по висоті завихрювача до зовнішньої сторони зігнутих лопатей, і вертикальною площиною, що проходить через вісь завихрювача, при цьому засіб створення осьового потоку виконаний у вигляді паза у формі півсфери діаметром $0,5-2 D$ сопла в нижній частині центрального сердечника завихрювача, а по периметру цієї півсфери розташовані радіальні пластини.

2. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіальні пластини, розташовані по периметру півсфери, виконані прямими.

3. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіальні пластини, розташовані по периметру півсфе-

ри, виконані у вигляді зігнутих лопатей з внутрішньою увігнутою стороною назустріч руху рідини з периферійних каналів.

4. Форсунка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що насадок на сопло виконаний циліндричним.

5. Форсунка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що насадок на сопло виконаний конічним, що розходиться під кутом $5-7$ градусів.

6. Форсунка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що насадок на сопло на відстані від сопла $2-2,5 D$ сопла має отвори для впускання повітря.

7. Форсунка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що площа периферійних каналів завихрювача складає не менше $53-55 \%$ від площі перегину форсунки в місці розташування завихрювача.

(11) **94133** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B05C 1/00**
B05D 1/28 (2006.01)

(21) **a200906533** (22) 22.11.2007

(31) **PCT/EP2006/011246**

(32) 23.11.2006

(33) EP

(86) **PCT/EP2007/010150, 22.11.2007**

(72) Дйорінг Дітер, DE, Шефер Ханс, DE, Ханіцш Удо, DE, Бленкхорн Гарі П., US

(73) **С.Д. ВАРРЕН КОМПАНІ, Д/Б/А, US, КРОНОПЛЮС ТЕХНІКАЛ АГ, СН**

(54) **ПРОЦЕС ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПОКРИТТЯ ІЗ ПЛИННОГО МАТЕРІАЛУ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Процес для створення покриття із плинного синтетичного матеріалу на плиті із деревного матеріалу і, зокрема, на плиті із масивної деревини, на плиті зі шпону або на паркетній плитці, де зазначений процес включає у себе такі стадії: нанесення синтетичного матеріалу в один шар на плиту із деревного матеріалу; накладання полотна зі структурованою поверхнею на синтетичний матеріал для створення шару із синтетичного матеріалу зі структурою; висушування і/або піддавання твердінню синтетичного матеріалу, в результаті чого структуру, створену в шарі із синтетичного матеріалу, фіксують, і зняття полотна зі структурованої поверхні, де синтетичний матеріал підвищує зносостійкість плити із деревного матеріалу, а структура має глибину до приблизно 35 мкм чи більше.

2. Процес для створення покриття із плинного синтетичного матеріалу на плиті із деревного матеріалу і, зокрема, на плиті із масивної деревини, на плиті зі шпону або на паркетній плитці, де зазначений процес включає в себе такі стадії: нанесення синтетичного матеріалу в один шар на плиту із деревного матеріалу; витіснення структури в шарі із синтетичного матеріалу за допомогою структурованого валика перед піддаванням цього шару із синтетичного матеріалу твердінню для створення шару із синтетичного матеріалу зі структурою; і

висушування і/або піддавання твердінню синтетичного матеріалу, в результаті чого структуру, створену в шарі із синтетичного матеріалу, фіксують, де синтетичний матеріал підвищує зносостійкість плити із деревного матеріалу, а структура має глибину до приблизно 35 мкм чи більше.

3. Процес за будь-яким із попередніх пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що структура має глибину до 80 мкм.

4. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотно є прозорим для ультрафіолетового світла.

5. Процес за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що синтетичним матеріалом є пластик, який твердіє під дією ультрафіолетового випромінювання.

6. Процес за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зазначений шар наносять в одну стадію процесу товщиною 30-150 мкм, краще - 80-110 мкм і найкраще - товщиною приблизно 35 мкм.

7. Процес за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що після нанесення шару із синтетичного матеріалу і перед надаванням йому структури стійкі проти абразивного зносу частки, зокрема частки корунду, з розмірами D50 зерна в інтервалі 36,5-63 мкм і краще D50 - в інтервалі 36,4-44,5 мкм вводять в шар із синтетичного матеріалу для збільшення його зносостійкості.

8. Процес за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням шару із синтетичного матеріалу стійкі проти абразивного зносу частки, зокрема частки корунду, з розмірами D50 зерна в інтервалі 36,5-63 мкм і краще D50 - в інтервалі 36,4-44,5 мкм вводять в шар із синтетичного матеріалу для збільшення його зносостійкості.

9. Процес за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що зазначеним синтетичним матеріалом є здатна полімеризуватися акрилатна система.

10. Процес за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що синтетичний матеріал піддають твердінню шляхом його полімеризації.

11. Процес за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що після нанесення шару із синтетичного матеріалу, в цей шар для надання йому естетичного вигляду вводять додаткові матеріали, наприклад солому, голки дерев, металеву стружку.

при напрузі 60-95 kV, при цьому до і після емалювання проводять зважування бака, а випал здійснюють з пірометричним контролем температури на поверхні виробу.

B 09

(11) **94101**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
B09B 3/00
B09C 1/08 (2011.01)

(21) **a200813296**
(31) **0609998.0**
(32) **19.05.2006**
(33) **GB**

(22) **01.05.2007**

(86) **PCT/EP2007/054228, 01.05.2007**

(72) Беллвуд Джон Герард, GB/AU, Даймонд Брайан, GB

(73) **СІБА ХОЛДІНГ ІНК., СН**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РОСЛИННОГО ПОКРОВУ НА ДІЛЯНЦІ ЗАХОРОНЕННЯ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Спосіб відновлення рослинного покриву на ділянці захоронення відходів, що включає використання частинок мінерального матеріалу, за яким суспензію частинок мінерального матеріалу переносять як флюїд на ділянку осадження з можливістю розтікання по поверхні затверділого матеріалу, та забезпечують відстоювання і твердіння, з утворенням купи затверділого матеріалу, причому відновлення ділянки захоронення відходів досягають додаванням до суспензії частинок мінерального матеріалу аніонного полімеру, одержаного з одного або кількох етиленоненасичених мономерів, який має внутрішню в'язкість принаймні 4 дЛ/г, у кількості від 10 до 3000 грам на тону частинок мінерального матеріалу при його перенесенні як флюїду на ділянку осадження, та додаванням насіння й живильних речовин у кінцевий шар матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, у якому полімер являє собою гомополімер акриламід або співполімер акриламід у натрію.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, у якому суспензія частинок мінерального матеріалу являє собою відходи від операцій переробки мінеральної сировини.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому суспензію частинок мінерального матеріалу переносять шляхом її помпування через трубопровід, а полімер додають після стадії помпування.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому суспензію частинок мінерального матеріалу переносять шляхом її помпування через трубопровід, а полімер додають під час або до стадії помпування.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому суспензію частинок мінерального матеріалу переносять через трубопровід зі стічним отвором, причому полімер додають до суспензії на виході зі стічного отвору.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому суспензію частинок мінерального матеріалу переносять через трубопровід зі стічним отвором, причому полімер додають до суспензії перед тим, як він полишає сті-

(11) **94194**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
B05D 1/28 (2011.01)
B05D 7/14 (2011.01)

(21) **a201006691** (22) **31.05.2010**

(72) Гузь Володимир Дмитрович

(73) **ГУЗЬ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОКРИТТЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ БАКА ВОДОНАГРІВАЧА**

(57) Спосіб покриття внутрішньої поверхні бака водонагрівача, що передбачає підготовку поверхні, емалювання і випал, який **відрізняється** тим, що підготовку поверхні здійснюють шляхом дробоструминного очищення дробоструминним інструментом під кутом 45-90° відносно осі симетрії бака, емалювання здійснюють під впливом електростатичного поля

чний отвір, в оптимальному варіанті в межах 10 метрів від стічного отвору.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому полімер додають у формі водного розчину.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому полімер додають у формі частинок.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому мінеральний матеріал одержують від операцій переробки мінеральної сировини та вибирають з групи: червоний шлам від байєрівського глиноземного процесу, хвости від добування базових металів, хвости від добування дорогоцінних металів, хвости від добування заліза, хвости від добування нікелю, вугільні хвости, мінеральні та нафтоносні піски та вугільний дріб'язок.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому мінеральний матеріал є природно гідрофільним і вибраний з червоного шламу та хвостів, які містять гідрофільну глину.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому відновлення додатково досягають шляхом введення на ділянку захоронення будь-яких рослин, саджанців або насіння, придатних для проростання.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, у якому відновлення додатково досягають шляхом введення в частинки мінерального матеріалу до його твердіння будь-яких рослин, саджанців або насіння, придатних для проростання, та бажано живильних речовин.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, у якому рослинність відновлюють за рахунок гідрозасівання зневоднених частинок мінерального матеріалу.

ливарні валки, що мають зазор між собою, та стан гарячої прокатки, який має робочі і підтримувальні валки та примикає до двовалкової ливарної машини,

б) формування тонкої литої стрічки між ливарними валками двовалкової ливарної машини при виході із зазору між ними,

в) змащування робочих валків стану гарячої прокатки сумішшю води та мастила,

г) проходження тонкої литої стрічки при температурі менше ніж 1100 °C крізь стан гарячої прокатки тоді, як суміш з води та мастила змащує робочі валки, і

д) вкривання тонкої литої стрічки, що виводять з ливарних валків та направляють крізь стан гарячої прокатки, захисною атмосферою, яка містить менше ніж 5 % кисню.

2. Тонка лита стрічка за п. 1, де тонку литу стрічку проводять при температурі менше ніж 1050 °C крізь стан гарячої прокатки, тоді як сумішшю з води та мастила змащують робочі валки.

3. Тонка лита стрічка за п. 1 або п. 2, де середня шорсткість поверхні менша ніж 1,0 мкм.

4. Тонка лита стрічка за п. 3, де середня шорсткість поверхні менша ніж 0,7 мкм.

5. Тонка лита стрічка за п. 4, де середня шорсткість поверхні менша ніж 0,5 мкм.

6. Тонка лита стрічка за будь-яким з попередніх пунктів, де товщина окалини менша ніж 7 мкм.

7. Тонка лита стрічка за п. 6, де товщина окалини менша ніж 4 мкм.

8. Тонка лита стрічка за будь-яким з попередніх пунктів, де суміш води та мастила наносять напилуванням на робочі валки.

9. Тонка лита стрічка за будь-яким з попередніх пунктів, де суміш води та мастила наносять на робочі валки шляхом її напилування на підтримуючі валки.

10. Тонка лита стрічка за будь-яким з попередніх пунктів, де суміш води та мастила містить менше ніж 5 % мастила, а низька середня шорсткість поверхні складає менше ніж 1,5 мкм.

11. Тонка лита стрічка зі зниженою до рівня менше ніж 1,5 мкм середньою шорсткістю поверхні, яка виготовлена за допомогою наступних операцій:

а) монтажу ливарної машини, яка має пару ливарних валків, що мають зазор між собою;

б) монтажу такої системи подачі розплавленого металу, що придатна для утворення ливарної ванни над зазором між ливарними валками, разом з першими боковими перемикачами, що прилягають до торців зазору для обмеження ливарної ванни;

в) монтажу такого примикаючого до ливарної машини стану гарячої прокатки, який має підтримуючі валки та робочі валки, що мають робочі поверхні, які утворюють зазор між собою, через який прокатують гарячу стрічку;

г) монтажу розпилювальних сопел, що розташовані навпроти робочих валків та придатні для напилування суміші води та мастила на ці робочі валки;

д) подачі розплавленого металу між парою ливарних валків для утворення ливарної ванни, яку підтримують на ливарних поверхнях ливарних валків та обмежують зазначеними першими боковими перемикачами;

B 21

(11) 94089
(24) 11.04.2011

(51) МПК
B21B 1/26 (2011.01)
B21B 27/10 (2006.01)
B21B 45/02 (2011.01)
B21B 1/46 (2011.01)
B21B 37/74 (2006.01)

(21) a200811548 (22) 27.02.2007

(31) 11/362,682

(32) 27.02.2006

(33) US

(86) PCT/AU2007/000227, 27.02.2007

(72) Блейдже Уолтер, US, Ондровік Джей Джон, US

(73) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН, US

(54) ЛИТА СТРИЧКА З НИЗЬКОЮ ШОРСТКІСТЮ ПОВЕРХНІ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Тонка лита стрічка, яка має щонайменше одну з мікроструктур з великими багатокутними зернами фериту, великими голкоподібними зернами фериту, Відманштетівською структурою, зернами бейніту та мартенситу, середню шорсткість поверхні менше ніж 1,5 мкм та товщину окалини менше ніж приблизно 10 мкм, і яка виготовлена за допомогою наступних операцій:

а) монтажу двовалкової ливарної машини, яка має розташовані бічними поверхнями один до одного

е) обертання ливарних валків у зустрічних напрямках для утворення затверділих металевих ливарних кірок на поверхнях ливарних валків та утворення литої сталевий стрічки із зазначених затверділих кірок при їх проходженні крізь зазор між ливарними валками;

є) розпилювання суміші мастила та води в той час, коли стрічку направляють у стан гарячої прокатки; та

ж) прокатки литої стрічки між робочими валками стану гарячої прокатки для виготовлення литої стрічки, що має середню шорсткість поверхні меншу ніж 1,5 мкм.

12. Тонка лита стрічка зі зниженою середньою шорсткістю поверхні за п. 11, де операція (в) включає монтаж такого примикаючого до ливарної машини стану гарячої прокатки, який має підтримуючі валки та робочі валки, що мають робочі поверхні, які утворюють зазор між собою, через який прокатують гарячу стрічку, а операція (г) включає монтаж розпилювальних сопел, що розташовані зверху навпроти робочих валків та придатні для напилювання суміші води та мастила на підтримуючі валки.

13. Тонка лита стрічка зі зниженою середньою шорсткістю поверхні за п. 12, де швидкість виготовлення литої стрічки перевищує 80 м/хв.

14. Тонка лита стрічка за будь-яким з пп. 11-13, де температура прокатки менша ніж 1100 °С.

15. Тонка лита стрічка за п. 14, де температура прокатки менша ніж 1050 °С.

16. Тонка лита стрічка за п. 15, де температура прокатки нижче 900 °С.

17. Тонка лита стрічка за будь-яким з пп. 11-16, де швидкість розпилювання за допомогою сопел знаходиться між 0,63-1,89 літрів за хвилину.

18. Тонка лита стрічка зі зниженою шорсткістю поверхні за будь-яким з пунктів 11-17, де середня шорсткість поверхні менша ніж 0,7 мкм.

19. Тонка лита стрічка за п. 18, де середня шорсткість поверхні менша ніж 0,4 мкм.

20. Тонка лита стрічка за будь-яким з пунктів 11-19, де суміш мастила та води містить менше ніж 5 % мастила.

21. Тонка лита стрічка за будь-яким з пунктів 11-20, де тонка лита стрічка має товщину окалини на поверхні менше ніж приблизно 7 мкм.

22. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки, яка має щонайменше одну мікроструктуру, що вибрана з групи, яка містить щонайменше одну з мікроструктур з великими багатокутними зернами фериту, великими голкоподібними зернами фериту, Відманштетівською структурою, зернами бейніту та мартенситу, та має середню шорсткість поверхні менше ніж 1,5 мкм та товщину окалини менше ніж приблизно 10 мкм, що складається з таких операцій:

а) монтажу двовалкової ливарної машини, яка має пару ливарних валків, що створюють зазор між собою, а також монтаж стану гарячої прокатки, який має робочі валки, підтримуючі валки та примикає до ливарної машини,

б) формування тонкої литої стрічки у зазорі між ливарними валками двовалкової ливарної машини,

в) напилювання суміші води та мастила на робочі валки стану гарячої прокатки,

г) направлення тонкої стрічки при температурі менше ніж 1100 °С крізь стан гарячої прокатки тоді, коли суміш мастила та води напилюють на робочі валки, та

д) вкривання тонкої литої стрічки, що виводять з ливарних валків та направляють крізь стан гарячої прокатки, захисною атмосферою, яка містить менше ніж 5 % кисню.

23. Спосіб виготовлення тонкої литої сталевий стрічки зі зниженою до менше ніж 1,5 мкм середньою шорсткістю поверхні, який включає наступні операції:

а) монтаж ливарної машини, яка має пару ливарних валків, що мають зазор між собою;

б) монтаж такої системи подачі розплавленого металу, що придатна для утворення ливарної ванни над зазором між ливарними валками, разом з боковими перемичками, що прилягають до торців зазору для обмеження зазначеної ливарної ванни;

в) монтаж такого примикаючого до ливарної машини стану гарячої прокатки, який має підтримуючі валки та робочі валки, що мають робочі поверхні, які утворюють зазор між собою, через який прокатують гарячу стрічку;

г) монтаж розпилювальних сопел, що прилягають до робочих валків та придатні для напилювання суміші води та мастила на робочі валки;

д) подачу розплавленої сталі між парою ливарних валків для утворення ливарної ванни, яку підтримують на ливарних поверхнях ливарних валків та обмежують зазначеними першими боковими перемичками;

е) обертання ливарних валків у зустрічних напрямках для утворення затверділих металевих ливарних кірок на поверхнях ливарних валків та литої сталевий стрічки із зазначених затверділих кірок при їх проходженні крізь зазор між ливарними валками;

є) розпилювання суміші мастила та води в той час, коли стрічку направляють у стан гарячої прокатки; та

ж) прокатку литої стрічки між робочими валками стану гарячої прокатки для виготовлення такої литої стрічки, що має середню шорсткість поверхні менше ніж 1,5 мкм.

24. Спосіб за п. 23, в якому операція (в) включає монтаж такого примикаючого до ливарної машини стану гарячої прокатки, який має підтримуючі валки та робочі валки, що мають робочі поверхні, які утворюють зазор між собою, через який прокатують гарячу стрічку, а операція (г) включає монтаж розпилювальних сопел, що розташовані зверху навпроти робочих валків та придатні для напилювання суміші води та мастила на підтримуючі валки.

25. Спосіб за п. 23 або за п. 24, в якому операція (ж) включає прокатку литої стрічки між робочими валками стану гарячої прокатки для виготовлення литої стрічки, що має середню шорсткість поверхні менше ніж 1,0 мкм.

(11) 94068
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 38/00

- (21) a200807430 (22) 03.09.2007
 (31) 10 2006 049 744.9
 (32) 21.10.2006
 (33) DE
 (31) 10 2006 059 244.1
 (32) 15.12.2006
 (33) DE
 (86) PCT/EP2007/007659, 03.09.2007
 (72) Кіппінг Маттіас, DE, Тушхофф Маттіас, DE, Ебенбек Мартіна, DE, Ніхус Хайнц, DE
 (73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ НАТЯГНЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ
 (57) 1. Пристрій (1) для вимірювання натягнення металевої штаби, зокрема сталеної штаби, який містить плоский стіл (2), виконаний з можливістю проходження штаби по ньому, і на одному кінці (3) якого розташована множина вимірювальних елементів (4), придатних для вимірювання натягнення штаби, при цьому передбачені охолоджуючі елементи (5), розташовані під столом (2), і за допомогою яких охолоджуюча рідина, зокрема вода, підводиться в ділянку вимірювальних елементів, який **відрізняється** тим, що охолоджуючі елементи (5) мають жорстку до вигину коробчасту місткість (6) для охолоджуючої рідини, розташовану з двох сторін від металевої штаби відповідно на щонайменше одному несучому елементі (7), причому стіл (2) своєю нижньою стороною опирається безпосередньо або опосередковано на коробчасту місткість (6) для охолоджуючої рідини.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що коробчаста місткість (6) для охолоджуючої рідини виконана у вигляді порожнистого тіла у формі прямокутного паралелепіпеда.
 3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що коробчаста місткість (6) для охолоджуючої рідини виконана зі з'єднаних плоских листів.
 4. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що коробчаста місткість (6) для охолоджуючої рідини виготовлена з щонайменше одного плоского листа за допомогою загибання листа.
 5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що коробчаста місткість (6) для охолоджуючої рідини уперек напрямку руху штаби на своїй нижній стороні (8) має множину вихідних отворів (9) для охолоджуючої рідини.
 6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що коробчаста місткість (6) для охолоджуючої рідини на своїх обох поперечних сторонах (10) має по одній підвідній лінії (11) охолоджуючої рідини.
 7. Пристрій за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вимірювальний елемент (4) є вимірювальним роликом.
 8. Пристрій за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що є частиною петльового накопичувача штаби чистової кліти прокатного стану.
 9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що прокатний стан є станом гарячого прокатування штаби або є частиною компактної установки виробництва штаби CSP.

- (11) 94102 (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 B21B 38/00
 B21B 37/22 (2011.01)
 G01B 5/04 (2011.01)
 G01B 11/04 (2011.01)
 (21) a200813390 (22) 07.04.2007
 (31) 10 2006 024 761.2
 (32) 27.05.2006
 (33) DE
 (86) PCT/EP2007/003152, 07.04.2007
 (72) Йєпсен Олаф Норман, DE, Франц Рольф, DE, Тушхофф Маттіас, DE, Кіппінг Маттіас, DE
 (73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШИРИНИ І/АБО ПОЛОЖЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ АБО СЛЯБА
 (57) 1. Пристрій (1) для вимірювання ширини (В) і/або положення металевої штаби (2) або сляба, який містить щонайменше дві вимірювальні системи (3, 4), кожна з яких розташована з одного боку (5, 6) металевої штаби (1) або сляба та містить датчик (7) для реєстрації бічної кромки (8, 9) металевої штаби (2) або сляба, при цьому датчик (7) розташований на рухомому елементі (10), встановленому з можливістю поступального переміщення в напрямку (Q) вперек подовжнього напрямку (L) металевої штаби (2) або сляба, причому рухомий елемент (10) оснащений вимірювальними засобами, виконаними з можливістю вимірювання поступального переміщення рухомого елемента (10), при цьому датчик (7) розташований на поворотному кронштейні (11) рухомого елемента (10), причому вісь (12) повороту орієнтована за напрямком нормалі (N) до металевої штаби (2) або сляба, при цьому передбачений щонайменше один лінійний виконавчий орган (13, 14), виконаний з можливістю переміщення рухомого елемента (10) і, за необхідності, кронштейна (11).
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент (10) виконаний у вигляді лінійних ползків.
 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент (10) виконаний як частина прокатного пристрою, зокрема як частина бічної напрямної лінійки для металевої штаби (2) або сляба.
 4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що датчик (7) виконаний у вигляді контактної ролика, призначеного для упору в бічну кромку металевої штаби (2) або сляба.
 5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що контактний ролик (7) виконаний у вигляді щонайменше одного диска, діаметр якого більший ширини.
 6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що в осьовому напрямку послідовно розташовані декілька дисків (7', 7'', 7''').
 7. Пристрій за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що в осьовому напрямку щонайменше за одним диском (7, 7', 7'', 7''') розташований щонайменше один конічний диск (7''').
 8. Пристрій за будь-яким із пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що контактний ролик (7) має покриття з термо- і/або зносостійкого матеріалу.
 9. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що датчик (7) виконаний у вигляді безконтактного вимірювального приладу.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що безконтактний вимірювальний прилад виконаний у вигляді оптичного вимірювального приладу, зокрема сканера.

11. Пристрій за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що передбачені вимірювальні засоби, виконані з можливістю вимірювання кута повороту кронштейна (11).

12. Пристрій за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що він є складовою частиною слябової установки безперервного розливання, гарячештабового стана, стана холодної прокатки, дровового стана, сортового стана, товстолистового стана, обробного агрегата, заготовочного стана або агрегата для подовжнього різання.

B 22

- (11) **94047** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B22D 11/14** (2011.01)
B22D 41/13 (2006.01)
- (21) **a200714946** (22) 08.06.2006
(31) **A1035/05**
(32) 20.06.2005
(33) АТ
(86) **РСТ/ЕР2006/005464, 08.06.2006**
(72) Ебнер Гельмут, АТ, Поппл Іоганн, АТ, Шертлер Армін, АТ, Танзер Сюзанна, АТ, Тоне Генріх, АТ, Віммер Франц, АТ
(73) **СИМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ**
(54) **УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ**
(57) 1. Установка безперервного розливання з принаймні однією робочою ділянкою (25, 27, 35), яка **відрізняється** тим, що установка оснащена принаймні двома багатофункціональними роботами (20, 30, 40, 50, 60) для виконання різноманітних автоматизованих чи керованих залежно від ходу технологічного процесу операцій на принаймні одній робочій ділянці (25, 27, 35), причому кожен багатофункціональний робот встановлений на поворотному важелі обертового стояка (22, 32, 42, 52, 62), закріпленого на розливальній платформі (1) установки безперервного розливання, з можливістю обертання за допомогою поворотного важеля між неробочим (відведеним) положенням та робочим положенням, а кожен обертовий стояк (22, 32, 42, 52, 62) розміщений поза робочою зоною багатофункціонального робота, що перекривається з відповідною робочою ділянкою (25, 27, 35), при цьому принаймні один багатофункціональний робот (20, 30, 40, 50, 60) встановлений на поворотному важелі (21, 31, 41, 51, 61) обертового стояка (22, 32, 42, 52, 62) на висоті, яка відрізняється від висоти, на якій встановлений багатофункціональний робот на іншому поворотному важелі обертового стояка.
2. Установка безперервного розливання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один багатофункціональний робот виконаний з можливістю обслуговування двох чи кількох робочих ділянок.

3. Установка безперервного розливання за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що поворотний важіль жорстко з'єднаний з обертовим стояком, виконаним з можливістю обертання, причому обертовий стояк оснащений привідним пристроєм (57).

4. Установка безперервного розливання за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що поворотний важіль встановлений із можливістю обертання на обертовий стояк, причому поворотний важіль оснащений привідним пристроєм (57).

5. Установка безперервного розливання за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що поворотний важіль утворений системою паралельних ланок (64, 65, 66), причому система паралельних ланок оснащена привідним пристроєм (57).

6. Установка безперервного розливання за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що обертовий стояк за конструкцією являє собою підйомний елемент.

7. Установка безперервного розливання за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожний багатофункціональний робот оснащений забезпечувальною ділянкою (26, 26а) для отримання та зберігання інструментів, засобів виробництва та інших подібних засобів.

8. Установка безперервного розливання за п. 7, яка **відрізняється** тим, що забезпечувальна ділянка розміщена на поворотному важелі обертового стояка і виконана з можливістю обертового переміщення між положенням використання у зоні досяжності багатофункціонального робота та положенням завантаження.

9. Установка безперервного розливання за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що визначені робочі ділянки включають принаймні одну з можливих робочих ділянок:

- зона головки ковша;
- зона розливального ковша, зокрема зона жолоба;
- зона проміжного розливального пристрою;
- зона виливниці;
- газорізальна машина;
- зона зняття облою та маркування;
- зона контролю якості.

10. Установка безперервного розливання за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що багатофункціональний робот та обертовий стояк із поворотним важелем утворюють замініні складальні вузли, оснащені швидкодіючими фіксуєчими механізмами (58).

11. Установка безперервного розливання за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що принаймні один багатофункціональний робот обладнаний пристроєм передачі та прийому даних, з'єднаним із центральним керівним пристроєм або з комп'ютером, що здійснює керування технологічним процесом установки безперервного розливання.

(11) **94132**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 27/02 (2011.01)
B22D 27/04 (2011.01)
B22D 27/06 (2011.01)
C22B 9/22 (2011.01)

B22D 7/10 (2006.01)
B22D 9/00

- (21) **a200906440** (22) **19.06.2009**
(72) Капелянов Володимир Якович, Погорілий Віктор Іванович, Куліш Сергій Миколайович, Єрак Володимир Миколайович, Куліш Андрій Миколайович
(73) **КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, ПОГОРІЛИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, КУЛІШ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЄРАК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУЛІШ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЗЛИВКІВ, ЩО ВІДЛИВАЮТЬ ЗІ СТАЛІ**
(57) Спосіб обробки зливків, що відливають зі сталі, який включає заливку рідкої сталі у виливницю, утеплення верхньої частини зливка зовнішнім енергоносієм, який **відрізняється** тим, що як зовнішній енергоносіє використовують трифазний електричний струм, що працює в режимі електроопору при співвідношенні струму та напруги як 1:(0,13-0,14) відповідно, а нагрів ведуть протягом 5-10 хвилин.

- (11) **94197** (51) МПК
(24) **11.04.2011** **B22F 3/105** (2006.01)
B22F 7/02 (2006.01)
(21) **a201008375** (22) **05.07.2010**
(72) Михайлов Олександр Миколайович, Сидорова Олена Володимирівна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ З ПОРОШКОВОГО МАТЕРІАЛУ**
(57) Спосіб виготовлення виробу з порошкового матеріалу, що включає транспортування порошкового матеріалу інертним газом на поверхню підкладки, послідовне пошарове формування об'єму виробу лазерним спіканням вказаного матеріалу з наступним механічним видаленням підкладки, який **відрізняється** тим, що порошковий матеріал одержують попереднім змішуванням декількох металовмісних порошків у суміш, фізико-механічні властивості та форма готового виробу залежать від визначеної зміни складу вказаної суміші, а підкладка, на якій пошарово формують вказану суміш, має можливість позовдовжнього, поперечного, вертикального та обертального переміщення при формуванні готового виробу.

В 23

- (11) **94167** (51) МПК
(24) **11.04.2011** **B23B 31/10** (2011.01)
B23B 31/02 (2011.01)
(21) **a200912399** (22) **01.12.2009**
(72) Савчук Володимир Іванович, Гордієнко Сергій Олександрович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

- (57) Гідромеханічний затискний патрон, що містить корпус, затискний і установочний кулачки, фіксуючий механізм, який складається з гідроциліндра, що містить корпус, штовхач Т-подібної форми, та поворотного вала, який **відрізняється** тим, що корпус гідроциліндра виконаний у вигляді ступінчатої втулки, розміщеної в корпусі патрона паралельно осі його обертання, причому штовхач обладнаний на кінці підпружиненою кулькою, а поворотний вал виконаний зі шліцями на зовнішній поверхні і обладнаний насадженою на нього втулкою зі шліцями на її внутрішній поверхні, установленою навпроти штовхача, притому втулка виконана у вигляді зрізаної зверху та знизу кулі, на бічній поверхні якої виконані взаємно перпендикулярні глухі отвори для контактування зі штовхачем, крім того перпендикулярно осі глухих отворів, на їх кінці, виконані наскрізні отвори для відводу мастила, що випадково потрапило, діаметр яких дорівнює половині діаметра кульки штовхача.

- (11) **94184** (51) МПК (2011.01)
(24) **11.04.2011** **B23C 5/06** (2011.01)
B23C 3/00

- (21) **a201003512** (22) **26.03.2010**
(72) Мельничук Петро Петрович, Лосєв Володимир Юхимович
(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ ТОРЦЕВИМ ЛЕЗОВИМ ІНСТРУМЕНТОМ**
(57) Спосіб обробки плоских поверхонь деталей торцевим лезовим інструментом, за яким формують елементи мають однаковий осьовий виліт відносно корпусу інструмента, а головний рух здійснюють шляхом його обертання, який **відрізняється** тим, що видалення припуску на обробку здійснюють при відсутності в процесі різання робочої подачі, а переміщення інструмента відносно заготовки (або навпаки) на величину подачі виконують дискретно на холостому ході, причому траєкторія руху формують елементів є коловою, а формують елементи розташовують лише в одному секторі корпусу інструмента на різній відстані від осі обертання.

- (11) **94158** (51) МПК (2011.01)
(24) **11.04.2011** **B23C 9/00**
B23C 7/00

- (21) **a200910332** (22) **12.10.2009**
(72) Мельничук Петро Петрович, Лосєв Володимир Юхимович, Кравчук Олена Михайлівна
(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВІЛЬОТУ ФОРМОУТВОРЮЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) Пристрій для регулювання вільоту формуючого елемента, що містить корпус (8), підпружинений клин (7) та гвинт (2), який **відрізняється** тим, що додатково введений диференційний гвинт (3) з двома концентрично розташованими пружинами, з'єднуючий двома різьбами різного діаметра і кроку корпус (8) з формуючим елементом (1), причому перша пружина (4) встановлена між корпусом (8) і диференційним гвинтом (3), а друга пружина (5) - між диференційним гвинтом (3) і формуючим елементом (1), а на корпусі (8) і на торці диференційного гвинта (3) нанесені поділки кругової шкали і риска відліку кута повороту диференційного гвинта (3) відповідно.

В 24

(11) 94105 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B24B 1/00**
B24B 37/04
B24B 21/00

(21) a200815288 **(22) 30.12.2008**

(72) Шпирко Григорій Миколайович, Рубіш Василь Михайлович, Проц Лариса Анатоліївна, Ткаченко Віктор Іванович

(73) УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИН

(57) Спосіб виготовлення пластин, який включає формування однієї плоскої поверхні заготовки, виготовлення підкладки з принаймні однією плоскою поверхнею, нанесення на плоску поверхню підкладки шару термопластичного матеріалу, нагрівання підкладки з термопластичним матеріалом та заготовки до температури розм'якшення термопластичного матеріалу, притискання заготовки плоскою стороною до плоскої сторони підкладки, охолодження та подальше шліфування та полірування другої плоскої поверхні заготовки, який **відрізняється** тим, що заготовку і підкладку виготовляють з одного матеріалу.

В 27

(11) 94123 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B27N 3/00**

(21) a200904962 **(22) 18.10.2007**

(31) 06122557.9

(32) 19.10.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/061165, 18.10.2007

(72) Герінгер Ліонель, FR, Вайнкьотц Штефан, DE, Шерр Гюнтер, DE, Браун Франк, DE, Перетольчін Максим, RU/DE

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) ЛЕГКИЙ ДЕРЕВНИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА БАГАТОШАРОВИЙ МАТЕРІАЛ

(57) 1. Легкий деревний матеріал, що містить від 30 до 92,5 мас. % деревних частинок, у перерахунку на деревний матеріал, причому середня густина деревних частинок становить від 0,4 до 0,85 г/см³, від 2,5 до 20 мас. % полістиролу та/або співполімеру стиролу як наповнювача, у перерахунку на деревний матеріал, причому насипна густина наповнювача становить від 10 до 100 кг/м³, та від 5 до 50 мас. % зв'язувального агента, у перерахунку на деревний матеріал, причому середня густина легкого деревного матеріалу ≤ 600 кг/м³.

2. Легкий деревний матеріал за п. 1, причому як наповнювач використовують гранули або кульки попередньо спіненого наповнювача діаметром від 0,25 до 10 мм.

3. Легкий деревний матеріал за п. 1 або 2, причому на гранули або кульки наповнювача нанесене антистатичне покриття.

4. Легкий деревний матеріал за пп. 1-3, причому середня густина деревних частинок становить від 0,4 до 0,75 г/см³.

5. Легкий деревний матеріал за пп. 1-4, причому міцність при поперечному розтягненні деревного матеріалу перевищує 0,4 Н/мм².

6. Легкий деревний матеріал за пп. 1-5, причому густина деревного матеріалу становить від 250 до 550 кг/м³.

7. Легкий деревний матеріал за пп. 1-5, що містить від 55 до 92,5 мас. %, деревних частинок, у перерахунку на деревний матеріал, причому середня густина деревних частинок становить від 0,4 до 0,6 г/см³, від 5 до 15 мас. % полістиролу та/або співполімеру стиролу як наповнювача, у перерахунку на деревний матеріал, причому насипна густина наповнювача становить від 15 до 80 кг/м³, та від 2,5 до 40 мас. % зв'язувального агента, у перерахунку на деревний матеріал, причому середня густина легкого деревного матеріалу ≤ 550 кг/м³.

8. Багатошаровий матеріал, що містить щонайменше три шари деревного матеріалу, причому середній(ні) шар(и) містить(містять) деревні матеріали за пп. 1-7, а зовнішні поверхневі шари не містять наповнювач.

9. Спосіб одержання легкого деревного матеріалу за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що попередньо спінений полістирол та/або співполімер стиролу, насипна густина якого становить від 10 до 100 кг/м³, змішують із зв'язувальним агентом і деревними частинками, середня густина яких становить від 0,4 до 0,85 г/см³, та після цього при підвищеній температурі та підвищеному тиску пресують до одержання легкого деревного матеріалу.

10. Застосування легкого деревного матеріалу за п. 8 для виготовлення меблів, пакувальних матеріалів, у будівництві будинків або внутрішньому оздобленні.

В 29

- (11) **94076** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B29B 7/30** (2011.01)
B01F 7/02 (2011.01)
- (21) **a200809271** (22) 15.07.2008
(31) 01185/07
(32) 25.07.2007
(33) СН
(72) Грюттер Хейні, СН, Зігентхалер Ханс-Ульріх, СН
(73) БУСС АГ, СН
(54) **ЗМІШУВАЛЬНО-МІСИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДГОТОВКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗМІШУВАЛЬНО-МІСИЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Змішувально-місильний пристрій (1) для безперервного процесу підготовки, який у корпусі (2) містить шнековий вал (3), що обертається і водночас здійснює поступальний рух в осьовому напрямку, який **відрізняється** тим, що відношення D_a/D_i зовнішнього діаметра D_a шнекового вала до внутрішнього діаметра D_i шнекового вала лежить в інтервалі від 1,5 до 2,0, відношення D_a/H зовнішнього діаметра D_a шнекового вала до поступальної складової H руху лежить в інтервалі від 4 до 6, а відношення T/H кроку T до поступальної складової H руху лежить в інтервалі від 1,3 до 2,5.
2. Змішувально-місильний пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що шнековий вал (3) при експлуатації працює зі швидкістю обертання 500 об./хв. і, зокрема, зі швидкістю більше 800 об./хв.
3. Змішувально-місильний пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішувально-місильний пристрій (1) містить множину послідовно упорядкованих в напрямку транспортування зон, які утворюють робочий простір (6).
4. Змішувально-місильний пристрій (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що робочий простір (6) утворений принаймні однією зоною впускання (7), однією зоною розплавлення (8), однією зоною змішування і диспергування (9), а також однією зоною знегажування (10).
5. Змішувально-місильний пристрій (1) за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що число обертів шнекового вала (3) є узгодженим з довжиною робочого простору (6) таким чином, що час перебування продукту в даному пристрої лежить в інтервалі від 1 до 20 секунд.
6. Змішувально-місильний пристрій (1) за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що крок шнекових лопатей (4) є узгодженим з довжиною робочого простору (6) таким чином, що час перебування продукту в даному пристрої при числі обертів шнекового вала (3) більше 500 об./хв. становить максимум 20 секунд.
7. Змішувально-місильний пристрій (1) за одним із попередніх пунктів, де змішувально-місильний пристрій (1) обладнаний закріпленими на корпусі (2) місильними зубцями (5), що вдаються в робочий простір (6), який **відрізняється** тим, що головні поверхні шнекових лопатей (4) і/або місильних зубців (5) принаймні частково виконані як поверхні вільної форми.

8. Змішувально-місильний пристрій (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що тримірна геометрія головних поверхонь шнекових лопатей (4) і/або місильних зубців (5) виконана принаймні частково таким чином, що вона в жодній точці не містить природного перетинання координатних осей.

9. Спосіб здійснення безперервного процесу підготовки за допомогою вдосконаленого за п. 1 змішувально-місильного пристрою (1), який **відрізняється** тим, що шнековий вал при експлуатації працює зі швидкістю обертання 500 об./хв. і, зокрема, зі швидкістю більше 800 об./хв.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що число обертів шнекового вала вибирають таким чином, що середній час перебування оброблюваного продукту у пристрої (1) лежить в інтервалі від 1 до 20 секунд.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що здійснюють підготовку сипких, пластичних і/або пастоподібних мас.

В 32

- (11) **94069** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B32B 5/16**
- (21) **a200807834** (22) 09.06.2008
(72) Семко Людмила Степанівна, Горбик Петро Петрович, Дубровін Ігор Васильович
(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІТНОГО ШАРУВАТОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб одержання магнітного шаруватого матеріалу з внутрішнім шаром магнетиту та поверхневим шаром оксиду титану, що включає одержання суспензії магнетиту, додавання розчину прекурсор оксиду титану, перемішування та сушіння, який **відрізняється** тим, що перед сушінням проводять гідроліз прекурсор, а після сушіння здійснюють попереднє вакуумування магнітного шаруватого матеріалу при тиску 1,3-13 Па, додаткове нагрівання при температурі 110-700 °С та термообробку в атмосфері аргону при температурі 400-700 °С.
2. Спосіб одержання магнітного шаруватого матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку проводять у вакуумі при тиску $1,3 \cdot 10^{-3} - 10^{-1}$ Па.
3. Спосіб одержання магнітного шаруватого матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що прекурсор беруть з ряду ортотитанатів, наприклад н-бутилортотитанат.

В 44

- (11) **94024** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B44C 1/00**
B31F 1/00
B44B 5/00

- (21) a200609833 (22) 28.09.2004
 (31) 2004126489
 (32) 02.09.2004
 (33) RU
 (86) PCT/RU2004/000377, 28.09.2004
 (72) Тумеркін Едуард Насібуллович, RU
 (73) ТУМЄРКІН ЕДУАРД НАСІБУЛЛОВІЧ, RU
 (54) СПОСІБ ТИСНЕННЯ ВИРОБІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТИСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)
 (57) 1. Спосіб тиснення виробів, який полягає у тому, що на холодній опорній плиті розміщують листовий матеріал, підлягаючий декоруванню рельєфографічною інформацією, та плоске кліше з малюнком, що є рельєфографічною інформацією, а потім здійснюють тиск натискною нагрівальною плитою на листовий матеріал для притискання листового матеріалу до кліше, який **відрізняється** тим, що спочатку на холодну опорну плиту вільно встановлюють кліше, звернене лицьовою стороною з малюнком, який є рельєфографічною інформацією, у напрямку натискної нагрівальної плити, а потім на лицьову сторону вказаного кліше укладають листовий матеріал і здійснюють притискання останнього вказаною нагрівальною плитою до лицьової сторони кліше.
 2. Пристрій для тиснення, що містить холодну опорну плиту, розміщену з можливістю переміщення у бік вказаної плити натискної нагрівальної плити, та кліше, який **відрізняється** тим, що кліше у вигляді окремої деталі розміщене вільно на холодній опорній плиті і виконане з рельєфографічною інформацією на лицьовій стороні, зверненій у бік вказаної нагрівальної плити і виконаній відповідною за розміром підлягаючому декоруванню листовому матеріалу.
 3. Пристрій для тиснення за п. 2, який **відрізняється** тим, що на стороні нагрівальної плити, зверненій у бік листового матеріалу, встановлений плоский елемент, відповідний за розміром рельєфографічній інформації, виконаній на лицьовій стороні кліше.
 4. Пристрій для тиснення, що містить холодну опорну плиту, розміщену з можливістю переміщення у бік вказаної плити натискної нагрівальної плити, та кліше, який **відрізняється** тим, що кліше у вигляді окремої деталі розміщене вільно на холодній опорній плиті і виконане з рельєфографічною інформацією на лицьовій стороні, зверненій у бік вказаної нагрівальної плити та виконаній меншого розміру від підлягаючого декоруванню листового матеріалу.
 5. Пристрій для тиснення за п. 2, який **відрізняється** тим, що на стороні нагрівальної плити, зверненій у бік листового матеріалу, встановлений плоский елемент, відповідний за розміром рельєфографічній інформації, виконаній на лицьовій стороні кліше.

- (31) 2008148277
 (32) 09.12.2008
 (33) RU
 (72) Козюлін Лев Васильєвич, RU, Афанасьєв Сергей Івановіч, RU, Соколов Андрей Борисовіч, RU, Гріню Галіна Вячеславовна, RU, Астахов Владімір Івановіч, RU
 (73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МТЗ ТРАНСМАШ, RU
 (54) МАГІСТРАЛЬНА ЧАСТИНА ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИКА ГАЛЬМА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
 (57) 1. Магістральна частина повітророзподільника гальма залізничного транспортного засобу, яка має корпус з кришкою і з фланцем для кріплення до камери-кронштейна повітророзподільника з розміщеними в них вздовж їх поздовжньої осі рухомою перегородкою, що розділяє магістральну і золотникову камери, плунжером з отворами зарядки золотникової і робочої камер повітророзподільника, що взаємодіє з рухомою перегородкою і штоухачем, що опирається у клапан додаткової розрядки гальмівної магістралі, зворотним клапаном, який відокремлює магістральну камеру від прискорювальної порожнини, а також яка має розміщений в її корпусі пристрій м'якості, що містить підпружинену рухому перегородку зі штоком і клапаном пристрою м'якості, яка розділяє порожнини, одна з яких сполучена з робочою камерою, а друга зі встановленою в ній пружиною рухомої перегородки сполучена з дросельованим каналом із золотниковою камерою і каналом, що перекривається клапаном пристрою м'якості, сполучена з магістральною камерою, при цьому поздовжня вісь корпусу з кришкою магістральної частини виконана паралельною привалковій поверхні фланця для кріплення корпусу до камери-кронштейна повітророзподільника, яка **відрізняється** тим, що клапан пристрою м'якості встановлений в порожнині штока підпружиненої рухомої перегородки пристрою м'якості з можливістю переміщення відносно штока до упору в борт, виконаний в штоці, а між клапаном пристрою м'якості і штоком встановлена пружина з величиною зусилля, яке перевищує величину зусилля тиску стиснутого повітря в порожнині пристрою м'якості, сполученій із золотниковою і магістральною камерами, що діє на клапан пристрою м'якості після першого ступеня гальмування, при цьому хід підпружиненої рухомої перегородки пристрою м'якості в процесі гальмування до упору в корпус магістральної частини перевищує хід клапана пристрою м'якості до положення перекриття каналу, який сполучає порожнину пристрою м'якості з магістральною камерою.
 2. Магістральна частина повітророзподільника гальма залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжня вісь пристрою м'якості, вздовж якої розміщені його підпружинена рухома перегородка зі штоком, клапан пристрою м'якості з його пружиною і сідлом, розташованим на корпусі магістральної частини, виконана паралельною поздовжній осі корпусу магістральної частини.

В 60

- (11) 94168 (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 В60Т 15/00
 (21) a200912467 (22) 02.12.2009

B 61

- (11) **94150** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B61D 35/00
B61K 11/00
- (21) **a200908496** (22) 09.01.2008
(31) 2007100554
(32) 12.01.2007
(33) RU
(86) PCT/RU2008/000002, 09.01.2008
(72) Дергачов Едуард Петрович, RU, Завгородній Віктор Іванович, RU, Дергачов Едуард Едуардович, RU
(73) **ДЕРГАЧОВ ЕДУАРД ПЕТРОВІЧ, RU**
(54) **ЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА**
(57) 1. Запірний пристрій системи водопостачання пасажирського вагона, який містить з'єднуваний з водоналивною трубою корпус, з'єднаний з поплавком клапан, пристосування для сигналізації закінчення заповнення бака водою, який **відрізняється** тим, що поплавок сполучений з циліндром, з'єднаним зі штоком клапана і рухомо охоплюючим корпус з можливістю перекриття виконаних у корпусі отворів, клапан розташований з можливістю переміщення між опорним та упорним сидлами, а його шток виконаний порожнистим для сполучення порожнини корпусу, спряженої з пристосуванням для сигналізації, та порожнини корпусу, обмеженої нижньою поверхнею клапана.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорне сидло виконане з виступами, які обмежують прохідні канали або з наскрізними прохідними каналами.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в порожнині корпусу, сполученій з пристосуванням для сигналізації, розміщений поршень, закріплений на заглушеному кінці порожнистого штока, виконаного з отвором для сполучення порожнини штока зі штоковою частиною порожнини корпусу.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапан виконаний з опорним виступом.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорне сидло виконане з напрямним циліндричним виступом для клапана.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорне сидло виконане у вигляді окремого елемента, зафіксованого в корпусі.
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорне сидло виконане зі зливним каналом.
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шток виконаний з поглибленням для розміщення в ньому фіксатора, який проходить через отвори в циліндрі та поздовжні прорізи корпусу.
9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що фіксатор виконаний у вигляді скоби з вигнутими в середній частині гілками.
10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шток виконаний суцільним.

- (11) **94026** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B61F 5/00
B61F 5/52 (2006.01)
- (21) **a200613419** (22) 18.12.2006
(31) 11/303,894
(32) 19.12.2005
(33) US
(72) Грей Джеймс А., US
(73) **АСФ-КІСТОУН, ІНК, US**
(54) **БОКОВИНА З ПРИСТОСУВАННЯМИ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ НАКЛАДОК**
(57) 1. Боковина візка залізничного вантажного вагона, вказана боковина є сталевую і цільнолитую і містить витягнутий працюючий на стиск верхній елемент, який тягнеться у поздовжньому напрямку, дві кінцеві ділянки, кожна з яких тягнеться у поздовжньому напрямку від кінців вказаного працюючого на стиск верхнього елемента і кожна з яких утворює буксову щелепу, два діагональні розтягнуті елементи, кожен з яких тягнеться під гострим кутом зі вказаним працюючим на стиск верхнім елементом, з місць, які знаходяться близько від вказаного кінця вказаного працюючого на стиск верхнього елемента, нижній елемент, який тягнеться поздовжньо та приймає до вказаних діагональних розтягнутих елементів у нижньому кінці кожного діагонального розтягнутого елемента, дві перемички, які поздовжньо рознесені одна відносно одної і тягнуться вертикально між вказаним нижнім елементом та вказаним працюючим на стиск верхнім елементом, вказані перемички утворюють між собою виріз для надресорного бруса, верхній працюючий на стиск елемент містить дві витягнуті поздовжньо рознесені одна відносно одної в основному плоскі ділянки з прокладками, кожна з яких тягнеться у поперечному напрямку через більшу частину ширини працюючого на стиск верхнього елемента, кожна з ділянок з прокладками має вирізи для кріпильних елементів, які тягнуться крізь ділянку з прокладкою та верхній елемент, який працює на стиск, та дві бічні ділянки, кожна з яких тягнеться між працюючим на стиск верхнім елементом, та діагональними розтягнутими елементами, та виріз для кріпильних елементів, який тягнеться крізь кожен бічну ділянку під працюючим на стиск верхнім елементом.
2. Боковина за п. 1, в якій кожна бічна ділянка містить два бічних вирізи для кріпильних елементів, бічні вирізи для кріпильних елементів в кожній бічній ділянці поздовжньо рознесені один відносно одного.
3. Боковина за п. 1, в якій кожна бічна ділянка містить два бічних вирізи для кріпильних елементів, розташовані над діагональним розтягнутим елементом.
4. Боковина за п. 1, в якій бічні вирізи для кріпильних елементів, які тягнуться крізь бічні ділянки, знаходяться на одній лінії.
5. Боковина за п. 1, в якій ділянки з прокладками розташовані над вирізом для надресорного бруса.

6. Боковина для використання у залізничному візку вантажного вагона, вказана боковина є сталевую і цільнолитую і містить витягнутий працюючий на стиск верхній елемент, який тягнеться у поздовжньому напрямку, дві кінцеві ділянки, кожна з яких тягнеться у поздовжньому напрямку від кінця вказаного працюючого на стиск верхнього елемента і кожна з яких утворює буксову щелепу, два діагонально розтягнуті елементи, кожен з яких тягнеться під гострим кутом зі вказаним працюючим на стиск верхнім елементом, від місць, які знаходяться близько від вказаного кінця вказаного працюючого на стиск верхнього елемента, нижній елемент, який тягнеться поздовжньо та примикає до вказаних діагональних розтягнутих елементів на нижньому кінці кожного діагонального розтягнутого елемента, дві перемички, які поздовжньо рознесені одна відносно одної і тягнуться вертикально між вказаним нижнім елементом та вказаним працюючим на стиск верхнім елементом, вказані перемички утворюють між собою виріз для надресорного бруса, працюючий на стиск верхній елемент містить дві витягнуті поздовжньо рознесені одна відносно одної в основному плоскі ділянки з прокладками, кожна з ділянок з прокладками має вирізи для кріпильних елементів, які тягнуться крізь ділянку з прокладкою та працюючий на стиск верхній елемент, та дві бічні ділянки, кожна з яких тягнеться між працюючим на стиск верхнім елементом, та діагональними розтягнутими елементами, та виріз для кріпильних елементів, який тягнеться крізь кожен бічну ділянку під працюючим на стиск верхнім елементом.

7. Боковина за п. 6, в якій кожна ділянка з прокладкою трохи піднята над верхньою поверхнею працюючого на стиск верхнього елемента.

8. Боковина за п. 6, в якій поздовжньо рознесені ділянки з прокладками утворюють рознесені по ширині пари.

9. Боковина за п. 6, в якій кожна з ділянок з прокладками тягнеться у поперечному напрямку через більшу частину ширини працюючого на стиск верхнього елемента.

10. Боковина за п. 6, в якій кожна з ділянок з прокладками має два рознесені по ширині вирізи для кріпильних елементів, які тягнуться крізь ділянку з прокладкою та верхній елемент, який працює на стиск.

11. Боковина за п. 6, в якій ділянки з прокладками розміщені над вирізом для надресорного бруса.

12. Боковина за п. 6, яка додатково містить дві бічні ділянки, кожна з яких тягнеться між працюючим на стиск верхнім елементом та діагональними розтягнутими елементами, та бічний виріз для кріпильних елементів, який тягнеться крізь кожен бічну ділянку під працюючим на стиск верхнім елементом.

13. Боковина за п. 6, в якій кожна бічна ділянка містить два бічних вирізи для кріпильних елементів, бічні вирізи для кріпильних елементів в кожній з бічних ділянок поздовжньо рознесені один відносно одного.

14. Боковина за п. 6, в якій кожна бічна ділянка містить два бічних вирізи для кріпильних елементів, бічні вирізи для кріпильних елементів в кожній бічній ділянці розташовані над діагональним розтягнутим елементом.

15. Боковина за п. 6, в якій вказані бічні вирізи для кріпильних елементів, які тягнуться крізь бічні ділянки, знаходяться на одній лінії.

16. Боковина за п. 6, в якій ділянки з прокладками розташовані над вирізом для надресорного бруса.

17. Боковина для використання у візку залізничного вантажного вагона, вказана боковина є в основному сталевую та цільнолитую і містить витягнутий працюючий на стиск верхній елемент, який тягнеться поздовжньо, дві кінцеві ділянки тягнуться кожна з кінців вказаного працюючого на стиск верхнього елемента і кожна з них утворює буксову щелепу, два діагональні розтягнуті елементи тягнуться кожен під гострим кутом зі вказаним працюючим на стиск верхнім елементом, з місць, які знаходяться близько від кінців вказаного працюючого на стиск верхнього елемента, нижній елемент, який тягнеться у поздовжньому напрямку та примикає до вказаних діагональних розтягнутих елементів у нижньому кінці кожного діагонального розтягнутого елемента, дві перемички, які поздовжньо рознесені одна відносно одної і тягнуться вертикально між вказаним нижнім елементом та вказаним працюючим на стиск верхнім елементом, вказані перемички утворюють між собою виріз для надресорного бруса, верхній працюючий на стиск елемент містить дві видовжені, поздовжньо рознесені, в основному плоскі ділянки з прокладками, кожна з яких тягнеться через більшу частину ширини працюючого на стиск верхнього елемента, кожна з ділянок з прокладками має два рознесені по ширині вирізи для кріпильних елементів, які тягнуться крізь ділянку з прокладкою та верхній елемент, який працює на стиск, та дві бічні ділянки, кожна з яких тягнеться між працюючим на стиск верхнім елементом, та діагональними розтягнутими елементами, та бічний виріз для кріпильних елементів, який тягнеться крізь кожен бічну ділянку під працюючим на стиск верхнім елементом.

18. Боковина за п. 17, в якій кожна бічна ділянка містить два бічних вирізи для кріпильних елементів, вирізи для кріпильних елементів в кожній бічній ділянці поздовжньо рознесені один відносно одного.

19. Боковина за п. 17, в якій кожна бічна ділянка містить два бічних вирізи для кріпильних елементів, бічні вирізи для кріпильних елементів в кожній бічній ділянці розташовані над діагональним розтягнутим елементом.

20. Боковина за п. 17, в якій вказані вирізи для кріпильних елементів, які тягнуться крізь бічні ділянки, знаходяться на одній лінії.

21. Боковина за п. 17, в якій ділянки з прокладками розташовані над вирізом для надресорного бруса.

B 64

- (11) **94119** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B64C 17/00**
F03G 3/08 (2006.01)
G01C 19/00
- (21) **a200904636** (22) 13.11.2006
(31) 2006/05622
(32) 10.10.2006
(33) TR
(86) **PCT/IB2006/054206, 13.11.2006**
(72) Озтурк Мустафа Наджи, TR
(73) **ЕРКЕ ЕРКЕ АРАШТИРМАЛАРИ ВЕ МЮХЕНДИС-ЛІК А.Ш., TR**
(54) **ГІРОСКОПІЧНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) 1. Спосіб
Т) створення обертання навколо вихідної осі (11), при цьому згідно зі способом:
А) монтується тіло (2) для обертання відносно першої (4), другої (11) і третьої (16) осі, причому перша вісь (4) орієнтована відносно другої осі (11) під кутом (θ) нахилу, друга вісь (11) складає вихідну вісь (11) двигуна (1), і обертання тіла (2) навколо третьої осі (16) приводить до зміни кута (θ) нахилу;
В) обертають тіло (2) навколо першої осі (4) зі швидкістю обертання, більшою заданого значення;
С) прикладають крутний момент до тіла (2) відносно третьої осі (16) в напрямку збільшення кута (θ) нахилу, коли перша вісь (4) знаходиться під вибраним кутом (θ) нахилу відносно другої осі (11), який більше 0 градусів і менше 90 градусів;
D) обмежують обертання тіла (2) навколо третьої осі (16) в напрямку зменшення кута (θ) нахилу, яке інакше б відбувалося в результаті зустрічного крутного моменту, так, що кут (θ) нахилу першої осі (4) відносно другої осі (11) залишається більше 0 градусів і менше 90 градусів; щоб тим самим ініціювати або збільшувати швидкість обертання тіла (2) навколо другої осі (11) для створення рушійної сили.
2. Спосіб за п. 1, в якому додатково забезпечують додатковий зовнішній крутний момент до тіла (2) відносно вихідної осі (11) двигуна (1), щоб запобігати тимчасовій затримці.
3. Спосіб за п. 1, в якому додатково керують джерелом рушійної сили (12) так, щоб змушувати тіло (2) обертатися навколо першої осі (4) із згаданою швидкістю обертання, більшою, ніж задане значення.
4. Спосіб за п. 1 або 3, в якому вибраний кут (θ) нахилу більше 10 градусів і менше 80 градусів.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому додатково регулюють величину крутного моменту, що прикладається.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому обертання тіла (2) навколо третьої осі (16) обмежують так, що кут (θ) нахилу першої осі (4) відносно другої осі (11) більше 10 градусів і менше 80 градусів.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому додатково регулюють кут (θ) нахилу.
8. Спосіб за п. 7, що додатково містить етап, на якому вибирають бажану вихідну швидкість двигуна (1) і регулюють кут (θ) нахилу в залежності від вибраної вихідної швидкості.

9. Спосіб за будь-яким за пп. 1-8, що додатково містить етап, на якому вибирають бажаний вихідний крутний момент двигуна (1) і регулюють кут (θ) нахилу в залежності від вибраного вихідного крутного моменту.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де на етапі обмеження запобігають будь-якому обертанню тіла (2) навколо третьої осі (16) в напрямку зменшення кута (θ) нахилу.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому додатково використовують деяку кількість створюваної рушійної сили, щоб здійснювати етап обертання тіла (2) навколо першої осі (4) при режимному стані.
12. Спосіб за п. 11, в якому величина рушійної сили, використовуваної таким чином, достатня, щоб долати втрати енергії, виникаючі в результаті тертя внаслідок обертання тіла (2) навколо першої осі (4).
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який використовується для приведення в рух виготовлюваного транспортного засобу.
14. Спосіб за п. 13, в якому транспортний засіб виконаний у вигляді дорожнього транспортного засобу.
15. Спосіб за п. 13, в якому транспортний засіб виконаний у вигляді повітряного судна.
16. Спосіб за п. 13, в якому транспортний засіб виконаний у вигляді плаваючого засобу.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який використовується для приведення в дію конденсаційного насоса, який використовується для одержання подачі чистої води з атмосфери за допомогою охолодження поверхні, яка піддається впливу атмосфери.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який використовується для приведення в дію насоса, який використовується для видалення забруднення з атмосфери, змушуючи повітря з атмосфери піддаватися прокачуванню через фільтр.
19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який використовується для вироблення електрики.
20. Двигун (1)
t) для створення обертання навколо вихідної осі (11), причому двигун (1) містить:
а) тіло (2), змонтоване для обертання відносно першої (2), другої (11) і третьої (16) осей, причому перша вісь (4) орієнтована відносно другої осі (11) під кутом (θ) нахилу, а друга вісь (11) складає вихідну вісь (11) двигуна (1), при цьому обертання тіла (2) навколо третьої осі (16) приводить до зміни кута (θ) нахилу;
при цьому
b) двигун (1) виконаний з можливістю забезпечення з'єднання джерела рушійної сили (12) з тілом (2), щоб змушувати його обертатися навколо першої осі (4) зі швидкістю обертання більшою, ніж задане значення;
c) засіб (15) для прикладення крутного моменту до тіла (2) відносно третьої осі (16) в напрямку збільшення кута (θ) нахилу, коли перша вісь (4) знаходиться під вибраним кутом (θ) нахилу відносно другої осі (11), який більше 0 градусів і менше 90 градусів;
d) засіб (15) для обмеження обертання тіла (2) навколо третьої осі (16) в напрямку зменшення кута (θ) нахилу, яке інакше б відбувалося в результаті зустрічного крутного моменту так, що кут (θ) нахилу першої осі (4) відносно другої осі (11) залишається біль-

ше 0 градусів і менше 90 градусів; щоб тим самим ініціювати або збільшувати швидкість обертання тіла (2) навколо другої осі (11) для створення рушійної сили.

21. Двигун (1) за п. 20, що додатково містить таке джерело рушійної сили (12), яке з'єднане з тілом (2) для того, щоб змушувати його обертатися навколо першої осі (4) зі швидкістю обертання більшою, ніж задане значення.

22. Двигун (1) за п. 21, що додатково містить засіб (17, 18, 19, 20) зворотного зв'язку для передачі рушійної сили від руху тіла (2) навколо другої осі (11) до джерела рушійної сили.

23. Двигун (1) за п. 22, в якому засіб (17, 18, 19, 20) зворотного зв'язку виконаний з можливістю передачі достатньої рушійної сили до джерела рушійної сили (12), щоб долати втрати енергії, виникаючі в результаті тертя внаслідок обертання тіла (2) навколо першої осі (4) при режимному стані.

24. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-23, що додатково містить засіб для керування джерелом рушійної сили (12), щоб змушувати тіло (2) обертатися навколо першої осі (4) із згаданою швидкістю обертання, більшою, ніж задане значення.

25. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-24, в якому засіб (15) прикладення крутного моменту виконаний з можливістю прикладення крутного моменту до тіла (2), коли вибраний кут (θ) нахилу більше 10 градусів і менше 80 градусів.

26. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-25, що додатково містить засіб для регулювання величини крутного моменту, що прикладається засобом (15) прикладення крутного моменту.

27. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-26, в якому засіб (15) обмеження виконаний з можливістю обмеження обертання тіла (2) навколо третьої осі (16) так, що кут (θ) нахилу першої осі (4) відносно другої осі (11) більше 10 градусів і менше 80 градусів.

28. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-27, що додатково містить засіб для регулювання кута (θ) нахилу.

29. Двигун (1) за п. 25, що додатково містить засіб для вибору бажаної вихідної швидкості двигуна (1) і змушення засобу регулювання регулювати кут (θ) нахилу в залежності від вибраної вихідної швидкості.

30. Двигун (1) за п. 28 або 29, що додатково містить засіб для вибору бажаного вихідного крутного моменту двигуна (1) і регулювання кута (θ) нахилу в залежності від вибраного вихідного крутного моменту.

31. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-30, в якому засіб для прикладення крутного моменту (15) містить пружину.

32. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-30, в якому засіб для прикладення крутного моменту (15) містить один або більше елементів, вибраних з: гідравлічного циліндра; пневматичного циліндра і електромагнітного циліндра.

33. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-32, в якому засіб (15) обмеження виконаний з можливістю запобігання будь-якому обертанню тіла (2) навколо третьої осі (16) в напрямку зменшення кута (θ) нахилу.

34. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-33, в якому засіб для прикладення крутного моменту (15) додатково служить як засіб (15) обмеження.

35. Двигун за будь-яким з пп. 20-33, в якому засіб (15) обмеження містить упор.

36. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-35, в якому перша (4) і друга (11) осі перетинаються.

37. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-36, в якому перша вісь (4) проходить по суті через центр маси тіла (2).

38. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-37, в якому друга вісь (11) проходить по суті через центр маси тіла (2).

39. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-35, в якому перша (4) і друга (11) осі не перетинаються, і кут (θ) нахилу визначається як гострий кут між першою (4) і другою (11) осями, якщо дивитися вздовж напрямку найкоротшої лінії, що з'єднує першу (4) і другу (11) осі.

40. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-39, в якому тіло (2) є вісесиметричним відносно першої осі (4).

41. Двигун (1) за п. 40, в якому тіло (2) містить циліндр, товщина якого зростає від найбільшого значення, найближчого до першої осі, до найменшого значення у його периферії.

42. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-41, в якому тіло (2) виконане з матеріалу, що має високий модуль пружності.

43. Двигун (1) за п. 42, в якому модуль пружності більший 100 ГПа.

44. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-43, що додатково містить засіб для монтажу двигуна (1) до основи.

45. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-44, що додатково містить одну або більше врівноважувальних мас, встановлених для обертання навколо другої осі (11).

46. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-45, який використовується в блоці двигунів, кожний з яких містить засіб для змушення кожного з двигунів обертатися з по суті однаковою швидкістю обертання, але при різних відповідних фазових кутах, і засіб для об'єднання вихідної рушійної сили двигунів.

47. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-46, який використовується один або в блоці однакових двигунів для приведення в дію транспортного засобу.

48. Двигун (1) за п. 47, який використовується в транспортному засобі, який виконаний у вигляді дорожнього транспортного засобу.

49. Двигун (1) за п. 47, який використовується в транспортному засобі, який виконаний у вигляді повітряного судна.

50. Двигун (1) за п. 47, який використовується в транспортному засобі, який виконаний у вигляді плаваючого засобу.

51. Двигун (1) за будь-яким з пп. 20-46, який використовується один або в блоці однакових двигунів в генераторі електрики.

(11) 94187
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B64C 39/02 (2006.01)
B64C 39/04 (2006.01)
B64C 39/00

(21) a201003673

(22) 30.03.2010

(72) Козін Владислав Вадимович, Козін Микола Степанович, Козін Юрій Миколайович, Козіна Поліна Юріївна

(73) КОЗІН МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ

(54) АВІАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС

(57) Авіаційний ракетний комплекс, що містить літак, контейнер з ракетою-носієм, системи транспортування, десантування, гальмування горизонтального переміщення, орієнтації, стабілізації та керування стартом і польотом ракети-носія, який **відрізняється** тим, що літак виконано з двома фюзеляжами, між якими шарнірно встановлено з можливістю обертання навколо поперечної горизонтальної осі контейнер з ракетою-носієм, при цьому контейнер оснащено обтічником з дренажними щілинами, пристроями повороту, вузлами фіксації в заданому положенні і пристроями кріплення та виштовхування ракети-носія, а ракета-носій оснащена кільцями.

но йому, який **відрізняється** тим, що у нього введені n-1 дзеркальні поверхні, які розміщені під кутом до фокальної площини основного об'єктива і одним боком стикаються з нею, оптичні осі проекційних об'єктивів розміщені під кутом до оптичної осі основного об'єктива та в різні боки відносно неї, при цьому прилади із зарядовим зв'язком розміщені таким чином, що зазори між проекціями їх світлочувливих площадок на фокальну площину основного об'єктива є кратними розмірам комірки приладів із зарядовим зв'язком.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що в ньому основний об'єктив виконаний таким чином, що відносна зіниця оптичної системи сканера розміщена у передній фокальній площині основного об'єктива або на відстані від неї, не більшій половини фокусної відстані основного об'єктива.

(11) 94157
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B64G 4/00
G02B 23/02 (2011.01)
G02B 26/00

(21) a200909785

(22) 25.09.2009

(72) Гринюк Ігор Євгенович, Лихоліт Микола Іванович, Пасько Ігор Матвійович, Тягур Володимир Михайлович

(73) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ"

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЗОБРАЖЕННЯ ЗЕМЛІ У КОСМІЧНОМУ СКАНЕРІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб створення електронного зображення Землі у космічному сканері, при якому формують в фокальній площині основного об'єктива оптичне зображення Землі, розміщують n приладів із зарядовим зв'язком таким чином, щоб їх світлочувливі площадки проектувалися на фокальну площину основного об'єктива із зазорами між ними у напрямку руху сканера і перпендикулярно йому, проектують за допомогою n проекційних об'єктивів частини зображень Землі з фокальної площини основного об'єктива на світлочувливі площадки приладів із зарядовим зв'язком, перетворюють частини оптичного зображення Землі в електронні частини зображення Землі і об'єднують ці частини в одне електронне зображення, який **відрізняється** тим, що за допомогою n-1 дзеркальних поверхонь нахилиють оптичні осі n-1 проекційних об'єктивів у різні боки відносно оптичної осі основного об'єктива, обмежують ці поверхні із одного боку фокальною площиною основного об'єктива, при цьому прилади із зарядовим зв'язком розміщують таким чином, щоб зазори між проекціями їх світлочувливих площадок на фокальну площину основного об'єктива були кратними розмірам комірки приладів із зарядовим зв'язком.

2. Пристрій для реалізації способу за п. 1, який містить основний об'єктив, n проекційних об'єктивів, електронний блок, електрично з'єднаний з n приладами із зарядовим зв'язком, які розміщені таким чином, що їх світлочувливі площадки оптично спряжені з фокальною площиною основного об'єктива, а їх проекції на цю площину розміщені між собою із зазорами у напрямку руху сканера та перпендикулярно

B 65

(11) 94037
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B65B 7/00
B65B 25/00
B65B 31/00
B65B 9/00

(21) a200710249

(22) 08.02.2006

(31) 05101244.1

(32) 18.02.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/001091, 08.02.2006

(72) Роведа Кармен, ІТ, Капітані Стефано, ІТ

(73) КРАЙОВАК, ІНК., US

(54) СПОСІБ ПАКУВАННЯ СВІЖОГО М'ЯСА, УПАКОВКА ДЛЯ СВІЖОГО М'ЯСА, ЯКУ МОЖНА ОДЕРЖАТИ ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ, ТА ЗДВОЄНА ПОКРИВАЛЬНА ПЛІВКА

(57) 1. Спосіб пакування свіжого м'яса шляхом уміщування м'ясного продукту на підтримуючий елемент (6) і закривання упаковки під газом із вмістом кисню, вищим, ніж вміст кисню в атмосфері, за допомогою здвоєної покривальної плівки (3), яка має внутрішню, контактуючу з харчовим продуктом проникну для кисню плівку (15), і зовнішню не проникну для кисню плівку (16), причому здвоєна покривальна плівка розміщена над м'ясним продуктом і приклеєна при нагріванні до периферії підтримуючого елемента для зв'язування обмеженого об'єму (19) всередині упаковки, який містить принаймні кількість кисню, ефективну для уповільнення знебарвлення упакованого м'ясного продукту, який **відрізняється** тим, що

- здвоєну покривальну плівку (3) використовують як композит, намотаний на один рулон для подання (1); і
- після розмотування та перед надходженням до пункту покривання (4) внутрішню проникну для кисню плівку (15) та зовнішню не проникну для кисню плівку (16) здвоєної покривальної плівки (3) на короткий час розділяють, а потім знову накладають одну на одну перед стадією склеювання при нагріванні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділення між проникною для кисню плівкою (15) і не проникною для кисню плівкою (16) одержують шляхом уміщення між двома плівками, які надходять від розмотування рулону для подання (1) до пункту покривання (4) підтримуючого елемента і підтримуються під натягом, однієї або більше поперечин перпендикулярно до напрямку проходження плівки і паралельно до полотна плівки.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що проникна для кисню плівка (15) і переважно також не проникна для кисню плівка (16) є біаксіально орієнтованими і такими, що стягуються при нагріванні, і спосіб включає теплову обробку, щоб досягти її стягування, причому згада на теплова обробка може бути окремою стадією, яка слідує за склеюванням при нагріванні або переважно є частиною стадії склеювання при нагріванні.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що обидві плівки - проникна для кисню (15) і не проникна для кисню (16) - є біаксіально орієнтованими і такими, що стягуються при нагріванні, і вибрані таким чином, щоб забезпечити порівнюваний % стягування при температурі, яку досягає кожна з них на стадії теплової обробки.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здвоєна покривальна плівка (3) є композитом проникної для кисню плівки (15) і не проникної для кисню плівки (16), одержаним i) розшаруванням підходящої конструкції не проникної для кисню прекурсорної плівки, яка містить середній бар'єрний для кисню шар і два зовнішніх придатних для склеювання при нагріванні шари (hs1, hs2), на проникну для кисню частину, яка містить один з двох зовнішніх шарів прекурсорної плівки (hs1) і не проникну для кисню частину, яка містить бар'єрний для кисню шар та інший зовнішній придатний для склеювання при нагріванні шар прекурсорної плівки (hs2), та ii) зручним інвертуванням відносного розміщення не проникної для кисню частини таким чином, що зовнішній придатний для склеювання нагріванням шар (hs2) у згаданій частині буде шаром, який прямо обернений до проникної для кисню частини в здвоєній покривальній плівці.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що внутрішня проникна для кисню плівка здвоєної покривальної плівки (3) принаймні частково перебуває в контакті з м'ясним продуктом.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що газ має вміст кисню вище щонайменше на 60 % за об'ємом, ніж вміст кисню в атмосфері.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що кисень змішують з невеликою кількістю інертного газу, такого як азот, аргон, вуглекислота та подібні гази.

9. Упаковка для свіжого м'яса, яку можна одержати способом за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що м'ясний продукт уміщено на підтримуючий елемент, і упаковка закрита під газом з високим вмістом кисню здвоєною покривальною плівкою, яка має внутрішню, що контактує з харчовим продуктом, проникну для кисню плівку, і зовнішню не проникну для кисню плівку, причому здвоєна покривальна плівка розміщена над м'ясним продуктом і приклеєна при нагріванні до периферії під-

тримуючого елемента так, що зв'язує обмежений об'єм всередині упаковки, який містить принаймні кількість кисню, ефективну для уповільнення знебарвлення упакованого м'ясного продукту, причому простір між двома лицевими поверхнями покривальних плівок не містить ніяких макрочасток матеріалу.

10. Упаковка для свіжого м'яса за п. 9, яка **відрізняється** тим, що внутрішня проникна для кисню плівка (15) здвоєної покривальної плівки перебуває принаймні частково в контакті з м'ясним продуктом.

11. Упаковка для свіжого м'яса за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що здвоєна покривальна плівка, яка має у своєму складі проникну для кисню плівку і не проникну для кисню плівку, одержана шляхом i) розшарування зручно спроектованої не проникної для кисню прекурсорної плівки, яка має у своєму складі середній бар'єрний для кисню шар і два зовнішніх придатних для склеювання шари (hs1, hs2), на проникну для кисню частину, яка має один з двох зовнішніх шарів прекурсорної плівки (hs1), і не проникну для кисню частину, яка має бар'єрний для кисню шар та інший зовнішній придатний для склеювання при нагріванні шар прекурсорної плівки (hs2), та ii) зручного інвертування відносного розміщення не проникної для кисню частини таким чином, що зовнішній придатний для склеювання шар (hs2) в згаданій частині є шаром, безпосередньо оберненим до проникної для кисню частини в здвоєній покривальній плівці.

12. Композит проникної для кисню плівки та не проникної для кисню плівки, одержаний шляхом i) розшарування зручно спроектованої не проникної для кисню прекурсорної плівки, яка має у своєму складі середній бар'єрний для кисню шар і два зовнішніх придатних для склеювання шари (hs1, hs2), на проникну для кисню частину, яка має один з двох зовнішніх шарів прекурсорної плівки (hs1), і не проникну для кисню частину, яка має бар'єрний для кисню шар та інший зовнішній придатний для склеювання при нагріванні шар прекурсорної плівки (hs2), та ii) шляхом зручного інвертування відносного розміщення не проникної для кисню частини таким чином, що зовнішній придатний для склеювання при нагріванні шар (hs2) в згаданій частині є шаром, який безпосередньо обернений до проникної для кисню частини в здвоєній покривальній плівці.

13. Композит за п. 12, який **відрізняється** тим, що розшарування непроникної для кисню прекурсорної плівки відбувається по поверхні розділення між середнім бар'єрним для кисню шаром і одним з двох прилеглих шарів.

(11) 94095
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B65D 5/42
B65D 85/00

(21) a200812286
(31) 06251477.3
(32) 20.03.2006
(33) EP

(22) 20.03.2007

(86) PCT/IB2007/001748, 20.03.2007

(72) Шателен Лукас, СН, Вайсс Жак, СН

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) КОНТЕЙНЕР ІЗ ВІДКИДНОЮ КРИШКОЮ З ДОДАТКОВИМИ ПАНЕЛЯМИ ТА ЗАГОТОВКА ДЛЯ ТАКОГО КОНТЕЙНЕРА

(57) 1. Контейнер із відкидною кришкою, який включає в себе: коробчасту частину (4) та кришкову частину (6), приєднану до коробчастої частини (4) з можливістю відкидання; причому коробчаста частина (4) має: виготовлену із суцільної спільної з контейнером заготовки першу панель (38)(38'), приєднану до решти контейнера вздовж першої лінії згину (28)(28'), та виготовлену із суцільної спільної з контейнером заготовки другу панель (44)(44'); причому перша панель (38)(38') у вихідному положенні утворює принаймні частину стінки (20)(10) коробчастої частини (4), а друга панель (44)(44') у вихідному положенні розташована під першою панеллю (38)(38'); причому перша панель (38)(38') у вихідному положенні визначена на стінці (10)(20) коробчастої частини (4) щонайменше однією лінією неміцності (40)(40')(41)(41') і може відгинатися навколо першої лінії згину (28)(28') з вихідного положення у друге положення, в якому вона повернута навколо лінії згину назовні від решти контейнера.

2. Контейнер із відкидною кришкою за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша панель (38)(38') визначена на стінці (10)(20) коробчастої частини (4) щонайменше однією виконаною шляхом бігування лінії, лінією згину або перфорованою лінією (40)(40')(41)(41').

3. Контейнер із відкидною кришкою за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перша панель (38)(38') визначена на стінці (10) (20) коробчастої частини (4) щонайменше однією перфорованою лінією (40)(40')(41)(41').

4. Контейнер із відкидною кришкою за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вздовж кромки першої панелі (38)(38'), протилежної першій лінії згину (28)(28'), виконано язичок (42)(42'), який простягається назовні від першої панелі (38)(38').

5. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перша панель (38') має дві або декілька шарнірно приєднаних допоміжних панелей (38a')(38b').

6. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша панель (38)(38') приєднана до решти контейнера вздовж першої лінії згину (28)(28') з можливістю відділення.

7. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга панель (44)(44') приєднана до решти контейнера вздовж другої лінії згину (46)(46').

8. Контейнер із відкидною кришкою за п. 7 який **відрізняється** тим, що друга панель (44)(44') може відгинатися навколо другої лінії згину (46)(46') з вихідного положення у друге положення, в якому вона повернута навколо лінії згину назовні від решти контейнера.

9. Контейнер із відкидною кришкою за п. 8, який **відрізняється** тим, що вздовж кромки другої панелі (44)(44'), протилежної другій лінії згину (46)(46'), виконано виріз (50)(50').

10. Контейнер із відкидною кришкою за одним з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що друга панель (44)(44') має дві або декілька шарнірно приєднаних допоміжних панелей (44a)(44a')(44b)(44b').

11. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що друга панель (44)(44') приєднана до решти контейнера вздовж другої лінії згину (46)(46') з можливістю відділення.

12. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що коробчаста частина (4) додатково має виготовлену із суцільної спільної з контейнером заготовки третю панель (52)(52'), причому третя панель (52)(52') у вихідному положенні розташована під другою панеллю (38)(38').

13. Контейнер із відкидною кришкою за п. 12, який **відрізняється** тим, що третя панель (54)(54') має дві або декілька шарнірно приєднаних допоміжних панелей (52a)(52a')(52b)(52b').

14. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша панель (38)(38') може повертатися навколо першої лінії згину (28)(28') з другого положення назад у вихідне положення, і коробчаста частина додатково має виготовлений із суцільної спільної з контейнером заготовки утримувальний засіб для утримування першої панелі (38)(38') у вихідному положенні після повторного повертання.

15. Контейнер із відкидною кришкою за п. 14, який **відрізняється** тим, що виготовлений із суцільної спільної з контейнером заготовки утримувальний засіб має щонайменше один язичок (48)(48'), причому цей щонайменше один язичок у вихідному положенні знаходиться під першою панеллю (38)(38').

16. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша панель (44) виділена на задній стінці (20) коробчастої частини (4).

17. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що перша панель (44') визначена на передній стінці (10) коробчастої частини (4).

18. Контейнер із відкидною кришкою за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що коробчаста частина (4) та кришкова частина (6) утворені із суцільної спільної для обох заготовки.

19. Заготовка (2)(56)(58)(60)(62)(64)(66)(68), яка має виконані шляхом бігування лінії, лінії згину, перфоровані лінії або поєднання таких ліній, так що вона може бути складена для утворення коробчастої частини (4) та кришкової частини (6) контейнера з відкидною кришкою за будь-яким із попередніх пунктів.

(11) 94153
(24) 11.04.2011

(21) a200909250
(31) 10 2007 007 171.1
(32) 09.02.2007
(33) DE
(31) 20 2007 002 212.3

(51) МПК
B65D 43/02 (2011.01)
B65D 55/02 (2011.01)

(22) 11.02.2008

(32) 12.02.2007

(33) DE

(86) PCT/DE2008/000234, 11.02.2008

(72) Блюменшайн Маркус, DE

(73) ЖОКЕЙ ПЛАСТИК ВІПЕРФЮРТ ГМБХ, DE

(54) КОНТЕЙНЕР З КРИШКОЮ

(57) 1. Контейнер (1) з кришкою (2), причому контейнер (1) має контейнерну стінку (3), контейнерне дно (4) і контейнерний отвір (5) з ободом (6) отвору, що розповсюджується всередину, при цьому кришка (2) розташована з радіально розповсюджуваної внутрішньої сторони обода (6) отвору і може бути зашпелювана або затиснена в контейнері (1) з внутрішньої сторони контейнера (1), крім того, зона (8) зовнішнього краю кришки (2), що радіально розповсюджується, забезпечена зоною (9) для відкривання, через яку пристосування, використовуване як важіль, може проходити через край кришки, причому нижче за зону (9) для відкривання розташований обід (10) кришки (2), під яким вільний кінець пристосування типу важеля може діяти на кришку (2), а кришка (2) може бути, принаймні частково, піднята над контейнером (1), завдяки повороту пристосування до обода (10) кришки (2), при цьому край зони (9) для відкривання демонструє принаймні один конструктивний елемент (11), який може бути відірваний від кришки (2) або зруйнований, коли пристосування вводиться в зону (9) для відкривання, або кришка (2) відкрита з використанням принципу важеля, який відрізняється тим, що радіально розповсюджуваний зовнішній край (7) кришки (2) розташовується перед розповсюджуваним усередину ободом (6) отвору контейнерного отвору (5).

2. Контейнер (1) з кришкою (2) за п. 1, який відрізняється тим, що зона (9) для відкривання виконана у формі щілини, що розповсюджується в круговому напрямі кришки (2), при цьому край щілини, повернутий до контейнера (1), виконаний у вигляді вузької перемички, яка може бути відірвана при відкриванні кришки (2) із застосуванням принципу важеля.

3. Контейнер (1) з кришкою (2) за одним з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що зона (9) для відкривання ізолювана за допомогою захисної деталі типу ковпачка до введення пристосування, причому даний ковпачок приєднаний до краю зони (9) для відкривання за допомогою стяжок і розміщений і виконаний таким чином, що пристосування типу важеля не може бути введено в зону (9) для відкривання і підняте у напрямі вгору до внутрішнього обода (10) кришки (2), з метою прикладання зусилля пристосування типу важеля без розриву стяжок.

4. Контейнер (1) з кришкою (2) за п. 1, який відрізняється тим, що зона (8) радіально розповсюджуваного зовнішнього краю кришки (2) виконана у формі, головним чином, радіально розповсюджуваного фланця, до якого в напрямі радіально всередину примикає зона, по суті, з V-подібним поперечним перерізом, головним чином, з аксіально розповсюджуваним кільцевим елементом (12), забезпеченим із зовнішньої сторони заглибленням (13), при цьому його зовнішній край, що радіально розповсюджується, формує обід (10) кришки (2) для прикладання зусилля пристосування типу важеля.

5. Контейнер (1) з кришкою (2) за п. 4, який відрізняється тим, що заглиблення (13) має форму раді-

ально розповсюджуваної, повернутої всередину прямокутної смуги.

6. Контейнер (1) з кришкою (2) за одним з пп. 4 або 5, який відрізняється тим, що кінцева ділянка заглиблення (13), повернута від фланця кришки (2), що радіально розповсюджується, демонструє повернутий радіально назовні кільцевий виступ (14), зовнішня сторона якого переходить в нахилену всередину поверхню (15).

7. Контейнер (1) з кришкою (2) за одним з пп. 4 або 5, який відрізняється тим, що зовнішній край (7) радіально розповсюджуваного фланця кришки (2) є конструкцією, нахиленою назовні в напрямі аксіально розповсюджуваного елемента (12) зони V-подібної форми.

8. Контейнер (1) з кришкою (2) за одним з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що обід (6) контейнерного отвору (5), який розповсюджується радіально всередину, з внутрішньої сторони переходить у фланцевий елемент (21), який нахилений відносно контейнерного дна (4) і демонструє зазор, що розповсюджується від обода (10) кришки (2) для введення пристосування типу важеля таким чином, щоб вільний кінець пристосування типу важеля міг бути введений між фланцевим елементом (21) і ободом (10) і дістав можливості діяти в зоні нижче ободу (10).

9. Контейнер (1) з кришкою (2) за п. 8, який відрізняється тим, що кінцева ділянка нахиленого фланцевого елемента (21), яка направлена у бік контейнерного дна (4), забезпечена окрешнім радіально розповсюджуваним і повернутим усередину виступом (22), який заціпається в заглибленні (13) в аксіально розповсюджуваному елементі (12) V-подібної зони кришки (2), і залишає обід (10) відкритим для пристосування типу важеля.

10. Контейнер (1) з кришкою (2) за п. 9, який відрізняється тим, що виступ (22) виконаний з T-подібним поперечним перерізом.

(11) 94166

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

B65D 85/10 (2006.01)

A24F 15/00

B65D 5/02 (2006.01)

(21) a200912187

(31) 2007-120675

(32) 01.05.2007

(33) JP

(86) PCT/JP2008/057698, 21.04.2008

(72) Танбо Хітосі, JP, Івано Тору, JP

(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP

(54) УПАКОВКА ДЛЯ СТРИЖНЕПОДІБНИХ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ І ЗАГОТОВКА ДЛЯ НЕЇ

(57) 1. Упаковка для стрижнеподібних курільних виробів, яка містить:

коробчатий корпус з відкритим кінцем, причому коробчатий корпус містить:

закруглений край, створюючий щонайменше один з подовжніх країв, що продовжуються вздовж подовжного напрямку коробчатого корпусу, і що має дугоподібну форму в поперечному перерізі коробчатого корпусу;

причому закруглений край містить тільки на внутрішній поверхні закругленого краю групу виїмок для забезпечення дугоподібної форми закругленого краю; при цьому група виїмок утворена з множини ліній виїмок, нахилених відносно подовжнього напрямку коробчатого корпусу і розташованих з інтервалами в напрямі ширини закругленого краю; і коробчатую кришку, приєднану до відкритого торця коробчатого корпусу за допомогою шарніра для відкривання і закривання відкритого кінця.

2. Упаковка за п. 1, в якій кожна з ліній виїмок утворена рядом виїмок, які містять множину виїмок, розташованих з інтервалами в напрямі ряду виїмок.

3. Упаковка за п. 2, в якій закруглений край сформований в кожному з чотирьох подовжніх країв коробчатого корпусу.

4. Упаковка за п. 3, в якій два закруглених краї, що обмежують ширину коробчатого корпусу, виконані симетрично відносно подовжньої осі коробчатого корпусу.

5. Упаковка за п. 3, в якій кришка містить чотири закруглених краї, які відповідають закругленим краям коробчатого корпусу.

6. Упаковка за п. 3, в якій коробчатий корпус додатково містить зміцнюючу накладку на внутрішній поверхні кожного із закруглених країв, причому зміцнюючі накладки розташовані близько відкритого кінця.

7. Упаковка за п. 6, в якій зміцнююча накладка виконана з клею.

8. Заготовка для упаковки за п. 1, яка містить основну частину, що продовжується в одному напрямі, з якої формують коробчатий корпус, і секцію, шарнірно з'єднану з одним краєм основної частини, для формування кришки, причому основна частина містить:

задню панель, нижню панель і передню панель, вирівнювання в одному напрямі, де кожна пара суміжних панелей із задньої, нижньої і передньої панелей з'єднана горизонтальною лінією згину для формування, відповідно, задньої стінки, нижньої стінки і передньої стінки коробчатого корпусу; і внутрішні і зовнішні бічні клапани, з'єднані з обома бічними боками задньої панелі і передньої панелі подовжніми лініями згину для формування внутрішніх і зовнішніх частин бічних стінок коробчатого корпусу, причому

щонайменше одна з подовжніх ліній згину утворена тільки на внутрішній поверхні заготовки з групи виїмок у вигляді смуги для надання дугоподібної форми закругленому ребру, при цьому група виїмок містить множину ліній виїмок, нахилених в одному напрямі і розташованих з інтервалами в напрямі ширини групи виїмок.

9. Заготовка за п. 8, в якій кожна з ліній виїмок утворена рядом виїмок, які містять множину виїмок, розташованих з інтервалами в напрямі ряду виїмок.

10. Заготовка за п. 8, в якій всі подовжні лінії згину утворені з груп виїмок.

11. Заготовка за п. 10, в якій ряди виїмок двох груп виїмок, що обмежують ширину коробчатого корпусу, нахилені в протилежних напрямках один відносно одного.

(11) **94140**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
B65G 39/00

(21) **a200907284** (22) **10.07.2009**

(72) Фодлаш Владимир Данилович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВАНГАРД"**

(54) **РОЛИК СТІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) 1. Ролик стрічкового конвеєра, який складається з неметалевого порожнистого циліндра, підшипників, ущільнюючих елементів, який **відрізняється** тим, що у внутрішній частині циліндра розташовані зафіксовані стопорними шайбами текстолітові ковзні втулки в оболонці, які мають діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр циліндра, а на торцях знаходяться запресовані корпуси підшипників, в яких виконані дві проточки і виточка, які заповнені літолом, причому циліндр, корпуси підшипників і оболонки ковзних втулок виготовлені з негорючого полімерного композиційного матеріалу з антистатичними властивостями.

2. Ролик стрічкового конвеєра, який **відрізняється** тим, що текстолітові ковзні втулки розташовані на роликах довжиною більше 50 см.

(11) **94112**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
B65H 5/00
B65H 3/00

(21) **a200901821** (22) **02.03.2009**

(31) **08004208.8**

(32) **06.03.2008**

(33) **EP**

(72) Вільд Ханс-Петер, DE, Лехерт Франк, DE

(73) **ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ЛИСТОВИХ ПРЕДМЕТІВ**

(57) 1. Пристрій (1) для переміщення листових предметів (2), який містить тримач (5) цих предметів (2) і переміщуючий механізм (6), що задає траєкторію (7) тримача (5), що включає по суті прямолінійну ділянку (7a), що проходить по суті перпендикулярно площині листа, для захвату вказаного предмета (2) тримачем (5), де траєкторія (7) тримача (5) утворена обертальними переміщеннями навколо першої й другої осей (8, 9), розташованих на відстані одна від одної, де переміщуючий механізм (6) містить перший несучий елемент (10), виконаний з можливістю переміщення навколо першої осі (8), і другий несучий елемент (12), виконаний з можливістю переміщення навколо другої осі (9) і оснащений вказаним тримачем (5), де вказані переміщення першого і другого несучих елементів (10, 12) можуть бути здійснені незалежно одне від одного і де другий несучий елемент (12) виконаний у вигляді ротора для повного обертання (D) навколо другої осі (9).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана траєкторія (7) містить по суті прямолінійну ділянку (7b), яка проходить по суті перпендикулярно площині листа, для укладання вказаного предмета (2) тримачем (5).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що переміщення тримача (5) на прямолінійній ділянці (7a, 7b) здійснюється тільки навколо однієї з осей (8).
 4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга вісь (9) розташована на першому несучому елементі (10) на відстані від першої осі (8).
 5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий несучий елемент (12) містить два тримачі (5), установлені на протилежних сторонах другої осі (9).
 6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший несучий елемент (10) виконаний у вигляді коромисла для зворотно-качального переміщення (Н) навколо першої осі (8).

В 82

(11) **94189**
 (24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B82B 3/00
C04B 35/50 (2011.01)
C09K 11/08 (2011.01)
C09K 11/77 (2011.01)
C01F 17/00
G02F 1/03 (2011.01)
G01T 1/202 (2006.01)

(21) a201004224

(22) 12.04.2010

(72) Матвеевська Неоніла Анатоліївна, Толмачов Олександр Володимирович, Єрмолаєва Юлія Володимирівна, Дуліна Надія Андріївна

(73) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ ЗАМІЩЕННЯ $(\text{Lu}_{1-x}\text{Eu}_x)_2\text{O}_3$, ДЕ $x=0,01-0,1$

(57) Спосіб одержання порошків на основі твердих розчинів заміщення $(\text{Lu}_{1-x}\text{Eu}_x)_2\text{O}_3$, де $x=0,01-0,1$, який включає утворення прекурсору із суміші водяних розчинів $\text{Lu}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Eu}(\text{NO}_3)_3$ та $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ при перемішуванні та нагріванні при 80 °С для розкладення карбаміду, виділення прекурсору багатостадійним центрифугуванням з промиванням, висушування прекурсору на повітрі, відпал отриманого порошку прекурсору на повітрі при температурі 650-1000 °С для кристалізації продукту в фазу $(\text{Lu}_{1-x}\text{Eu}_x)_2\text{O}_3$, який **відрізняється** тим, що концентрація $\text{Lu}(\text{NO}_3)_3$ у водному робочому розчині складає $2,2-17,4 \cdot 10^{-3}$ моль/л, карбаміду $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ - 1-3,3 моль/л, мольне співвідношення $\text{Lu}(\text{NO}_3)_3/(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ у водному робочому розчині вибирають в межах 0,001-0,02, багатостадійне центрифугування проводять з промиванням в абсолютному етанолі, висушування прекурсору проводять при температурі 20-30 °С, відпал отриманого порошку прекурсору проводять протягом 2-4 годин.

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

- (11) **94180** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C01B 33/00
- (21) **a201001617** (22) 16.02.2010
(72) Марончук Ігор Євгенович, Кулюткіна Тамара Фатихівна, Марончук Ігорь Ігоревич, RU
(73) **МАРОНЧУК ІГОР ЄВГЕНОВИЧ, КУЛЮТКІНА ТАМАРА ФАТИХІВНА, МАРОНЧУК ІГОРЬ ІГОРЕВИЧ, RU**
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КРЕМНІЮ ТЕХНІЧНОЇ ЧИСТОТИ**
(57) Спосіб очищення кремнію технічної чистоти, в якому на стадії очищення від домішок, металургійний кремній вводять в примусово перемішуваний розплав легкоплавкого металу при постійній температурі розплаву, величину якої обмежують летучістю легкоплавкого металу, здійснюють масоперенесення розчиненого кремнію, кристалізацію його на лицьовій поверхні кристалічної затравки при охолодженні її з тильної сторони в умовах, які дозволяють отримати постійне переохолодження на фронті кристалізації, витягання кристалічного кремнію з тиглю для наступної стадії його очищення від атомів легкоплавкого металу, який **відрізняється** тим, що на стадії попереднього очищення від домішок кремній технічної чистоти, який містить шлам, періодично вводять на поверхню розплаву у вигляді наважок, величину яких визначають граничною розчинністю кремнію в розплавах легкоплавких металів, вибраних з групи: галій, олово, індій, свинець, алюміній, вісмут, цинк та їх сплавів, здійснюють переміщення наважок на дно тиглю з обмеженням їх спливання, інтенсивне перемішування розчину-розплаву в вакуумі, з застосуванням імпульсного продування його газоподібною сумішшю на основі інертного газу, видалення шлаку, що утворюють, конвективне масоперенесення розчиненого кремнію в шарі рідкої фази легкоплавкого металу, кристалізацію його у вигляді пластинчастих кристалів та їх витягання; на стадії завершального очищення від домішок здійснюють періодичне введення наважок з пластинчастих кристалів кремнію на поверхню розплаву іншого легкоплавкого металу, його інтенсивне перемішування та переміщення насиченого кремнієм розчину-розплаву з області розчинення в область кристалізації, де проводять вирощування кремнію у вигляді злитку на кремнієвій затравці, лицьова поверхня якої має переохолодження в інтервалі $0,5\text{ }^{\circ}\text{C} \div 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, розчин-розплав, збіднений кремнієм, переміщують зворотно, в область розчинення видаляють шлаки та витягають злитки; при цьому безперервний процес заснований на періодичних витяганнях пластинчастих кристалів кремнію, замінах затравок з вирощеними злитками кремнію та тиглів з багаторазово використовуваними розчинами-роз-

плавами; очищення від атомів легкоплавких металів здійснюють в процесі вирощування монокристалічного кремнію зі злитків кремнію, отриманих на завершальній стадії очищення від домішок, методами спрямованої кристалізації.

С 02

- (11) **94124** (51) МПК
(24) 11.04.2011 C02F 1/04 (2006.01)
C02F 1/06 (2006.01)
C02F 1/08 (2006.01)
C02F 1/14 (2006.01)
- (21) **a200905675** (22) 03.06.2009
(72) Дашкієв Григорій Миколайович, Дашкієв Андрій Григорович, Дашкієв Олексій Григорович
(73) **ДАШКІЄВ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СОНЯЧНИЙ ОПРІСНЮВАЧ ВОДИ**
(57) 1. Сонячний опріснювач води, що містить корпус "теплової скрині", активну чорну поверхню, що випаровує, розміщену всередині корпусу, повернену перпендикулярно до сонячних променів та прикриту прозорою панеллю з скла або прозорої плівки, що розташована паралельно поверхні, що випаровує, теплозахисне покриття на протилежній від сонця та бокових сторонах, який **відрізняється** тим, що передня прозора панель є двошаровою і виконана таким чином, щоб вода, що надійшла у камеру опріснювача, пройшла між двома прозорими шарами вказаної панелі до верхнього зрізу панелі і потрапила на активну чорну поверхню, що випаровує, з рівномірним розподіленням, та містить пристрій для стікання чистої води, що має сконденсуватися і стекти з передньої двошарової прозорої панелі.
2. Сонячний опріснювач води за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має додатково теплозахисне, прозоре покриття на передній прозорій панелі, що створює додатковий "парниковий ефект".
3. Сонячний опріснювач води за п. 2, який **відрізняється** тим, що він має додатковий вхід, для води, що підлягає опрісненню, що призначений для додаткового здійснення зимового режиму використання опріснювача і дозволяє залишати передню двошарову панель, що конденсує, без води.

- (11) **94115** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C02F 1/40
B01D 17/02
- (21) **a200902981** (22) 30.03.2009
(72) Кулалаєва Наталля Валеріївна, Михайлюк Валерій Олександрович, Белявський Володимир Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
(54) **СЕПАРАЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАФТОВІСНИХ ВОД**
(57) Сепараційна установка для очищення нафтовмісних вод, що включає вузол попереднього очищення

з наступним ступенем грубого очищення, а також ступінь тонкого очищення з фільтруючо-коалесцюючим пристроєм, насос подачі оброблюваної води, вузол попереднього очищення представлений водоприймальним пристроєм у збірній ємності та струминним насосом, з'єднаним з ним приймальним патрубком, ступінь грубого очищення представлений багатоступеневим різношвидкісним гідроциклоном, вхідний патрубок якого приєднано до напірного патрубку струминного насоса, а вихідні патрубки очищеної води і нафтопродукту - до циркуляційної та збірної ємностей відповідно, ступінь тонкого очищення представлений фільтруючо-коалесцюючим пристроєм з рециркуляційною порожниною, вхідний патрубок якої з'єднано з напірним патрубком циркуляційного насоса, всмоктувальний патрубок якого приєднано до циркуляційної ємності, при цьому рециркуляційну порожнину фільтруючо-коалесцюючого пристрою вихідним патрубком з'єднано з робочою порожниною струминного насоса, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ємність з поліелектролітом, котру через запірний клапан з'єднано з всмоктувальним патрубком циркуляційного насоса, а фільтруючо-коалесцюючий пристрій додатково, через запірний клапан, з'єднано з циркуляційною ємністю.

(11) **94152**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C02F 11/00
C02F 11/02 (2011.01)
C02F 11/06 (2011.01)
C02F 3/00

(21) **a200909239** (22) 08.09.2009

(72) Чернишев Валентин Миколайович, Нездоймінов Віктор Іванович, Кіжаєв Віталій Федорович, Нудненко Анатолій Михайлович

(73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ОСАДІВ МІСЬКИХ СТИЧНИХ ВОД**

(57) Спосіб обробки осаду міських стічних вод, що включає аеробну мінералізацію і наступне муловідділення з відводом мулової води в канал стічних вод перед аеротенками і рециркуляцією в аеробному мінералізаторі затриманого в муловіддільнику осаду, який **відрізняється** тим, що муловідділення здійснюють шляхом освітлення у завислому шарі осаду з гідравлічним навантаженням мулової води $0,1-0,5 \text{ м}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{год.})$ і співвідношенням висоти зон завислого та захисного шарів не менше ніж 3:1, а рециркуляції в аеробному мінералізаторі піддається весь затриманий у муловіддільнику осад.

C 03

(11) **94029**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
C03C 17/28 (2011.01)
C03C 25/10 (2011.01)

(21) **a200701060**

(22) 01.07.2005

(31) **0451430**

(32) 02.07.2004

(33) FR

(86) **PCT/FR2005/050529, 01.07.2005**

(72) Бессон Софі, FR, Лоу Стефан, FR, Бріар Рено, FR, Хайтц Каролін, FR, Бартель Ет'єн, FR, Дюффрене Анн-Валентін, FR

(73) **СЕН-ГОБЕН ЕМБАЛЛАЖ, FR**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ СКЛА, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСІБ ОБРОБКИ СКЛА, СКЛО ТА СКЛОВОЛОКНО, ОБРОБЛЕНІ ЦИМ СПОСОБОМ**

(57) 1. Композиція для обробки поверхні скла, а саме плоского скла або порожнистого скла, або скла у формі волокна, причому вказана композиція здатна для нанесення на вказане скло у вигляді тонкого шару, яка **відрізняється** тим, що вона містить у водному середовищі наступні компоненти (А) і (В):

(А) щонайменше одну сполуку, яка містить щонайменше одну функціональну групу $f_{(A)}$, і

(В) щонайменше одну сполуку, яка містить щонайменше одну функціональну групу $f_{(B)}$, здатну взаємодіяти з однією або декількома функціональними групами $f_{(A)}$ компонента (А) в тонкому шарі, нанесеному на скло, з трансформуванням його шляхом поліконденсації і/або полімеризації з утворенням твердого шару, причому функціональні групи $f_{(A)}$ і $f_{(B)}$ вибирають з функціональних груп $-NH_2$, $-NH-$, епоксидних, вінільних, (мет)акрилатних, ізоціанатних і спиртових,

при цьому щонайменше одна із сполук (А) і (В) містить щонайменше одну функціональну групу $R-O-$, зв'язану з атомом кремнію, причому R означає алкільний залишок, і

при цьому щонайменше частина сполук, що містить щонайменше одну функціональну групу $R-O-$, зв'язану з атомом кремнію, знаходиться в гідролізованій формі, отриманій за рахунок попереднього гідролізу або спонтанного гідролізу, що відбувається при контакті однієї або декількох сполук з водним середовищем.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що алкільний залишок R є лінійним або розгалуженим залишком (C_1-C_8) алкілу.

3. Композиція за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що функціональні групи $f_{(A)}/f_{(B)}$ відповідних компонентів (А) і (В) вибрані з наступних груп:

аміно/епоксидних,
аміно/(мет)акрилатних,
епоксидних/(мет)акрилатних,
(мет)акрилатних/(мет)акрилатних,
вінільних/(мет)акрилатних,
вінільних/вінільних,
епоксидних/епоксидних,
ізоціанатних/спиртових.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що компоненти (А) і (В) вибрані з:

- меламіну, етилендіаміну і 2-(2-аміноетиламіно)-етанолу,

- похідних бісфенолу А,

- мономерних або олігомерних (мет)акрилатів,

- сполук формули (I):

$A-Si(R^1)_x(OR^2)_{3-x}$ (I),

в якій А - це вуглеводневий радикал, який містить щонайменше одну групу, вибрану з груп аміно, алкіламіно, діалкіламіно, епоксиди, акрилокси, метакрилокси, вінільної, арильної, ціано, ізоціанато, уреїдо, тіоціанато, меркапто, сульфано або галогену, зв'язаний з кремнієм безпосередньо або через аліфатичний, або ароматичний вуглеводневий залишок, R^1 - це алкільна група, зокрема, C_1 - C_3 , в якій А є таким, як визначено вище, R^2 - це група C_1 - C_8 -алкілу, можливо, заміщена залишком алкіл[поліетиленгліколю], $X = 0$ або 1 або 2.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що поєднання (А)/(В) вибирають з:

- метакрилоксипропілтриметоксисилану/діакрилату поліетиленгліколю,
- метакрилоксипропілтриметоксисилану/гліцидоксипропілметилдіетоксисилану, і
- 3-амінопропілтриметоксисилану/гліцидоксипропілметилдіетоксисилану.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить (С1) - щонайменше один каталізатор полімеризації або поліконденсації компонентів (А) і (В), і/або

(С2) - щонайменше один ініціатор радикальної полімеризації, УФ або теплової, або УФ-катіонної.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що компонент (С1) є або містить третинний амін, такий як триетаноламін і діетаноламінпропандіол.

8. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що ініціатором радикальної полімеризації є суміш, що містить бензофенон.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить (D) - щонайменше один агент захисту від подряпин і потертостей, вибраний з восків, часткових ефірів жирних кислот, жирних кислот, поліуретанів і інших полімерів, які мають захисну функцію, таких як акрилові полімери.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить (Е) - щонайменше один полімер в формі емульсії, T_g якого складає від 0 до 100 °С, зокрема від 10 до 80 °С.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить (F) - щонайменше одну поверхнево-активну речовину.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вона містить у водному середовищі, при 100 масових частинах в сумі:

- до 25 масових частин компонента (А),
- до 25 масових частин компонента (В),
- 0-25 масових частин компонента (С1), такого, як визначено в п. 6,
- 0-25 масових частин компонента (С2), такого, як визначено в п. 6,
- 0-25 масових частин компонента (D), такого, як визначено в п. 9,
- 0-25 масових частин компонента (Е), такого, як визначено в п. 10,
- 0-25 масових частин компонента (F), такого, як визначено в п. 11,

причому ці кількості вказані для сухої речовини, а при введенні агента у вигляді водного розчину або емульсії, кількість води, що входить в цей розчин або емульсію, є частиною водного середовища композиції.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що функціональні групи $f_{(A)}$ компонента (А) є групами $-NH_2$ і/або $-NH-$, а функціональні групи $f_{(B)}$ компонента (В) є епоксигрупами, причому відношення числа груп $-NH-$ компонента (А) до числа епоксигруп складає від 0,3:1 до 3:1, включаючи граничні значення, більш конкретно, від 0,5:1 до 1,5:1, включаючи граничні значення.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що при кімнатній температурі вона має в'язкість переважно від 1 до 3 сантипуаз, визначену відповідно до методу обертового циліндра.

15. Спосіб обробки поверхні скла, який **відрізняється** тим, що на оброблювані частини скла наносять тонку плівку, композиція якої є такою, як визначена в пп. 1-14, товщина якої при цьому складає до 3 мікрон, з наступною полімеризацією або поліконденсацією вказаної композиції.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що після нанесення тонку плівку сушать з наступним опромінюванням УФ-лампами для здійснення полімеризації або поліконденсації, при цьому обробку продовжують, наприклад, від декількох секунд до 30 сек.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що полімеризацію або поліконденсацію проводять тепловим шляхом.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що скло, на яке наносять плівку, є порожнистим і композицію наносять шляхом її розпилення на порожнисте скло на виході з камери загартування, причому температура порожнистого скла при розпиленні становить 10-150 °С, і,

- якщо композиція не містить каталізатор, порожнисте скло додатково вміщують в камеру полімеризації при температурі 100-220 °С протягом періоду від декількох секунд до 10 хвилин, і,

- якщо композиція додатково містить каталізатор, проводять полімеризацію без проходження через камеру полімеризації.

19. Плоске або порожнисте скло, оброблене композицією, такою, як визначено в будь-якому з пп. 1-14, способом, таким, як визначено в будь-якому з пп. 15-18.

20. Скловолокно, зокрема оптичне волокно, оброблене композицією, такою, як визначено в будь-якому з пп. 1-14, способом, таким, як визначено в будь-якому з пп. 15-18.

21. Застосування композиції, такої, як визначено в будь-якому з пп. 1-14, як засобу для поліпшення механічної міцності скла шляхом усунення поверхневих дефектів скла.

C 04

(11) 94116
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C04B 11/028 (2006.01)
F26B 21/00

(21) a200903798

(22) 17.04.2009

(72) Токарев Валентин Олександрович, Серягіна Анастасія Олександрівна

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИРОБНИЦТВА ГІПСУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІЗНИЦІ ТЕМПЕРАТУР В ПІДЗОНАХ ВИПАЛУ**
- (57) Система автоматичного керування процесом виробництва гіпсу, що містить температурне джерело тепла, датчик температури та пристрій керування температурою, яка **відрізняється** тим, що містить розташовані по всій довжині випалювальної зони джерела тепла, виконавчі пристрої для керування джерелами тепла, вимірники-регулятори, на входи яких підключені датчики-перетворювачі температури, які розділяють зону випалу на підзони, вимірники-регулятори виконані з можливістю за отриманою від датчиків-перетворювачів інформацією обчислювати різницю температур для подальшого керування, а виходи вимірників-регуляторів, крім останнього, включені так, що один з виходів підключений до джерела тепла через виконавчий пристрій, а другий вихід - на вхід подальшого вимірника-регулятора, а другий вихід останнього вимірника-регулятора підключений до іншого джерела тепла через виконавчий пристрій, причому система виконана з можливістю включення подальших джерел тепла в залежності від значень різниці температур першої підзони.

C 05

- (11) **94088** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C05G 3/08 (2006.01)
C05C 9/00
- (21) a200811228 (22) 07.02.2007
(31) 06110039.2
(32) 16.02.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/051143, 07.02.2007
- (72) Віссемаєр Александер, DE, Декс Патрік, DE, Хуттен-ох Олівер, DE, Маусс Міхаель, DE, Пасда Грегор, DE, Ран Ральф-Томас, DE, Вайгельт Вольфганг, DE, Церулла Вольфрам, DE
- (73) **БАСФ СЕ, DE**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ З ІНГІБУВАЛЬНОЮ ДІЄЮ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО УРЕАЗИ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Композиція з інгібувальною дією по відношенню до уреази, що містить як діючу речовину два різних триаміди тіофосфорної кислоти, причому однією діючою речовиною є триамід N-н-бутилтіофосфорної кислоти, а другою діючою речовиною є триамід тіофосфорної кислоти загальної формули (I)

$$R_1R_2N-P(X)(NH_2)_2, (I)$$
в якій
X означає сірку,
 R_1 означає C₁-C₁₀-алкільну або C₃-C₁₀-циклоалкільну групу та
 R_2 означає водень,
причому вміст триаміду N-н-бутилтіофосфорної кислоти становить від 60 до 80 мас. %, у перерахунок на загальну масу всіх триамідів тіофосфорної кислоти, що входять до складу композиції.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить триамід N-н-бутилтіофосфорної кислоти, а як другу активну речовину містить похідну, вибрану із групи: триамід N-циклогексил-, N-пентил-, N-ізобутил- і N-пропілтіофосфорної кислоти.
3. Спосіб одержання композицій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіофосфорилхлорид піддають взаємодії із сумішшю двох різних первинних та/або вторинних амінів та після цього з аміаком.

C 07

- (11) **94081** (51) МПК
(24) 11.04.2011 C07C 5/10 (2006.01)
C07C 13/18 (2006.01)
- (21) a200809666 (22) 22.12.2006
(31) 10 2005 062 354.9
(32) 23.12.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/070186, 22.12.2006
- (72) Беккер Міхаель, DE, Зальден Аксель, DE, Штекк Біанка, DE, Хенкельманн Йохен, DE, Шпрінгманн Штеффен, DE, ван Лаар Фредерік, BE/AE, Руппель Вільхельм, DE, Реш Петер, DE, Бендер Міхаель, DE
- (73) **БАСФ СЕ, DE**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ АРОМАТИЧНОГО ВУГЛЕВОДНЮ АБО СУМІШІ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ, ІНТЕГРОВАНІЙ СПОСІБ ГІДРУВАННЯ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ТА СПОСІБ ЗНЕСІРЧУВАННЯ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ**
- (57) 1. Спосіб перетворення ароматичного вуглеводню або суміші ароматичних вуглеводнів, що містить сірковмісні ароматичні сполуки, який **відрізняється** тим, що на першій стадії знижують вміст сірковмісних ароматичних сполук (стадія а), а на другій стадії ароматичний вуглеводень або суміш ароматичних вуглеводнів гідрують в присутності рутенієвого каталізатора на носії та в присутності водню (стадія б).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст сірковмісних ароматичних сполук знижують до ≤ 70 млрд⁻¹, а загальну концентрацію сірки зменшують загалом до ≤ 200 млрд⁻¹.
3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на стадії а) використовують агент знесірчування, що містить мідь та цинк у атомному співвідношенні від 1 : 0,3 до 1 : 10, переважно від 1 : 0,5 до 1 : 3, зокрема від 1:0,7 до 1:1,5.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що агент знесірчування містить від 35 до 45 мас. % оксиду міді, від 35 до 45 мас. % оксиду цинку, додатково від 10 до 30 мас. % оксиду алюмінію.
5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадію а) здійснюють за відсутності водню.
6. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадію а) здійснюють в присутності водню.
7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що агент знесірчування на стадії а) використовують в окисдованій формі.

8. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що агент знесірчування на стадії а) використовують у відновленій формі.

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що стадію а) здійснюють при температурі від 40 до 200 °С та тиску від 1 до 40 бар, переважно від 1 до 32 бар, зокрема від 1,5 до 5 бар.

10. Спосіб за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що на стадії б) застосовують рутенієвий каталізатор на носії, що містить від 0,01 до 30 мас. % рутенію, у перерахунку на загальну масу каталізатора.

11. Спосіб за одним із пп. 1-10 який **відрізняється** тим, що на стадії б) застосовують рутенієвий каталізатор на носії, де як носій використовують оксид алюмінію.

12. Спосіб за одним із пп. 1-10 який **відрізняється** тим, що на стадії б) застосовують рутенієвий каталізатор на носії, де як носій використовують оксид кремнію.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що рутенієвим каталізатором на носії є каталізатор в оболонці, причому щонайменше 60 мас. % активного металу присутні в оболонці каталізатора до глибини 200 мкм.

14. Спосіб за одним із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що стадію б) здійснюють при температурі від 50 до 250 °С, переважно від 60 до 200 °С, зокрема від 70 до 170 °С та тиску від 1 до 200 бар, особливо від 10 до 50 бар, переважно від 19 до 40 бар, зокрема від 25 до 35 бар.

15. Спосіб за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що як ароматичний вуглеводень використовують бензол.

16. Спосіб за одним із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що на додатковій стадії с) одержаний продукт реакції піддають подальшому очищенню.

17. Спосіб за одним із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що на додатковій стадії с) одержаний продукт реакції очищують дистиляцією.

18. Спосіб за одним із пп. 1-6, 8-11 та 14-17 який **відрізняється** тим, що стадію а) здійснюють при тиску від 2 до 4,5 бар та температурі від 50 до 180 °С в присутності агента знесірчування, що містить від 35 до 45 мас. % оксиду міді, від 35 до 45 мас. % оксиду цинку, від 10 до 30 мас. % оксиду алюмінію та який використовують у відновленій формі, а стадію б) здійснюють при тиску від 19 до 40 бар та температурі від 70 до 170 °С в присутності рутенієвого каталізатора на носії з оксиду алюмінію, вміст рутенію в якому становить від 0,01 до 30 мас. %, у перерахунку на загальну масу каталізатора.

19. Спосіб за одним із пп. 1-6, 8-10 та 12-17 який **відрізняється** тим, що стадію а) здійснюють при тиску від 2 до 4,5 бар та температурі від 50 до 180 °С в присутності агента знесірчування, що містить від 35 до 45 мас. % оксиду міді, від 35 до 45 мас. % оксиду цинку, від 10 до 30 мас. % оксиду алюмінію та який використовують у відновленій формі, а стадію б) здійснюють при тиску від 19 до 40 бар та температурі від 70 до 170 °С в присутності рутенієвого каталізатора на носії з оксиду кремнію, вміст рутенію в якому становить від 0,01 до 30 мас. %, у перерахунку на загальну масу каталізатора.

20. Спосіб за одним із пп. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що стадію а) здійснюють в присутності водню.

21. Інтегрований спосіб гідрування ароматичних вуглеводнів, який окрім способу за одним із пп. 1-20 включає також стадію регенерування, яка включає продування каталізатора інертним газом до досягнення повної або часткової первинної активності.

22. Спосіб знесірчування ароматичного вуглеводню або суміші ароматичних вуглеводнів, що містить сірковмісні ароматичні сполуки, який **відрізняється** тим, що вміст сірковмісних ароматичних сполук зменшують до ≤ 70 млрд⁻¹, а загальний вміст сірки зменшують до ≤ 200 млрд⁻¹, причому агент знесірчування містить від 35 до 45 мас. % оксиду міді, від 35 до 45 мас. % оксиду цинку, від 10 до 30 мас. % оксиду алюмінію.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що знесірчування здійснюють в присутності водню.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що знесірчування здійснюють за відсутності водню.

(11) 94051
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 215/227 (2006.01)
C07D 215/12 (2006.01)
C07D 215/48 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
A61K 31/47
A61P 31/00

(21) a200800826

(22) 26.07.2006

(31) 05106962.3

(32) 28.07.2005

(33) EP

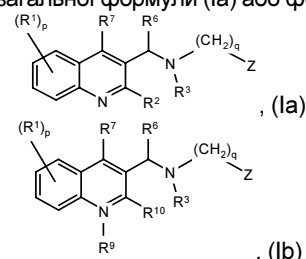
(86) PCT/EP2006/064656, 26.07.2006

(72) Жильмон Жером Еміль Жорж, FR, Ланкуа Давід Френсіс Ален, FR, Паск'є Елізабет Тереза Жанна, FR, Андрієс Конраад Йозеф Лодевійк Марсель, BE, Кул Аніл, IN/BE

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ

(57) 1. Сполука загальної формули (Ia) або формули (Ib):

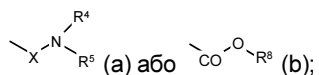


її фармацевтично прийнятна кислотно-адитивна або основно-адитивна сіль, її четвертинний амін, її стереохімічна ізомерна форма, її таутомерна форма, її N-оксидна форма або її проліки, де:

p означає ціле число, рівне нулю, 1, 2, 3 або 4;

q означає ціле число, рівне 1, 2 або 3;

Z являє собою радикал, вибраний з формул:



R¹ являє собою ціано, атом галогену, алкіл, галогеналкіл, гідрокси, алкілокси, алкілтіо, алкілоксіалкіл, алкілтіоалкіл, арилалкіл, ді(арил)алкіл, арил або Net;
R² являє собою атом водню, алкілокси, арил, арилокси, гідрокси, меркапто, алкілоксіалкілокси, алкілтіо, моно- або ді(алкіл)аміно, піролідіно або радикал формули:



де

Y являє собою CH₂, O, S, NH або N-алкіл;
R³ являє собою алкіл, арилалкіл, арил, моно- або діалкіламіноалкіл, Het або Het-алкіл;
R⁴ та R⁵ кожен незалежно являє собою атом водню; алкіл; алкілоксіалкіл; арилалкіл; Het-алкіл; моно- або діалкіламіноалкіл; Het або арил; або
R⁴ та R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що включає піролідіно, піперидіно, піперазино, морфоліно, 4-тіоморфоліно, 2,3-дигідроізоіндол-1-іл, тіазолідін-3-іл, 1,2,3,6-тетрагідропіридил, 1,4-діазациклогептил, 1-аза-4-оксациклогептил, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-іл, 2H-піроліл, піролініл, піроліл, імідазолідініл, піразолідініл, 2-імідазолініл, 2-піразолініл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, піридиніл, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл та триазиніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, при цьому кожен замісник незалежно вибраний з алкілу, галоген алкілу, атома галогену, арилалкілу, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіну, алкілтіо, алкілоксіалкілу, алкілтіоалкілу, арилу, піридилу або піримідинілу;
R⁶ являє собою арил або Het;
R⁷ являє собою атом водню, атом галогену, алкіл, арил або Het;
R⁸ являє собою насичений вуглеводневий радикал з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю;
R⁹ являє собою атом водню або алкіл;
R¹⁰ являє собою оксо; та
X являє собою -CH₂- або -CO-;
алкіл являє собою насичений вуглеводневий радикал з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; або являє собою циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю; або являє собою циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, що приєднаний до насиченого вуглеводневого радикала з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; де кожен атом вуглецю необов'язково може бути заміщений ціано, гідрокси, алкілокси або оксо;
арил являє собою гомоцикл, вибраний з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, при цьому кожен замісник незалежно вибраний з гідрокси, атома галогену, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілу, галогеналкілу, алкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу або моно- або діалкіламінокарбонілу;

Het являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з N-феноксипіперидинілу, піперидинілу, піролілу, піразолілу, імідазолілу, фуранілу, тієнілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піразинілу або піридазинілу; або біциклічний гетероцикл, вибраний з хінолінілу, хіноксалінілу, індолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксазолілу, бензотіазолілу, бензізотіазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу або бензо[1,3]діоксолілу; при цьому кожен моноциклічний та біциклічний гетероцикл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з атома галогену, гідрокси, алкілу або алкілокси;

галоген вибраний з атома фтору, хлору, броду або йоду; та галогеналкіл являє собою насичений вуглеводневий радикал з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, що приєднаний до насиченого вуглеводневого радикала з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; де один або декілька атомів вуглецю заміщені одним або декількома атомами галогену.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що p дорівнює 0 або 1; R¹ являє собою атом галогену або алкіл; R² являє собою алкілокси або арил; R³ являє собою арил, арилалкіл або Het-алкіл; q дорівнює 1; R⁴ та R⁵ кожен незалежно являє собою алкіл, або ж R⁴ та R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал 4-тіоморфоліно, піперидіно або піперазино, заміщений алкілом або арилалкілом;

R⁶ являє собою арил, необов'язково заміщений атомом галогену, або ж R⁶ являє собою бензофураніл; R⁷ являє собою атом водню; а R⁸ являє собою насичений вуглеводневий радикал з прямим або розгалуженим ланцюгом, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що p дорівнює 1; Z являє собою радикал формули (a); R¹ являє собою атом броду або метил; R² являє собою метилокси або феніл; R³ являє собою феніл, необов'язково заміщений метилоксигрупою, або бензил; q дорівнює 1; R⁴ та R⁵ кожний являє собою метил, етил або ізопропіл, або ж R⁴ та R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал 4-тіоморфоліно, радикал піперидіно, заміщений метилом у положенні 4, або радикал піперазино, заміщений бензилом у положенні 4; R⁶ являє собою феніл або бензофураніл; та R⁷ являє собою атом водню.

4. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що p дорівнює 0 або 1; R¹ являє собою атом броду або метил; R² являє собою метилокси або феніл; R³ являє собою феніл, бензил або хінолін-5-ілметил; q дорівнює 1; R⁴ та R⁵ кожний являє собою метил, або ж R⁴ та R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал піперазини, заміщений метилом у положенні 4; R⁶ являє собою феніл, необов'язково заміщений атомом фтору в положенні 2; R⁷ являє собою атом водню; а R⁸ являє собою етил.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука вибрана з:

2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]-аміно)-N-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетаміду;
N-[(6-бром-2-метоксихінолін-3-іл)фенілметил]-N',N'-диметил-N-фенілетан-1,2-діаміну;
N-бензил-N-[(6-бром-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]-N',N'-диметилетан-1,2-діаміну;
2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-1-(4-метилпіперазин-1-іл)етанону;
2-[(6-бром-2-метоксихінолін-3-іл)фенілметил]хінолін-5-ілметиламіно)-1-(4-метилпіперазин-1-іл)етанону;
2-(бензил-[(6-бром-2-метоксихінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-1-(4-метилпіперазин-1-іл)етанону;
N-бензил-N-[(6-бром-2-метоксихінолін-3-іл)-(2-фторфеніл)метил]-N',N'-диметилетан-1,2-діаміну;
етилового ефіру {бензил-[(6-бром-2-метоксихінолін-3-іл)фенілметил]аміно}оцтової кислоти та
2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-1-піпердин-1-ілетанону;
їх фармацевтично прийнятної кислотнo-адитивної або основнo-адитивної солі, їх четвeртиннoгo аміну, їх стереохімічнo ізомерної форми, їх таутомерної форми, їх N-оксидної форми або їх пролікiв.

6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука вибрана з:

2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-1-(4-бензилпіперазин-1-іл)етанону;
N-[(6-бром-2-метоксихінолін-3-іл)фенілметил]-N-(2-метоксифеніл)-N',N'-диметилетан-1,2-діаміну;
2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-N,N-диметилацетаміду;
N-бензил-N-[(6-бром-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]N',N'-диметиделан-1,2-діаміну;
2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-1-(4-метилпіперидин-1-іл)етанону;
2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-N,N-діетилацетаміду;
2-(бензил-[(6-бром-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-N,N-диметилацетаміду;
2-[[бензофуран-2-іл-(2-фенілхінолін-3-іл)метил]бензиламіно)-N-ізопропіл-N-метилацетаміду;
2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-1-тіоморфолін-4-ілетанону та
2-(бензил-[(6-метил-2-фенілхінолін-3-іл)фенілметил]аміно)-N-ізопропіл-N-метилацетаміду;
їх фармацевтично прийнятної кислотнo-адитивної або основнo-адитивної солі, їх четвeртиннoгo аміну, їх стереохімічнo ізомерної форми, їх таутомерної форми, їх N-оксидної форми або їх пролікiв.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 для використання як лікарського засобу.

8. Композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та, як активний інгредієнт, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-6.

9. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 або композиції за п. 8 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування бактеріальної інфекції.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією зі стафілококами, ентерококами або стрептококами.

11. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з метицилін-

резистентним *Staphylococcus aureus* (MRSA), метицилінрезистентними коагулазанегативними стафілококами (MRCNS), пеніцилінрезистентним *Streptococcus pneumoniae* або мультирезистентним *Enterococcus faecium*.

12. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з *Staphylococcus aureus* або *Streptococcus pneumoniae*.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з метицилінрезистентним *Staphylococcus aureus* (MRSA).

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 або композиції за п. 8 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування бактеріального захворювання, що викликане *Mycobacterium tuberculosis*.

(11) **94053**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
C07D 231/56 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)

(21) **a200801842**
(31) **60/708,315**
(32) **15.08.2005**
(33) **US**

(22) **08.08.2006**

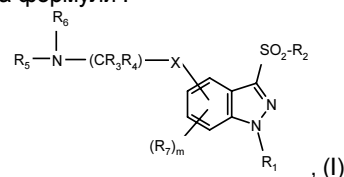
(86) **PCT/US2006/030965, 08.08.2006**

(72) Елокда Хассан Махмуд, US, Грінфілд Еліксандер Алексей, US, Ліу Кевін, CN/US, Макдівіт Роберт Емметт, US, Макфарлейн Джералдін Рут, US, Гросану Крістіна, US, Ло Дженніфер Ребекка, US, Лі Янфанг, CN/US, Робішо Альберт Джин, US, Бернотас Рональд Чарльз, US

(73) **УАЙЕТ, US**

(54) **ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 3-СУЛЬФОНІЛІНДАЗОЛУ ЯК ЛІГАНДИ 5-ГІДРОКСИТРИПТАМІНУ-6**

(57) 1. Сполука формули I



де

X є O, S, NR, CH₂, CH₂Y, CH₂Z, CO, CONR або NRCO;

Y є O, S або NR;

Z є CO;

n є 0 або цілим числом 1, 2, 3, 4, 5 або 6, якщо X є CH₂;

n є цілим числом 1, 2, 3, 4, 5 або 6, якщо X є CH₂Z, CO або NRCO;

n є цілим числом 2, 3, 4, 5 або 6, якщо X є O, S, NR, CH₂Y або CONR;

R є H або необов'язково заміщеною алкільною групою;

R₁ є H або алкільною, циклоалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною;

R₂ є необов'язково заміщеною алкільною, циклоалкільною, арильною або гетероарильною групою або необов'язково заміщеною 8-13-членною біцикліч-

ною або трициклічною кільцевою системою, яка має атом N у голові містка і необов'язково містить 1, 2 або 3 додаткові гетероатоми, вибрані з-поміж N, O або S;

R₃ та R₄ кожен незалежно є H або необов'язково заміщеною алкільною групою;

R₅ та R₆ кожен незалежно є H або алкільною, алкенільною, алкінільною, циклоалкільною, циклогетероалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною, або R₅ та R₆ можуть бути взяті разом з атомом, до якого вони приєднуються, для утворення необов'язково заміщеного 3-7-членного кільця, яке необов'язково містить додатковий гетероатом, вибраний з-поміж O, N або S;

R₇ є галогеном, CN, OR₈, CO₂R₉, CONR₁₀R₁₁ або алкільною, алкенільною, алкінільною, циклоалкільною, циклогетероалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких є необов'язково заміщеною;

m є цілим числом 0, 1, 2 або 3;

R₈ є H, COR₁₂ або алкільною, алкенільною, алкінільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною;

R₉ є H або C₁-C₆алкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною;

R₁₀ та R₁₁ кожен незалежно є H або необов'язково заміщеною алкільною групою; і

R₁₂ є необов'язково заміщеною C₁-C₆алкільною, циклоалкільною, циклогетероалкільною, арильною або гетероарильною групою; або

її стереоізомер або фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X є O, NR або CH₂.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що X є O.

4. Сполука за будь-яким з пп. з 1 по 3, яка **відрізняється** тим, що n є 2 або 3.

5. Сполука за будь-яким з пп. з 1 по 4, яка **відрізняється** тим, що R₂ є необов'язково заміщеною арильною або гетероарильною групою або необов'язково заміщеною 8-13-членною біциклічною або трициклічною кільцевою системою, яка має атом N у голові містка і необов'язково містить 1, 2 або 3 додаткові гетероатоми, вибрані з-поміж N, O або S.

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що R₂ є необов'язково заміщеною фенільною, нафтильною або імідазотіазолільною групою.

7. Сполука за будь-яким з пп. з 1 по 6, яка **відрізняється** тим, що R₅ та R₆ кожен незалежно є H або C₁-C₄алкілом.

8. Сполука за будь-яким з пп. з 1 по 7, яка **відрізняється** тим, що R₂ є нафтилом, і n є 3.

9. Сполука за п. 1, вибрана з групи, до якої, головним чином, належать:

N,N-диметил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропан-1-амін;

N-метил-N-{2-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]-етил}амін;

N,N-диметил-N-{2-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]етил}амін;

{2-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]етил}амін;

N,N-диметил-N-{2-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]етил}амін;

N-{2-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]етил}циклопропанамін;

N,N-диметил-N-{3-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропіл}амін;

N-{3-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропіл}циклопропанамін;

{3-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропіл}амін;

{4-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]бутил}амін;

N-метил-N-{2-[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]-етил}амін;

N-{3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]етан-1,2-діамін};

N,N-диметил-2-[[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етанамін;

3-(фенілсульфоніл)-5-(2-піперидин-1-ілетоксі)-1H-індазол;

3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(2-піролідин-1-ілетоксі)-1H-індазол;

N,N-диметил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етанамін;

N-{2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]-етил}циклопентанамін;

5-(2-морфолін-4-ілетоксі)-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;

N-етил-N-метил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етанамін;

N-{2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]-етил}бутан-1-амін;

N¹-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]-бета-аланінамід;

N-етил-2-[[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]-етанамін;

N-{2-[[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етил}-пропан-2-амін;

N-{2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]-етил}пропан-2-амін;

N-етил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етанамін;

N-метил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етанамін;

1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-7-(2-піперидин-1-ілетоксі)-1H-індазол;

3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(2-піперидин-1-ілетоксі)-1H-індазол;

3-(2-аміноетил)-1-[(2,5-диметоксифеніл)сульфоніл]-1,3-дигідро-2H-імідазо[4,5-b]піридин-2-он;

N,N-діетил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етанамін;

N-{2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]-етил}циклопропанамін;

1-(3-хлоробензил)-3-(1-нафтилсульфоніл)-7-(2-піперидин-1-ілетоксі)-1H-індазол;

1-(3-хлоробензил)-3-(1-нафтилсульфоніл)-7-(2-піролідин-1-ілетоксі)-1H-індазол;

(2S)-3-метил-N¹-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]бутано-1,2-діамін;

(2-[[1-(3-хлоробензил)-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]оксі]етил)амін;

N-{2-[[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етил}-циклопентанамін;

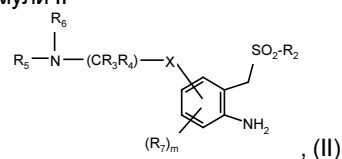
3-(фенілсульфоніл)-5-(2-піролідин-1-ілетоксі)-1H-індазол;

N-метил-2-[[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]оксі]етанамін;

N-метил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропан-1-амін;
N-етил-N-метил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропан-1-амін;
3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(3-піперидин-1-ілпропокси)-1H-індазол;
N,N-диметил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропан-1-амін;
N,N-діетил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропан-1-амін;
N-(3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропіл)бутан-1-амін;
3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(3-піролідин-1-ілпропокси)-1H-індазол;
(2-[[5-метокси-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]етил)метиламін;
(2-[[5-метокси-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]етил)диметиламін;
5-метокси-3-(1-нафтилсульфоніл)-7-(2-піролідин-1-ілетоксі)-1H-індазол;
5-метокси-3-(1-нафтилсульфоніл)-7-(2-піперидин-1-ілетоксі)-1H-індазол;
(2-[[1-(3-хлоробензил)-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]етил)етиламін;
(3-[[1-(3-хлоробензил)-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]пропіл)-діетиламін;
1-(3-хлоробензил)-3-(1-нафтилсульфоніл)-7-(3-піролідин-1-ілпропокси)-1H-індазол;
N-метил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]пропан-1-амін;
N,N-діетил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]пропан-1-амін;
N-метил-2-[[1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]етанамін;
N,N-диметил-2-[[1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]етанамін;
N-етил-N-метил-2-[[1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]етанамін;
N-етил-2-[[1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]етанамін;
N,N-діетил-2-[[1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]етанамін;
N-(2-[[1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]етил)пропан-2-амін;
1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(2-піролідин-1-ілетоксі)-1H-індазол;
{3-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропіл}-амін;
(2-[[1-метил-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]етил)амін;
N-етил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропан-1-амін;
N-ізопропіл-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропан-1-амін;
N-(3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропіл)циклопентанамін;
5-(3-морфолін-4-ілпропокси)-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;
N-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропіл)циклопропанамін;
(3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]пропіл)амін;
N-метил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]бутан-1-амін;
N,N-диметил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]бутан-1-амін;

N-етил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]-окси]бутан-1-амін;
 N,N-діетил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]бутан-1-амін;
 N-метил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]-окси]-N-пропілбутан-1-амін;
 3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(4-піролідин-1-ілбутоксі)-1H-індазол;
 3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(4-піперидин-1-ілбутоксі)-1H-індазол;
 (4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]бутил)амін;
 (2-[[5-фторо-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]етил)метиламін;
 5-[(4-метилпіперазин-1-іл)метил]-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;
 3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(піперазин-1-ілметил)-1H-індазол;
 N-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]метил]-етан-1,2-діамін;
 N-метил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропан-1-амін;
 N,N-диметил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]бутан-1-амін;
 N,N-диметил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропан-1-амін;
 N-етил-N-метил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропан-1-амін;
 N-ізопропіл-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропан-1-амін;
 N-етил-N-метил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]бутан-1-амін;
 (2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]окси]-етил)амін;
 3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(3-піролідин-1-ілпропіл)-1H-індазол;
 N-ізопропіл-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]бутан-1-амін;
 3-(1-нафтилсульфоніл)-5-(4-піролідин-1-ілбутил)-1H-індазол;
 N-етил-4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]бутан-1-амін;
 5-[(3-метилпіперазин-1-іл)метил]-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;
 5-[(3,5-диметилпіперазин-1-іл)метил]-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;
 N-етил-3-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]пропан-1-амін;
 {4-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]бутил]-амін;
 5-[1-(4-метилпіперазин-1-іл)етил]-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;
 N,N,N'-триметил-N'-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]метил]етан-1,2-діамін;
 N,N-диметил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]метоксі]етанамін;
 5-[[3(R)-3-метилпіперазин-1-іл]метил]-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;
 5-[[3(S)-3-метилпіперазин-1-іл]метил]-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол;
 (3S)-N-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]метил]піролідин-3-амін;
 (3R)-1-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-іл]метил]піролідин-3-амін;
 N-[2-(диметиламіно)етил]-3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-5-карбоксамід;

2-[[5-фторо-3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]етанамін;
 N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-6-іл]-бета-аланінамід;
 N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]-3-піперидин-1-ілпропанамід;
 N³,N³-диметил-N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]-бета-аланінамід;
 2-[[3-(фенілсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]окси]етанамін;
 N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]-бета-аланінамід;
 N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]етан-1,2-діамін;
 N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-6-іл]-3-піперидин-1-ілпропанамід;
 N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-6-іл]етан-1,2-діамін;
 N³,N³-діетил-N-[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-7-іл]-бета-аланінамід;
 N,N-диметил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-4-іл]окси]етанамін;
 3-(1-нафтилсульфоніл)-4-(2-піперидин-1-ілетоксі)-1H-індазол;
 3-(1-нафтилсульфоніл)-4-(2-піролідин-1-ілетоксі)-1H-індазол;
 2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-4-іл]окси]етанамін;
 N-метил-2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-6-іл]окси]етанамін;
 2-[[3-(1-нафтилсульфоніл)-1H-індазол-6-іл]окси]етанамін;
 її стереоізомери та її фармацевтично прийнятні солі.
 10. Спосіб лікування від порушення центральної нервової системи, яке є пов'язаним з 5-HT₆-рецептором або зазнає його впливу, у пацієнта, який цього потребує, включаючи введення вищезгаданому пацієнтові терапевтично ефективної кількості сполуки формули I за будь-яким з пп. з 1 по 9.
 11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення є порушенням когнітивної функції, порушенням розвитку або нейродегенеративним порушенням.
 12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення є порушенням когнітивної функції.
 13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення є вибраним з групи, яка складається з порушення здатності до навчання; дефіциту уваги; синдрому Дауна, синдрому ламкої хромосоми X або аутизму.
 14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вищезгадане порушення є інсультом або черепно-мозковою травмою.
 15. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій та ефективну кількість сполуки формули I за будь-яким з пп. з 1 по 9.
 16. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. з 1 по 9, в якому здійснюють: реакцію сполуки формули II



де X , R_2 , R_3 , R_4 , R_5 , R_6 , R_7 , m та n є такими, як описано вище для формули I;

з NaNO_2 у присутності кислоти з одержанням сполуки формули I, де R_1 є H ; і, необов'язково, реакцію вищезгаданої сполуки з $R_1\text{-Hal}$, де Hal є Cl , Br або I , і R_1 є алкільною, циклоалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною.

(11) **94052**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
C07D 237/28 (2006.01)
C07D 237/08 (2006.01)
C07D 237/26 (2006.01)
A61K 31/502 (2011.01)

(21) **a200801149**

(22) 26.06.2006

(31) **05106098.6**

(32) 05.07.2005

(33) **EP**

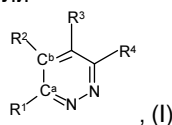
(86) **PCT/EP2006/063533, 26.06.2006**

(72) Амрайн Курт, СН, Хунцікер Даніель, СН, Кун Бернд, DE/CH, Майвег Александер В., DE/CH, Найдхарт Вернер, DE/FR

(73) **Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН**

(54) **ПОХІДНІ ПІРИДАЗИНУ**

(57) 1. Сполуки формули

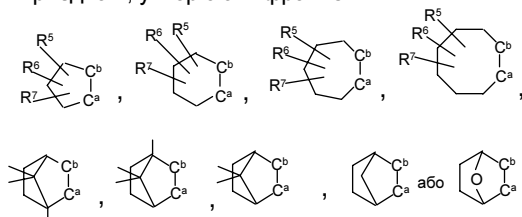


у якій

R^1 означає циклоалкіл, арилалкіл або арилоксиалкіл;

R^2 означає циклоалкіл, арилалкіл або арилоксиалкіл; або

R^1 і R^2 разом з атомами вуглецю C^a і C^b , до яких вони приєднані, утворюють фрагменти



R^3 означає водень, алкіл, циклоалкіл або трифторметил;

R^4 означає бензил, циклоалкіл, арилциклоалкіл, адамантил, арил або гетероцикліл, де бензил, циклоалкіл, арилциклоалкіл, арил і гетероцикліл необов'язково містять 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, циклоалкіл, алкоксигрупу, гідроксигрупу, галоген, трифторметил, трифторметоксигрупу, бензил, феніл і феніл, який містить 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, алкоксигрупу, гідроксигрупу, циклоалкіл, галоген і трифторметил;

R^5 означає водень, алкіл, циклоалкіл або алкоксигрупу;

R^6 означає водень, алкіл, циклоалкіл або алкоксигрупу;

R^7 означає водень, алкіл, циклоалкіл або алкоксигрупу;

або їх фармацевтично прийнятні солі й складні ефіри;

за умови, що 3-(2-фураніл)-5,6,7,8-тетрагідро-5-метилцинолін виключено й що, у випадку, якщо R^4 означає незаміщений феніл, принаймні один з R^5 , R^6 і R^7 не означає водень або метил.

2. Сполуки за п. 1, у яких R^4 означає циклоалкіл, арилциклоалкіл, адамантил, арил або гетероцикліл, де арилциклоалкіл, арил і гетероцикліл необов'язково містять 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, алкоксигрупу, гідроксигрупу, галоген, трифторметил, феніл і феніл, який містить 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, алкоксигрупу, гідроксигрупу, циклоалкіл, галоген і трифторметил.

3. Сполуки за п. 1 або 2, у яких R^3 означає водень.

4. Сполуки за п. 1 або 2, у яких R^3 означає метил.

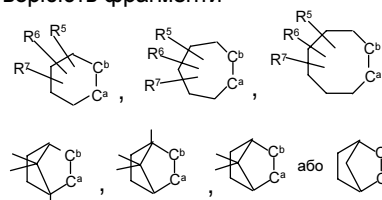
5. Сполуки за будь-яким з пп. 1-4, у яких R^4 означає бензил, циклоалкіл, фенілциклоалкіл, адамантил, феніл, індоліл, піразоліл, піроліл або тіазоліл, де бензил, циклоалкіл, фенілциклоалкіл, феніл, індоліл, піразоліл, піроліл і тіазоліл необов'язково містять 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, циклоалкіл, алкоксигрупу, гідроксигрупу, галоген, трифторметил, трифторметоксигрупу, бензил, феніл і феніл, який містить 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, галоген і трифторметил.

6. Сполуки за будь-яким з пп. 1-5, у яких R^4 означає бензил, циклопропіл, метилциклопропіл, циклобутил, фенілциклопропіл, фенілциклобутил, адамантил, феніл, індоліл, піразоліл, піроліл або тіазоліл, де бензил, циклопропіл, фенілциклопропіл, фенілциклобутил, феніл, індоліл, піразоліл, піроліл і тіазоліл необов'язково містять 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, циклоалкіл, алкоксигрупу, галоген, трифторметил, трифторметоксигрупу, бензил, феніл і феніл, який містить 1-3 замісники, незалежно вибрані із групи, яка включає алкіл, галоген і трифторметил.

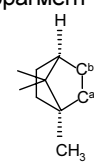
7. Сполуки за будь-яким з пп. 1-6, у яких R^2 означає циклопропіл.

8. Сполуки за будь-яким з пп. 1-7, у яких R^1 означає циклопропіл.

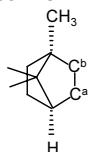
9. Сполуки за будь-яким з пп. 1-6, у яких R^1 і R^2 разом з атомами вуглецю C^a і C^b , до яких вони приєднані, утворюють фрагменти



10. Сполуки за будь-яким з пп. 1-6 і 9, у яких R^1 і R^2 разом з атомами вуглецю C^a і C^b , до яких вони приєднані, утворюють фрагмент



11. Сполуки за будь-яким з пп. 1-6 і 9, у яких R^1 і R^2 разом з атомами вуглецю C^a і C^b , до яких вони приєднані, утворюють фрагмент



12. Сполуки за будь-яким з пп. 1-6 і 9, у яких R^5 , R^6 і R^7 означають водень.

13. Сполуки за будь-яким з пп. 1-12, вибрані із групи, яка включає

(1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

(1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

(1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-феніл-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

(1S,8R)-5-адамантан-1-іл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-[2-(3-хлорфеніл)-тіазол-4-іл]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1R,8S)-5-(2-хлорфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-1,11,11-триметил-5-феніл-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1R,8S)-1,11,11-триметил-5-феніл-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1R,8S)-1,11,11-триметил-5-(2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1R,8S)-1,11,11-триметил-5-(4-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-(4-фторфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-[1-(4-хлорфеніл)-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-(2-хлорфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1R,8S)-1,11,11-триметил-5-(1-феніл-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1R,8S)-5-[1-(4-хлорфеніл)-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1R,8S)-1,11,11-триметил-5-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-(2,4-дифторфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-(2-фторфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-(2,5-дифторфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-феніл-5-пропіл-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

(1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-метил-1Н-індол-3-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

(1S,8R)-5-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропіл]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8R)-5-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутил]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

3-адамантан-1-іл-5,6,7,8-тетрагідроцинолін;

3-(1-феніл-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідроцинолін;

3-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропіл]-5,6,7,8-тетрагідроцинолін;

3-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутил]-5,6,7,8-тетрагідроцинолін;

3-(2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин;

3-[1-(4-хлорфеніл)-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл]-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин;

3-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропіл]-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин;

3-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутил]-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин;

3-(5-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин;

(1S,8R)-5-[1-(4-фторфеніл)-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

(1S,8R)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

3,4-дициклопропіл-6-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-піридазин;

3,4-дициклопропіл-6-(2-трифторметилфеніл)-піридазин;

6-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропіл]-3,4-дициклопропіл-піридазин;

6-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутил]-3,4-дициклопропіл-піридазин;

(1S,8RS)-5-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

(1S,8RS)-5-(2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;

3-(2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;

(1S,8R)-5-(3-фтор-2-трифторметилфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

3-(3-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин;

(1S,8RS)-5-[1-(4-фторфеніл)-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл]-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8RS)-5-(2,4-дифторфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8RS)-5-(2-фторфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1S,8RS)-5-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

3-(3-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;

3-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;

3-(2-фторфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;

(1S,8R)-5-(5-метокси-2-трифторметилфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

3-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин;

(1S,8R)-5-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(2,5-дифторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 3-[1-(4-фторфеніл)-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл]-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 3-(2,4-дифторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 3-(2-фторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(3-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропіл]-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-(5-бутоксигеніл)-1-метил-1Н-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(1-феніл-5-пропіл-1Н-піразол-4-іл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 3-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутил]-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 3,4-дициклопропіл-6-(1-феніл-5-пропіл-1Н-піразол-4-іл)-піридазин;
 3-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин і
 3-(1-метил-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин.
 14. Сполуки за будь-яким з пп. 1-13, вибрані із групи, яка включає
 3-[1-(4-фторфеніл)-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл]-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(3-фтор-2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-циклопропіл-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(5-фтор-2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(2-хлор-4-фторфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(3-фтор-2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 3-(5-фтор-2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-(2-хлор-4-фтор-5-метоксифеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(2-хлор-4,5-дифторфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-циклопропіл-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 3-(5-хлор-2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(2-хлор-4-фторфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(5-хлор-2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(2-хлор-4,5-дифторфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 3-(1-феніл-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(4-метил-2-фенілтіазол-5-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

3-(4-метил-2-фенілтіазол-5-іл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(2-метоксифеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-о-толіл-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(2-метоксифеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-о-толіл-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(2-метоксифеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 3-(2-метоксифеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 3-о-толіл-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 3-(4-хлор-2-метилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 3-(4-хлор-2-метилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-(4-хлор-2-метилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 3-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклогепта[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(1-метил-1Н-пірол-2-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(4-хлор-2-метилфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 3-(1-метилциклопропіл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(4-фтор-2-метилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 6,6-диметил-3-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-(5-фтор-2-метоксифеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(5-фтор-2-метоксифеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 6,6-диметил-3-(2-трифторметилфеніл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-(4-фтор-2-метилфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 3-(2-хлорфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридазин;
 3-(2,4-дифторфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(1-трет-бутил-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(1-трет-бутил-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(2-трифторметоксифеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-метилциклопропіл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(2-трифторметоксифеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(1-трет-бутил-5-метил-1Н-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;

(1SR,8RS)-5-(1-трет-бутил-5-метил-1H-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 6,6-диметил-3-(2-трифторметоксифеніл)-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 3-(1-трет-бутил-5-трифторметил-1H-піразол-4-іл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(1-трет-бутил-5-циклопропіл-1H-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(1-трет-бутил-5-циклопропіл-1H-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(5-хлор-2-трифторметилфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-(5-циклопропіл-1-метил-1H-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(5-циклопропіл-1-метил-1H-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(5-циклопропіл-1-метил-1H-піразол-4-іл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-циклобутил-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-циклобутил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(1-трет-бутил-5-метил-1H-піразол-4-іл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-(1,3-диметил-1H-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-метил-5-трифторметил-1H-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(1-бензил-5-трифторметил-1H-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(1-бензил-5-метил-1H-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(1-бензил-3-метил-1H-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-циклопропіл-6-метил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-циклопропіл-1,6,11,11-тетраметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(1-трет-бутил-5-феніл-1H-піразол-4-іл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(4-хлорбензил)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-трифторметилциклопропіл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1R,8S)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 3-(3-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(2,5-дихлорфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(2,3-диметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 3-(2,5-дихлорфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;

3-(2,3-диметилфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(2,4-дихлорфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(2,3-дихлорфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(2,4-диметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1R,8S)-5-циклопропіл-8,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн і
 (1S,8R)-5-циклопропіл-8,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн.
 15. Сполуки за будь-яким з пп. 1-14, вибрані із групи, яка включає
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(5-метил-1-феніл-1H-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-феніл-5-трифторметил-1H-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-феніл-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-[1-(4-хлорфеніл)-5-трифторметил-1H-піразол-4-іл]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(2-хлорфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-(2-фторфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-феніл-5-пропіл-1H-піразол-4-іл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1S,8R)-5-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропіл]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутил]-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-[1-(4-хлорфеніл)-циклопропіл]-5,6,7,8-тетрагідроцинолін;
 3-[1-(4-хлорфеніл)-циклобутил]-5,6,7,8-тетрагідроцинолін;
 3-(2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 3-[1-(4-хлорфеніл)-5-трифторметил-1H-піразол-4-іл]-6,7,8,9-тетрагідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 3-(5-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1S,8R)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 3-(2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;
 3-(3-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-циклопента[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-[1-(4-фторфеніл)-5-трифторметил-1H-піразол-4-іл]-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідроциклоокта[с]піридазин;

(1S,8R)-5-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин і
 3-(1-метил-5-трифторметил-1Н-піразол-4-іл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-циклопента[с]піридазин.
 16. Сполуки за будь-яким з пп. 1-15, вибрані із групи, яка включає
 (1S,8R)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1SR,8RS)-5-(2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 3-(2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8,9,10-гексагідро-циклоокта[с]піридазин;
 (1SR,8RS)-5-(5-хлор-2-трифторметилфеніл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-метилциклопропіл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-5-циклопропіл-1,6,11,11-тетраметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 (1S,8R)-1,11,11-триметил-5-(1-трифторметилциклопропіл)-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2,4,6-триєн;
 3-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-6,6-диметил-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридазин і
 (1R,8S)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн.
 17. Сполуки за будь-яким з пп. 1-16, призначені для застосування як терапевтично активні речовини.
 18. Сполуки за будь-яким з пп. 1-16, призначені для приготування лікарських засобів, призначених для профілактики й лікування захворювань, які викликані порушеннями, пов'язаними з ферментом 11-бета-гідроксистероїддегідрогеназою 1.
 19. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-16 і терапевтично інертний носій.
 20. Сполука, що являє собою (1S,8R)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн.
 21. Композиція за п. 19, яка відрізняється тим, що зазначена сполука являє собою (1S,8R)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн.
 22. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для приготування лікарських засобів, призначених для лікування й профілактики діабету, ожиріння, порушень харчування, дисліпідемії й гіпертензії.
 23. Застосування за п. 22 для приготування лікарських засобів, призначених для лікування й профілактики діабету типу II.
 24. Застосування за п. 22 або 23, яке відрізняється тим, що зазначена сполука являє собою (1S,8R)-5-циклопропіл-1,11,11-триметил-3,4-діазатрицикло[6.2.1.0^{2,7}]ундека-2(7),3,5-триєн.

(32) 12.07.2006

(33) DE

(86) PCT/EP2007/055879, 14.06.2007

(72) Верле Петер, DE, Кріммер Ханс-Петер, DE, Шмідт Манфред, DE, Штадтмюллер Клаус, DE, Трагесер Мартін, DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ТРИАЛІЛІЗОЦІАНУРАТУ

(57) 1. Спосіб одержання триалілізоціанурату (ТАІЦ), що включає перегрупування триаліліціанурата (ТАЦ) у присутності солі Cu при температурі не нижче 90 °С, який відрізняється тим, що ТАЦ і сіль Cu²⁺ безупинно вводять у кількості, що становить від 0,01 до 1 мас. % Cu²⁺ у перерахуванні на ТАЦ, окремо або у вигляді суміші, що містить ці компоненти, в утримуючу ТАІЦ реакційну суміш, утворену при температурі не нижче 90 °С внаслідок перегрупування ТАЦ у присутності солі Cu²⁺ і після цього не охолоджену до температури нижче 90 °С, перегрупування проводять при цих умовах при підтримці температури в діапазоні від 90 до 160 °С і безупинно видаляють кількість реакційної суміші, що відповідає доданої кількості, і з неї виділяють ТАІЦ.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перегрупування ТАЦ у ТАІЦ проводять у присутності апротонного розчинника, що стабільний при температурі від 90 до 160 °С стосовно впливу комбінації Cu²⁺ і ТАЦ.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що ТАЦ і, якщо це необхідно, додаткову кількість солі Cu²⁺ вводять у реакційну суміш в апротонному розчиннику, що стабільний при температурі від 90 до 160 °С стосовно впливу комбінації Cu²⁺ і ТАЦ.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що ТАЦ і сіль Cu²⁺ вводять окремо або в суміші, де окремі компоненти або суміш можуть додатково містити апротонний розчинник, що при температурі проведення реакції стабільний стосовно впливу комбінації Cu²⁺ і ТАЦ, в утримуючу ТАІЦ реакційну суміш, що отримана при температурі від 90 до 160 °С шляхом перегрупування ТАЦ у присутності солі Cu²⁺ і апротонного розчинника, що при зазначеній температурі проведення реакції стабільний стосовно впливу комбінації Cu²⁺ і ТАЦ.

5. Спосіб за одним з пп. 2-4, який відрізняється тим, що апротонний розчинник являє собою аліфатичний, циклоаліфатичний або ароматичний вуглеводень, дієфір карбонової кислоти, ефір аліфатичної або ароматичної карбонової кислоти або простий ефір.

6. Спосіб за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що перегрупування проводять при температурі в діапазоні від 110 до 140 °С.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який відрізняється тим, що сіль Cu²⁺ є безводною сіллю, переважно сіллю, вибраною із групи, що включає CuCl₂, CuBr₂, CuI₂, Cu(RCOO)₂, де R = алкіл або арил.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що CuCl₂ є каталізатором, що безупинно подають в реакційну суміш у кількості від 0,02 до 0,2 мас. % Cu²⁺ у перерахуванні на ТАЦ.

9. Спосіб за одним з пп. 1-8, що відрізняється тим, що сіль Cu²⁺, яку безупинно подають, являє собою донні залишки, що безупинно відбирають, які одержані шляхом відгону ТАІЦ із реакційної суміші, які

(11) 94110

(24) 11.04.2011

(51) МПК

C07D 251/34 (2006.01)

(21) a200901027

(22) 14.06.2007

(31) 10 2006 032 167.7

до повторного використання не охолоджують до температури нижче 90 °С.

10. Спосіб одержання ТАЦ, що включає перегрупування триаліліанурату (ТАЦ) у присутності солі Си при температурі не нижче 90 °С, який **відрізняється** тим, що ТАЦ безупинно вводять в утримуючу ТАЦ вихідну реакційну суміш, утворену при температурі не нижче 90 °С внаслідок перегрупування ТАЦ у присутності солі Cu^{2+} і після цього не охолоджену до температури нижче 90 °С, перегрупування проводять при цих умовах при підтримці температури в діапазоні від 90 до 160 °С, і утворений ТАЦ безупинно відганяють із реакційної суміші при зниженому тиску, швидкість додавання ТАЦ (г ТАЦ/хв) в основному відповідає швидкості відгону ТАЦ (г ТАЦ/хв).

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що перегрупування проводять у присутності від 0,01 до 1 мас. % Cu^{2+} у перерахуванні на ТАЦ, використовуваний для готування вихідної реакційної суміші.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що перегрупування проводять при температурі від 110 до 140 °С.

13. Спосіб за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що ТАЦ додають із такою швидкістю, що ТАЦ, який відганяють, практично не містить ТАЦ, що не вступив у перетворення.

(11) **94087**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
C07D 309/10 (2006.01)
A61K 31/351 (2011.01)

(21) **a200811053**

(22) 14.02.2007

(31) 06101711.7
(32) 15.02.2006
(33) EP

(31) 06113412.8
(32) 03.05.2006
(33) EP

(31) 06124833.2
(32) 27.11.2006
(33) EP

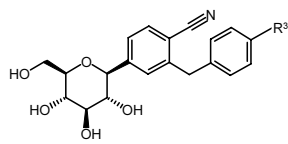
(86) РСТ/EP2007/051411, 14.02.2007

(72) Екхардт Маттіас, DE, Айкельманн Петер, DE, Хім-мельсбах Франк, DE, Зауер Ахім, DE, Томас Лео, DE

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ГЛЮКОПІРАНОЗИЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ БЕНЗОНІТРИЛУ

(57) 1. Глюкопіранозилзаміщена похідна бензонітрилу формули I



у якій

R^3 означає метоксигрупу, етоксигрупу, ізопропоксигрупу, циклобутоксигрупу, циклопентоксигрупу, циклогексоксигрупу, (S)-тетрагідрофуран-3-ілоксигрупу,

(R)-тетрагідрофуран-3-ілоксигрупу, тетрагідропіран-4-ілоксигрупу або 1-ацетилпіперидин-4-ілоксигрупу, або її похідна, в якій одна або більша кількість гідроксигруп β-D-глюкопіранозильної групи ацилована групами, вибраними з (C₁-C₁₈-алкіл)-карбонілу, (C₁-C₁₈-алкіл)-оксикарбонілу, фенілкарбонілу і феніл-(C₁-C₃-алкіл)-карбонілу;

включаючи їх таутомери, стереоізомери і їх суміші; і їх фізіологічно прийнятні солі.

2. Глюкопіранозилзаміщена похідна бензонітрилу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її вибирають з групи, що включає:

(1) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-2-[4-((S)-тетрагідрофуран-3-ілокси)-бензил]-бензонітрил,

(2) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-2-[4-((R)-тетрагідрофуран-3-ілокси)-бензил]-бензонітрил,

(3) 2-(4-циклопентилоксibenзил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-бензонітрил,

(4) 2-(4-циклобутоксibenзил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-бензонітрил,

(5) 2-(4-циклогексоксibenзил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-бензонітрил,

(6) 2-[4-(тетрагідропіран-4-ілокси)-бензил]-4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-бензонітрил,

(7) 2-[4-(1-ацетилпіперидин-4-ілокси)-бензил]-4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-бензонітрил,

(8) 2-(4-метоксibenзил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-бензонітрил,

(9) 2-(4-етоксibenзил)-4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-бензонітрил,

(10) 4-(β-D-глюкопіраноз-1-іл)-2-(4-ізопропоксibenзил)-бензонітрил.

3. Глюкопіранозилзаміщена похідна бензонітрилу за п. 1 або 2 у формі її фізіологічно прийнятних солей з неорганічними або органічними кислотами.

(11) **94097**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
A61K 31/435 (2011.01)
A61K 31/495 (2011.01)
A61P 35/00

(21) **a200812510**

(22) 19.03.2007

(31) 06111766.9
(32) 27.03.2006
(33) EP

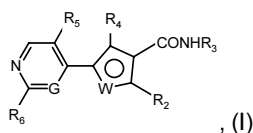
(86) РСТ/EP2007/052587, 19.03.2007

(72) Ванотті Ермес, ІТ, Кальдареллі Маріна, ІТ, Чірла Алессандра, ІТ, Форте Барбара, ІТ, Ермолі Антонелла, ІТ, Менічінчері Марія, ІТ, Піллан Антоніо, ІТ, Сколаро Алессандра, ІТ

(73) НЕРВІАНО МЕДІКАЛ САЙЄНСІЗ С.Р.Л., ІТ

(54) ПІРИДИЛ- І ПІРИМІДІНІЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ПІРОЛУ, ТІОФЕНУ І ФУРАНУ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

G являє собою СН або атом азоту;

W являє собою атом кисню, NR₁ або S(O)_n; n дорівнює 0, 1 або 2;

R₁ і R₃ незалежно являють собою атом водню або необов'язково заміщену групу, вибрану з алкільної, циклоалкільної, алкенільної, алкінільної, гетероциклільної, гетероцикліалкільної, арильної, арилалкільної, гетероциклілоксалкільної і алкоксикарбонільної груп;

R₂ являє собою атом водню або галогену або необов'язково заміщену групу, вибрану з арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп;

R₄ являє собою атом водню або галогену або необов'язково заміщену алкільну або алкенільну групу;

R₅ являє собою атом водню або галогену;

R₆ являє собою атом водню або NHR₇;

R₇ являє собою атом водню, необов'язково заміщену групу, вибрану з алкільної, арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп, або -CO- R₁, де R₁ має значення, вказані вище;

або її фармацевтично прийнятна сіль, за умови, що виключені наступні сполуки:

амід 2,5-ди(піридин-4-іл)тіофен-3-карбонової кислоти,

метиламід 2,5-ди(піридин-4-іл)тіофен-3-карбонової кислоти,

амід 2,5-ди(піридин-4-іл)-4-метилпірол-3-карбонової кислоти,

[4-метокси-3-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]амід 5-піридин-4-ілфуран-3-карбонової кислоти,

(1-метил-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-7-іл)амід 5-піридин-4-ілфуран-3-карбонової кислоти і

N-[2-аміно-1-(2,4-дихлорбензил)етил]-5-[2-(метиламіно)піримідин-4-іл]тіофен-3-карбоксамід.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що W являє собою NR₁, R₁ і R₃ незалежно являють собою атом водню або необов'язково заміщену алкільну групу і R₆ являє собою NHR₇, де R₇ являє собою атом водню або необов'язково заміщену арильну групу.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що W являє собою NR₁, R₁ являє собою атом водню або необов'язково заміщену алкільну групу; R₃ і R₄ являють собою атоми водню, R₂ являє собою необов'язково заміщену арильну або гетероциклільну групу і R₆ являє собою NH₂.

4. Сполука формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, де W являє собою NH або R₃ являє собою атом водню.

5. Сполука формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів або її фармацевтично прийнятна сіль, яка вибрана з групи, що складається з:

аміду 2-феніл-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A1),

аміду 2-(2-фторфеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A2),

аміду 2-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A3),

аміду 2-(4-фторфеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A4),

аміду 5-піридин-4-іл-2-о-толіл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A7),

аміду 5-піридин-4-іл-2-м-толіл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A8),

аміду 5-піридин-4-іл-2-п-толіл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A9),

аміду 2-(3-метоксифеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A11),

аміду 2-(4-метоксифеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A12),

аміду 2-(2-нітрофеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A13),

аміду 2-(3-нітрофеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A14),

аміду 2-(2,3-диметилфеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (A20),

аміду 5-піридин-4-іл-2-тіофен-3-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (C1),

аміду 2-фуран-3-іл-5-піридин-4-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (C2),

аміду 5-(3-фторпіридин-4-іл)-2-феніл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (E1),

аміду 5-(3-фторпіридин-4-іл)-2-о-толіл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (E2),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-феніл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F1),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-о-толіл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F2),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F4),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(4-фтор-2-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F13),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(5-фтор-2-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F14),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,3-диметилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F15),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,3-дифторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F16),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,4-дифторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F17),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,5-дифторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F18),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-хлорфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F19),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-хлор-4-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F23),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(4-дихлорфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F26),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-фтор-4-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F28),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-фтор-3-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F30),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-хлор-5-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F31),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(3-хлор-2-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F33),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,3-дихлорфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F34),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-фтор-3-метоксифеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F35),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(4-хлор-2-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F36),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-бромфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F38),

аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-хлор-3-метоксифеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F39),

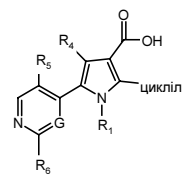
аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(3-метокси-2-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F40),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-хлор-3-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F41),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(3-бром-2-хлорфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F42),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-бром-3-хлорфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F43),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,3-дибромфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F44),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(3-бром-2-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F45),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(3-бром-2-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F46),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-бром-3-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F47),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(4-метокси-3-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F48),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(3,4-диметоксифеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F49),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-фтор-4-метоксифеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F50),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-хлор-4-метоксифеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F51),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2-бром-4-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F52),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(4-метокси-2-метилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F53),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-тіофен-3-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (G1),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-тіофен-2-іл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (G2),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(5-метилтіофен-2-іл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (G3),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(5-хлортіофен-2-іл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (G4),
 аміду 5-(2-аміно-5-хлорпіримідин-4-іл)-2-феніл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (N1),
 аміду 5-(2-аміно-5-бромпіримідин-4-іл)-2-феніл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (N2),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-4-йод-2-феніл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (N3),
 аміду 5-(2-аміно-5-хлорпіримідин-4-іл)-2-(2-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (N7),
 аміду 5-(2-аміно-5-бромпіримідин-4-іл)-2-(2-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (N8),
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-фенілтіофен-3-карбонової кислоти (S1),
 аміду 5-(2-аміно-5-фторпіримідин-4-іл)-2-феніл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (V1) і
 аміду 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-4-хлор-2-феніл-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (Z1).

6. Сполука формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів або її фармацевтично прийнятна сіль, яка вибрана з групи, що складається з:

амід 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,3-диметилфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F15),
 амід 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(2,4-дихлорфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F26) і
 амід 5-(2-амінопіримідин-4-іл)-2-(4-хлор-2-фторфеніл)-1Н-пірол-3-карбонової кислоти (F36).

7. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який включає:

а) сполучення сполуки формули 1E



(1E)

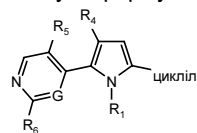
де R₁, R₄, R₅, R₆ і G мають значення, вказані в п. 1, і цикліль являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп,

або з активованою формою аміаку, необов'язково в присутності агента конденсації, або з аміном формули R₃-NH₂, де R₃ має значення, вказані в п. 1, з одержанням таким чином сполуки формули (I) за п. 1, де W являє собою NR₁, де R₁ має значення, вказані в п. 1, і R₂ являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп;

б) необов'язкове перетворення сполуки формули (I) в іншу сполуку формули (I) і, якщо необхідно, перетворення сполуки формули (I) в її фармацевтично прийнятну сіль або перетворення солі у вільну сполуку (I).

8. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який включає:

а) амідування сполуки формули 5D



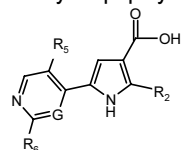
(5D)

де R₁, R₅, R₆, G і цикліль мають значення, вказані в п. 1, і R₄ має значення, вказані в п. 1, але не є атомом водню, і

б) необов'язкове перетворення сполуки формули (I) в іншу сполуку формули (I) і, якщо необхідно, перетворення сполуки формули (I) в її фармацевтично прийнятну сіль або перетворення солі у вільну сполуку (I).

9. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який включає:

а') сполучення сполуки формули 2D



(2D)

де R₂ являє собою атом водню або галогену і R₅, R₆ і G мають значення, вказані в п. 1, або з активованою формою аміаку, необов'язково в присутності агента конденсації, або з аміном формули R₃-NH₂, де R₃ має значення, вказані в п. 1, з одержанням таким чином сполуки формули (I), де W являє собою N, R₁ являє собою атом водню і R₂ являє собою атом водню або атом галогену;

а₁) необов'язкове перетворення сполуки формули (I), що утворилася, де R₂ являє собою атом галогену, в іншу сполуку формули (I), де R₂ являє собою атом водню або необов'язково заміщену групу, вибрану з арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп, і/або

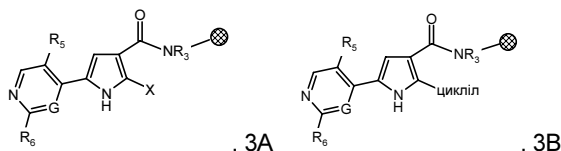
а₂) перетворення сполуки формули (I), що утворилася, де R₁ являє собою атом водню, в іншу сполуку формули (I), де R₁ являє собою необов'язково за-


міщену групу, вибрану з алкілу, циклоалкілу, алкенілу, алкінілу, гетероциклілу, арилу, гетероциклілокси-алкілу і алкоксикарбонілу;

і, якщо необхідно, перетворення сполуки формули (I) в її фармацевтично прийнятну сіль або перетворення солі у вільну сполуку (I).

10. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який включає:

а) розщеплення сполуки формули 3A або 3B

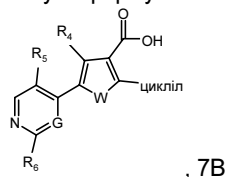


де R_3 , R_5 , R_6 , циклліл, X, G мають значення, вказані в п. 1, і символ  являє собою твердий носій, з яким зв'язана хімічна молекула,

і, якщо необхідно, перетворення сполуки формули (I), що утворилася, де W являє собою атом азоту і R_2 являє собою атом галогену або необов'язково заміщену групу, вибрану з арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп, в її фармацевтично прийнятну сіль або перетворення солі у вільну сполуку (I).

11. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який включає:

а) сполучення сполуки формули 7B

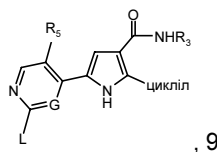


де W являє собою атом кисню або сірки, R_4 , R_5 , R_6 і G мають значення, вказані в п. 1, і циклліл являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп, або з активованою формою аміаку, необов'язково в присутності агента конденсації, або з аміном формули R_3 -NH₂, де R_3 має значення, вказані в п. 1, з утворенням таким чином сполуки формули (I), що описується вище, де W являє собою атом кисню або сірки і R_2 являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з арильної, циклоалкільної і гетероциклільної груп;

б) необов'язкове перетворення сполуки формули (I) в іншу сполуку формули (I) і, якщо необхідно, перетворення сполуки формули (I) в її фармацевтично прийнятну сіль або перетворення солі у вільну сполуку (I).

12. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який включає:

а) каталізовану Pd реакцію сполучення сполуки формули 9



де L являє собою відхідну групу, таку як галоген, метансульфоніл або метансульфініл, і R_3 , R_5 , циклліл і G мають значення, вказані вище, або з активованою формою аміаку, подібною біс(триметилси-

л)аміду літію, необов'язково в присутності агента конденсації, або з гідрaziном з подальшим відновленням в амін, або з аміном формули R_7 -NH₂, де R_7 має значення, вказані вище, з одержанням таким чином вказаної вище сполуки формули (I), де W являє собою NR₁, R_1 являє собою атом водню і R_6 являє собою NH-R₇; і, якщо необхідно, перетворення сполуки формули (I) в її фармацевтично прийнятну сіль або перетворення солі у вільну сполуку (I).

13. Спосіб лікування клітинних проліферативних порушень, викликаних зміненою активністю протеїнкінази і/або пов'язаних з такою активністю, який включає введення ссавцеві, потребуючому цього, ефективною кількістю сполуки формули (I) за п. 1.

14. Спосіб за п. 13 для лікування клітинних проліферативних порушень, викликаних зміненою Cdc7-кіназою і/або пов'язаних з такою кіназою.

15. Спосіб за п. 13 або 14, де клітинним проліферативним порушенням є рак, вибраний з карциноми, гемопоетичних пухлин лімфоїдної лінії; гемопоетичних пухлин мієлоїдної лінії; пухлин мезенхімального походження; пухлин центральної і периферичної нервової системи; меланоми, семіноми, тератоканциноми, остеосаркоми, пігментної ксеродерми, кератокансаноми, фолікулярного раку щитовидної залози і саркоми Капоші.

16. Спосіб за п. 13 або 14, де клітинне проліферативне порушення вибране з доброякісної гіперплазії простати, сімейного аденоматозу, поліпозу, нейрофіброматозу, псоріазу, проліферації клітин судин гладких м'язів, пов'язаної з атеросклерозом, фіброзом легень, артритом, гломерулонефритом і післяхірургічним стенозом і рестенозом.

17. Спосіб за п. 13, який додатково включає лікування ссавця, потребуючого цього, за схемою лікування променевою терапією або хіміотерапією в сполученні щонайменше з одним цитостатичним або цитотоксичним агентом.

18. Спосіб за п. 13, де ссавцем є людина.

19. Спосіб інгібування активності Cdc7-кінази, який включає введення у контакт вказаної кінази з ефективною кількістю сполуки за п. 1.

20. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1 і щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт, носій і/або розріджувач.

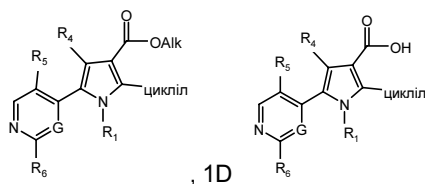
21. Фармацевтична композиція за п. 20, яка додатково містить один або декілька хіміотерапевтичних агентів.

22. Продукт або набір, який містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 1 або її фармацевтичну композицію за п. 20 і один або декілька хіміотерапевтичних агентів, як комбінований препарат для одночасного, роздільного або послідовного застосування в протираковій терапії.

23. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1 як лікарського засобу.

24. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1 при виготовленні лікарського засобу з протипухлинною активністю.

25. Проміжна сполука формули 1D або 1E



де G, Alk, цикліл, R₁, R₄, R₅ і R₆ мають значення, вказані в п. 1, за умови, що виключені наступні сполуки: етиловий ефір 1-(метоксиметил)-4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти; метиловий ефір 2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, метиловий ефір 4-метил-2-феніл-5-(4-піридиніл)-1H-пірол-3-карбонової кислоти; 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонова кислота, сполука з морфоліном (1:1), 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонова кислота, метиловий ефір 4-(метоксиметил)-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, етиловий ефір 4-бутил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, етиловий ефір 4-(1-метилетил)-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, етиловий ефір 4-пропіл-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, 2-метоксіетиловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, бутиловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, пропіловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, 1,1-диметилетиловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, 1-метилетиловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, 2-пропеніловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, фенілметиловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, метиловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти, етиловий ефір 4-метил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти і етиловий ефір 4-етил-2,5-ди-4-піридиніл-1H-пірол-3-карбонової кислоти.

(11) **94058**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/501
A61P 25/00

(21) **a200803291**
(31) **05110028.7**
(32) **26.10.2005**
(33) **EP**
(31) **06100209.3**
(32) **10.01.2006**
(33) **EP**
(31) **06101545.9**
(32) **10.02.2006**

(22) **24.10.2006**

(33) **EP**

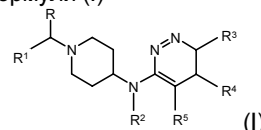
(86) **PCT/EP2006/067696, 24.10.2006**

(72) Де Браян Марсель Франс Леопольд, БЕ, МакДональд Грегор Джеймс, БЕ, Кенніс Лудо Едмонд Джозефін, БЕ, Ланглуїс Ксав'єр Джін Майкл, БЕ, ван ден Кейбус Франс Альфонс Марія, БЕ, ван Росброєск Явес Еміль Марія, БЕ

(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., БЕ**

(54) **ПОХІДНІ ПІПЕРИДИН-4-ІЛПІРИДАЗИН-3-ІЛАМІНУ ЯК ШВИДКО ДИСОЦІЮЮЧІ АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ДОФАМІНУ 2**

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват або її стереоізомерна форма, в якій

R являє собою водень або C₁₋₆алкіл;
R¹ являє собою феніл, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з групи, що включає водень, галоген, ціано, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкілокси, перфторC₁₋₄алкіл, діC₁₋₄алкіламіно; тієніл, заміщений 1 або 2 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген та C₁₋₄алкіл; C₃₋₆циклоалкіл або C₅₋₇циклоалкеніл;
R² являє собою водень або C₁₋₆алкіл;
R³ являє собою галоген, C₁₋₄алкіл або перфторC₁₋₄алкіл, та
R⁴ та R⁵ кожний незалежно являє собою водень або галоген.

2. Сполука за п. 1, в якій R³ являє собою трифторметил, а R, R⁴ та R⁵ являють собою водень.

3. Сполука за п. 1, в якій R² являє собою водень або метил.

4. Сполука за п. 1, в якій R¹ являє собою 4-фторфеніл або 3,4-дифторфеніл.

5. Сполука за п. 1, де сполука являє собою N-[1-(4-фторбензил)піперидин-4-іл]-6-(трифторметил)піридазин-3-амін.

6. Сполука за п. 1, де сполука являє собою N-[1-(3,4-дифторбензил)піперидин-4-іл]-6-(трифторметил)піридазин-3-амін.

7. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1.

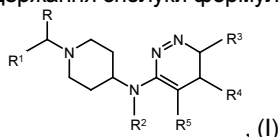
8. Сполука за п. 1, призначена для застосування як лікарський засіб.

9. Сполука за п. 8, призначена для застосування як антипсихотичний засіб.

10. Сполука за п. 8, призначена для застосування як лікарський засіб для лікування або попередження шизофренії, шизофреноподібного розладу, шизоафективного розладу, маревного розладу, короткого психотичного розладу, загального психотичного розладу, психотичного розладу внаслідок загального медичного стану хворого, психотичного розладу, викликаного речовинами, психотичного розладу без додаткових уточнень, психозу, пов'язаного з деменцією, великого депресивного розладу, дистимічного розладу, передменструального дисфоричного розладу, депресивного розладу без додаткових уточнень, біполярного розладу I, біполярного розладу II, циклотимічного розладу, біполярного розладу без додаткових уточнень, розладу настрою внаслідок загального медичного стану хворого, розладу наст-

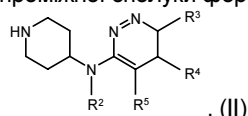
рою, викликаного речовинами, розладу настрою без додаткових уточнень, генералізованого тривожного розладу, obsесивно-компульсивного розладу, панічного розладу, гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу, розумової відсталості, загальних розладів психічного розвитку, розладу дефіциту уваги, розладу дефіциту уваги/гіперактивності, розладів з агресивною поведінкою, розладів особистості параноїдного типу, розладів особистості шизоїдного типу, розладів особистості шизотипового типу, розладів, що супроводжуються тиками, синдрому Турета, залежності від ліків, зловживання алкоголем або наркотиками, синдрому відміни ліків, трихотиломанії.

11. Спосіб одержання сполуки формули (I)



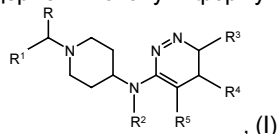
в якій R, R¹-R⁵ є такими, як визначено в п. 1, згідно з яким проводять

(а) взаємодію проміжної сполуки формули (II)



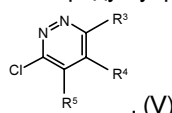
де R²-R³ є такими, як визначено в п. 1, з проміжної сполукою формули R¹-C(=O)-R, де R та R¹ визначені в п. 1, у присутності відновника та кислотного каталізатора в реакційно-інертному розчиннику.

12. Спосіб одержання сполуки формули (I)

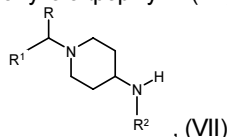


в якій R, R¹-R⁵ є такими, як визначено в п. 1, згідно з яким проводять

взаємодію проміжного продукту формули (V)



де R³-R⁵ є такими, як визначено в п. 1, з проміжною сполукою формули (VII)



де R, R¹ та R² є такими, як визначено в п. 1, в присутності основи в реакційно-інертному розчиннику.

(31) 60/712,539

(32) 30.08.2005

(33) US

(31) 60/713,108

(32) 30.08.2005

(33) US

(31) 60/731,591

(32) 27.10.2005

(33) US

(31) 60/774,684

(32) 17.02.2006

(33) US

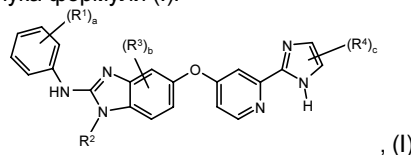
(86) PCT/US2006/034088, 30.08.2006

(72) Айкава Міна Е., US, Амірі Пеймен, US, Доув Джеффри X., US, Левайн Баррі Гаскелл, US, Макбрайд Крістофер, US, Пік Тереза Е., US, Пун Деніел Дж., US, Рамурті Савітрі, IN/US, Ренхоув Пол А., US, Шафер Сінтія, US, Стюарт Деррін, CA/US, Субраменіан Шарадха, US

(73) НОВАТІС АГ, CH

(54) ЗАМІЩЕНІ БЕНЗІМІДАЗОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗ

(57) 1. Сполука формули (I):



у якій

R¹ кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає гідроксигрупу, галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкоксигрупу, (C₁-C₆алкіл)сульфаніл, (C₁-C₆алкіл)сульфоніл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, феніл та гетероарил;

R² являє собою C₁-C₆алкіл або гало(C₁-C₆алкіл);

R³ кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає галоген, C₁-C₆алкіл та C₁-C₆алкоксигрупу;

R⁴ кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає гідроксигрупу, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкоксигрупу, галоген, карбоксил, (C₁-C₆алкоксил)карбоніл, амінокарбоніл, C₁-C₆алкіламінокарбоніл, карбонітрил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілкарбоніл, феніл та гетероарил;

де R¹, R², R³ та R⁴ необов'язково можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, незалежно один від іншого вибраними із групи, що включає гідроксигрупу, галоген, C₁-C₆алкіл, гало(C₁-C₆алкіл), C₁-C₆алкоксигрупу та гало(C₁-C₆алкоксигрупу);

а являє собою 1, 2, 3, 4 або 5;

b являє собою 0, 1, 2 або 3; та

c являє собою 1 або 2;

або її таутомер, стереоізомер, поліморф, складний ефір, метаболіт або проліки або фармацевтично прийнятна сіль сполуки, таутомеру, стереоізомера, поліморфу, складного ефіру, метаболіту або проліків.

2. Сполука за п. 1, у якій R¹ кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає гідроксигрупу, хлор, фтор, бром, метил, етил, пропіл, бутіл, метоксигрупу, етоксигрупу, пропоксигрупу, бутоксигрупу, трифторметил, трифторетил, трифторметоксигрупу, трифторетоксигрупу, піперидиніл, C₁-C₆алкілпіперидиніл, піперазиніл, C₁-C₆алкілпіперазиніл, тетрагідрофураніл, піридиніл та піримідиніл.

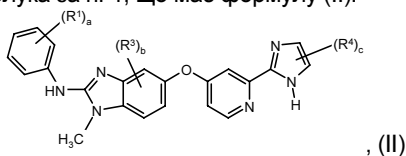
(11) 94055
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200802593

(22) 30.08.2006

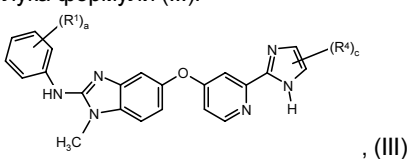
3. Сполука за п. 1, у якій а являє собою 1 або 2 та щонайменше один R^1 являє собою гало(C_1 - C_6 алкіл).
4. Сполука за п. 3, у якій щонайменше один R^1 являє собою трифторметил.
5. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою C_1 - C_6 алкіл.
6. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою метил або етил.
7. Сполука за п. 4, у якій R^2 являє собою метил.
8. Сполука за п. 1, у якій b являє собою 0 та R^3 відсутній.
9. Сполука за п. 1, у якій b являє собою 1 та R^3 являє собою C_1 - C_6 алкоксигрупу.
10. Сполука за п. 9, у якій R^3 являє собою метоксигрупу.
11. Сполука за п. 1, у якій c являє собою 1 або 2 та щонайменше один з R^4 являє собою гало(C_1 - C_6 алкіл).
12. Сполука за п. 11, у якій щонайменше один R^4 являє собою трифторметил.
13. Сполука за п. 1, що має формулу (II):



у якій

R^1 кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, гідроксигрупу, галоген, (C_1 - C_6 алкіл)сульфаніл, (C_1 - C_6 алкіл)сульфоніл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, феніл та гетероарил;
 R^3 кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає галоген, C_1 - C_6 алкіл та C_1 - C_6 алкоксигрупу;
 R^4 кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає гідроксигрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, галоген, карбонил, (C_1 - C_6 алкокси)-карбоніл, амінокарбоніл, карбонітрил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілкарбоніл, феніл та гетероарил;
 де R^1 , R^2 , R^3 та R^4 необов'язково можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, незалежно один від іншого вибраними із групи, що включає гідроксигрупу, галоген, C_1 - C_6 алкіл та C_1 - C_6 алкоксигрупу;
 а являє собою 1, 2, 3, 4 або 5;
 b являє собою 0, 1, 2 або 3; та
 c являє собою 1 або 2;
 або її таутомер, стереоізомер, поліморф, складний ефір, метаболіт або проліки або фармацевтично прийнятна сіль сполуки, таутомеру, стереоізомера, поліморфу, складного ефіру, метаболіту або проліків.

14. Сполука формули (III):



у якій

R^1 кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, гідроксигрупу, галоген, (C_1 - C_6 алкіл)сульфаніл, (C_1 - C_6

алкіл)сульфоніл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, феніл та гетероарил;

R^4 кожен незалежно один від іншого вибраний із групи, що включає гідроксигрупу, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 алкоксигрупу, галоген, карбонил, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, амінокарбоніл, карбонітрил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілкарбоніл, феніл та гетероарил;

де R^1 та R^4 необов'язково можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, незалежно один від іншого вибраними із групи, що включає гідроксигрупу, галоген, C_1 - C_6 алкіл та C_1 - C_6 алкоксигрупу;
 а являє собою 1, 2, 3, 4 або 5; та

c являє собою 1 або 2;

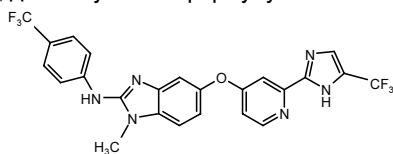
або її таутомер, стереоізомер, поліморф, складний ефір, метаболіт або проліки або фармацевтично прийнятна сіль сполуки, таутомеру, стереоізомера, поліморфу, складного ефіру, метаболіту або проліків.

15. Сполука за п. 14, у якій кожен R^1 незалежно вибраний із групи, що включає гідроксигрупу, хлор, фтор, бром, метил, етил, пропіл, бутил, метоксигрупу, етоксигрупу, пропоксигрупу, бутоксигрупу, трифторметил, трифторетил, трифторметоксигрупу, трифтоетоксигрупу, піперидиніл, C_1 - C_6 алкілпіперидиніл, піперазиніл, C_1 - C_6 алкілпіперазиніл, тетрагідрофураніл, піридиніл та піримідиніл.
16. Сполука за п. 15, у якій а являє собою 1 або 2 та щонайменше один з R^1 являє собою гало(C_1 - C_6 алкіл).
17. Сполука за п. 16, у якій щонайменше один R^1 являє собою трифторметил.
18. Сполука за п. 14, у якій а являє собою 1.
19. Сполука за п. 18, у якій R^1 являє собою трифторметил.
20. Сполука за п. 14, у якій c являє собою 1 або 2 та щонайменше один з R^4 являє собою гало(C_1 - C_6 алкіл).
21. Сполука за п. 20, у якій щонайменше один з R^4 являє собою трифторметил.
22. Сполука за п. 21, у якій c являє собою 1.
23. Сполука, вибрана із групи, що включає:

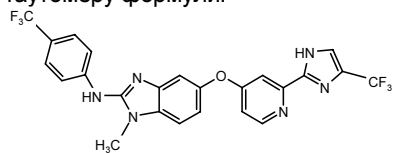
{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}-(4-трифторметилфеніл)амін,
 (2-фтор-5-піридин-3-ілфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}амін,
 (2-фтор-5-піридин-4-ілфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}амін,
 (4-трет-бутилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}амін,
 {1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}-(3-трифторметилфеніл)амін,
 (3-етилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}амін,
 (4-хлорфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}амін,
 (4-етилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}амін,

(2-хлор-4-трифторметилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(5-трет-бутил-2-хлорфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2-фтор-5-піридин-4-ілфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-{1-метил-5-[2-(4-феніл-5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-{1-метил-5-[2-(4-феніл-5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
{1-метил-5-[2-(4-феніл-5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}-(3-трифторметилфеніл)амін,
(3-етилфеніл)-{1-метил-5-[2-(4-феніл-5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(4-трет-бутилфеніл)-{1-метил-5-[2-(4-феніл-5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2-фтор-5-трифторметилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-метил-4-феніл-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-метил-4-феніл-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(4-трет-бутилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-метил-4-феніл-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
{1-метил-5-[2-(5-метил-4-феніл-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}-(3-трифторметилфеніл)амін,
(5-трет-бутил-2-фторфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-метил-4-феніл-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
[4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
метиловий ефір 2-[4-[2-(2-фтор-5-трифторметилфеніламіно)-1-метил-1Н-бензоімідазол-5-ілокси]піридин-2-іл]-3Н-імідазол-4-карбонової кислоти,
етиловий ефір 2-[4-[2-(2-хлор-5-трифторметилфеніламіно)-1-метил-1Н-бензоімідазол-5-ілокси]піридин-2-іл]-5-трифторметил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти,
(2-фтор-4-трифторметилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2-хлорфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(2,5-диметоксифеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,
(3,5-диметоксифеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}амін,

{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}-(2-трифторметилфеніл)амін,
 (2-етилфеніл)-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}амін,
 (4-етилпіперазин-1-іл)-(2-{4-[2-(2-фтор-5-трифторметилфеніламіно)-1-метил-1H-бензоімідазол-5-ілокси]піридин-2-іл}-3H-імідазол-4-іл)метанон,
 (2-гідроксіетил)амід 2-{4-[2-(2-фтор-5-трифторметилфеніламіно)-1-метил-1H-бензоімідазол-5-ілокси]піридин-2-іл}-3H-імідазол-4-карбонової кислоти,
 {1-етил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}-(2-фтор-5-трифторметилфеніл)амін,
 (2-фтор-5-трифторметилфеніл)-(6-метокси-1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл)амін,
 {6-метокси-1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}-(4-трифторметилфеніл)амін,
 (4-етилпіперазин-1-іл)-(2-{4-[1-метил-2-(4-трифторметилфеніламіно)-1H-бензоімідазол-5-ілокси]піридин-2-іл}-3H-імідазол-4-іл)метанон,
 {1-етил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}-(4-трифторметилфеніл)амін,
 (2-гідроксіетил)амід 2-{4-[1-метил-2-(4-трифторметилфеніламіно)-1H-бензоімідазол-5-ілокси]піридин-2-іл}-3H-імідазол-4-карбонової кислоти,
 2-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іламіно}-5-трифторметилфенол та
 3-{1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іламіно}-6-трифторметилфенол;
 або її таутомер, стереоізомер, поліморф, складний ефір, метаболіт або проліки або фармацевтично прийнятна сіль сполуки, таутомеру, стереоізомера, поліморфу, складного ефіру, метаболіту або проліків.
 24. Сполука за п. 23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де сполука має формулу:



або таутомер сполуки або фармацевтично прийнятна сіль таутомеру формули:



25. Композиція, що містить сполуку або таутомер, або фармацевтично прийнятну сіль, або фармацевтично прийнятну сіль її таутомеру за п. 1 або 24 у поєднанні з фармацевтично прийнятим носієм.
 26. Спосіб лікування ракового захворювання у людини або тварини, який полягає в тому, що людині або тварині вводять композицію, що містить сполуку або її таутомер, або фармацевтично прийнятну

сіль, або фармацевтично прийнятну сіль її таутомеру за п. 1 або 24.

27. Спосіб за п. 26, в якому композиція інгібує кіназу Raf або мутантну кіназу B-Raf.

28. Спосіб за п. 26, у якому додатково людині або тварині вводять щонайменше один додатковий агент, призначений для лікування раку.

29. Спосіб за п. 28, у якому щонайменше один додатковий агент, призначений для лікування раку, вибирають із групи, що включає іринотекан, топотекан, гемцитабін, 5-фторурацил, леуковорин, карбоплатин, цисплатин, таксани, тезацитабін, циклофосфамід, алкалоїди вінка, іматиніб, антрацикліни, ритуксимаб та трастузумаб.

30. Спосіб за п. 26, у якому ракове захворювання являє собою меланому.

31. Спосіб за п. 26, у якому ракове захворювання являє собою рак молочної залози або рак передміхурової залози.

32. Застосування сполуки або таутомеру, або фармацевтично прийнятої солі, або фармацевтично прийнятої солі її таутомеру за п. 1 або 24 для лікування раку.

33. Застосування сполуки або таутомеру, або фармацевтично прийнятої солі, або фармацевтично прийнятої солі її таутомеру за п. 1 або 24 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування раку.

34. Спосіб інгібування щонайменше однієї серинові/треонінові кінази в шляху передачі сигналу МАРК у індивідуума або лікування біологічного стану, опосередкованого серинові/треонінові кіназою у шляху передачі сигналу МАРК у індивідуума, який полягає в тому, що індивідуумові вводять композицію, що містить сполуку або її таутомер, або фармацевтично прийнятну сіль, або фармацевтично прийнятну сіль її таутомеру за п. 1 або 24.

35. Спосіб за п. 34, у якому композиція інгібує кіназу Raf.

36. Спосіб за п. 34, у якому композиція інгібує мутантну кіназу B-Raf.

37. Спосіб за п. 34, у якому біологічний стан вибирають із групи, що включає меланому, папілярний рак щитовидної залози, рак яєчника, рак товстої кишки, рак підшлункової залози, рак легені та лейкоз.

38. Спосіб за п. 34, у якому композиція містить {1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1H-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1H-бензоімідазол-2-іл}-(4-трифторметилфеніл)амін або його фармацевтично прийнятну сіль, або таутомер, або фармацевтично прийнятну сіль його таутомеру.

39. Спосіб інгібування тирозинкіназного рецептора у індивідуума або лікування біологічного стану, опосередкованого тирозинкіназним рецептором, у індивідуума, який полягає в тому, що індивідуумові вводять композицію, що містить сполуку або її таутомер, або фармацевтично прийнятну сіль, або фармацевтично прийнятну сіль її таутомеру за п. 1 або 24, де тирозинкіназний рецептор вибирають із групи, що включає VEGFR-2, FGFR-3, c-Kit, PDGFR-β та CSF-IR.

40. Спосіб за п. 39, у якому біологічний стан, вибирають із групи, що включає лейкоз тучних клітин, еритролейкоз, пухлини зародкових клітин, дрібноклітинний рак легені, пухлини, що належать до

строми шлунково-кишкового тракту, гострий мієлолейкоз, нейробластома, меланому, мієломну хворобу, рак яєчника та рак молочної залози.

41. Спосіб за п. 39, у якому композиція містить {1-метил-5-[2-(5-трифторметил-1Н-імідазол-2-іл)піридин-4-ілокси]-1Н-бензоімідазол-2-іл}-(4-трифторметилфеніл)амін або його фармацевтично прийнятну сіль, або таутомер, або фармацевтично прийнятну сіль його таутомеру.

(11) **94074**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
C07D 405/04 (2006.01)
A61K 31/513 (2011.01)
A61K 31/52 (2011.01)
C07D 473/28 (2006.01)
C07D 473/30 (2006.01)
C07D 473/34 (2006.01)
C07D 473/40 (2006.01)

(21) **a200808913**

(22) 07.12.2006

(31) **20055841**

(32) 08.12.2005

(33) **NO**

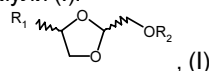
(86) **РСТ/NO2006/000469, 07.12.2006**

(72) Мірен Фінн, NO, Ліланн Саннволл Маріт, NO, Хаген Стейнар, NO, Еріксен Оле Хенрік, NO

(73) **КЛАВІС ФАРМА АС, NO**

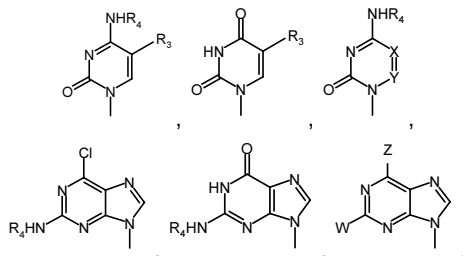
(54) **ПОХІДНІ ДІОКСОЛАНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ**

(57) 1. Сполука формули (I):



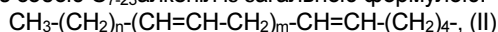
де:

R₁ являє собою

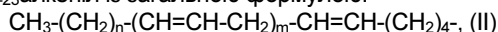


і R₃ вибирають з групи, яка складається з: водню, метилу, трифторметилу, фтору, хлору, бромово або йоду; і

X і Y можуть являти собою або CH, або атом N, при цьому щонайменше один з X або Y являє собою N, і кожний Z і W незалежно являє собою Br, Cl, I, F, OR₄ або NHR₄, і щонайменше один з Z і W являє собою або OR₄, або NHR₄, і R₄ являє собою H або R₅C(O), R₅CH₂OC(O) або R₅CH₂NHC(O), де R₅ являє собою C₇₋₂₃алкєніл із загальною формулою:



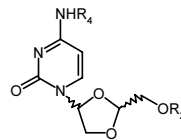
де m являє собою число від 0 до 2, і n являє собою число від 0 до 10, R₂ являє собою H або R₅C(O), R₅CH₂OC(O) або R₅CH₂NHC(O), де R₅ являє собою C₇₋₂₃алкєніл із загальною формулою:



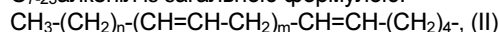
де m являє собою число від 0 до 2, і n являє собою число від 0 до 10, за умови, що R₂, R₃ і R₄ одночасно не можуть являти собою водень, і, за умови, що

2-гідроксиметил-4-(тимін-1'-іл)-1,3-діоксолан виключений; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R₁ являє собою аналог цитозину

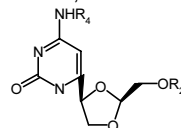


де R₂ являє собою H або R₅C(O), R₅CH₂OC(O) або R₅CH₂NHC(O), і R₄ являє собою H або R₅C(O), R₅CH₂OC(O) або R₅CH₂NHC(O), де R₅ являє собою C₇₋₂₃алкєніл із загальною формулою:



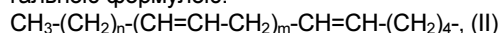
де m являє собою число від 0 до 2, і n являє собою число від 0 до 10, за умови, що R₂ і R₄ одночасно не можуть являти собою водень; або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або 2, визначена як:



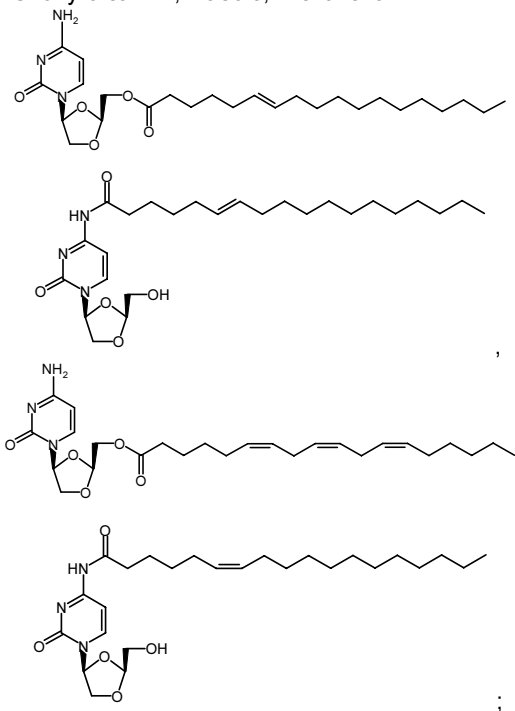
де R₂ являє собою H або R₅C(O), R₅CH₂OC(O) або R₅CH₂NHC(O), і

R₄ являє собою H або R₅C(O), R₅CH₂OC(O) або R₅CH₂NHC(O), де R₅ являє собою C₇₋₂₃алкєніл із загальною формулою:



де m являє собою число від 0 до 2, і n являє собою число від 0 до 10, за умови, що R₂ і R₄ одночасно не можуть являти собою водень; або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1, 2 або 3, визначена як:

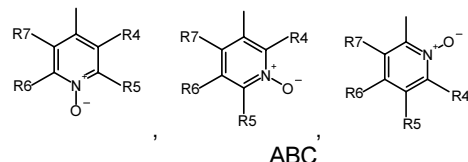


або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, призначені для лікування раку.

6. Застосування сполуки формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі для отримання фармацевтичного препарату для лікування раку.
 7. Застосування за п. 6 для лікування твердих пухлин.
 8. Застосування за п. 6, для лікування гематологічного раку.
 9. Застосування за п. 8, де гематологічний рак вибраний з групи, яка складається з: лейкоїд, лімфом і множинних мієлом.
 10. Спосіб лікування раку у суб'єкта, який потребує такого лікування, що включає введення такому суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.
 11. Фармацевтичний препарат, що містить сполуку формули (I) за п. 1 і фармацевтично прийнятні ексципієнти, розріджувачі і/або носії.

умовах, необов'язково заміщеними нижчим алканойлом або ароїлом;
 X представляє метиленову групу;
 Y представляє атом кисню, нітрогену або сульфуру;
 n представляє число 0, 1, 2 або 3, а
 m представляє число 0 або 1;
 R₃ представляє групу піридин N-оксиду згідно з формулою А, В або С, яка сполучена як позначено невідміченим зв'язком:



де R₄, R₅, R₆ і R₇ незалежно одна від одної представляють водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-тіоалкіл, C₁-C₆-алкокси, C₆-C₁₂-арилокси або C₆-C₁₂-тіоарилову групу, C₁-C₆-алканойл або C₇-C₁₃-аройлову групу, аміно, C₁-C₆-алкіламіно, C₁-C₆-діалкіламіно, C₃-C₁₂-циклоалкіламіно або C₃-C₁₂-гетероциклоалкіламіно, C₁-C₆-алкілсульфоніл або C₆-C₁₂-арилсульфоніл, галоген, C₁-C₆-галоалкіл, трифторметил, ціано, нітро або гетероарильну групу;

або де два або більше залишків R₄, R₅, R₆ і R₇ взяті разом, представляють аліфатичні або гетероаліфатичні кільця або ароматичні або гетероароматичні кільця, і де Р представляє центральний блок, переважно вибраний з регіоізомерів 1,3,4-оксадіазол-2,5-діїлу, 1,2,4-оксадіазол-3,5-діїлу, 4-метил-4Н-1,2,4-триазол-3,5-діїлу, 1,3,5-триазин-2,4-діїлу, 1,2,4-триазин-3,5-діїлу, 2Н-тетразол-2,5-діїлу, 1,2,3-тіадіазол-4,5-діїлу, 1-алкіл-3-(алкоксикарбоніл)-1Н-пірол-2,5-діїлу, де алкіл представлений метилом, етилом, n-пропілом і n-бутилом, і де алкокси представлений метокси, етоксис, n-пропокси і ізопропокси, 1-алкіл-1Н-пірол-2,5-діїлом, де алкіл представлений метилом, етилом, n-пропілом і n-бутилом, тіазол-2,4-діїлом, 1-Н-піразол-1,5-діїлом, піримідин-2,4-діїлом, оксазол-2,4-діїлом, карбонілом, 1Н-імідазол-1,5-діїлом, ізоксазол-3,5-діїлом, фуран-2,4-діїлом, 3-алкоксикарбонілфуран-2,4-діїлом, де алкокси представлений метокси, етоксис, n-пропокси і ізопропокси, бензол-1,3-діїлом і (Z)-1-ціаноетен-1,2-діїлом, і де регіоізомери центрального блока включають обидва регіоізомери, отримані обміном частини нітрокатехолу і частини -(X)_n-(Y)_m-R₃.

2. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає 5-[3-(3,5-дихлор-1-оксипіридин-4-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол, 5-[3-(2-хлор-1-оксипіридин-4-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол, 5-[3-(2-морфолін-4-іл-1-оксипіридин-4-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол, 3-нітро-5-[3-(1-окси-4-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-бензол-1,2-діол, 5-[3-(4-бром-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол, 5-[3-(2-хлор-6-метил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол, 5-[3-(2-морфолін-4-іл-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол, 3-нітро-5-[3-(1-окси-6-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-бензол-1,2-діол, 5-[3-(2-метил-1-окси-6-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,

(11) 94054
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
 C07D 413/04 (2006.01)
 C07D 413/14 (2006.01)
 A61K 31/421 (2006.01)
 A61K 31/4425 (2006.01)
 A61K 31/4439 (2006.01)
 A61K 31/506 (2006.01)
 A61P 25/00
 C07D 417/14 (2006.01)
 C07D 413/06 (2006.01)
 C07D 401/04 (2006.01)
 C07D 213/89 (2006.01)
 C07D 407/04 (2006.01)
 C07D 271/06 (2006.01)
 C07D 271/10 (2006.01)

(21) a200802153

(22) 26.07.2006

(31) 0515327.5
(32) 26.07.2005
(33) GB
(31) 06008203.9
(32) 20.04.2006
(33) EP
(31) 06011073.1
(32) 30.05.2006
(33) EP

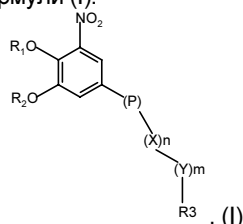
(86) РСТ/РТ2006/000020, 26.07.2006

(72) Лермонт Дейвід Александер, РТ, Кісс Ласло Ерно, РТ, Ліл Палма Педро Нуно, РТ, Дос Сантос Феррейра Умберто, РТ, Араужо Соарес Да Сілва Патрісіо Мануель Віейра, РТ

(73) ПОРТЕЛА ЕНД КА. С.А., РТ

(54) ПОХІДНІ НІТРОКАТЕХОЛУ ЯК КОМТ-ІНГІБІТОРИ

(57) 1. Сполука формули (I):



де R₁ і R₂ є незалежно одна від одної воднем або групою, що здатна гідролізуватись при фізіологічних

5-[3-(6-метил-1-окси-4-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2,6-диметил-1-окси-4-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2-метил-1-окси-6-феніл-4-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(6-метил-1-окси-2-феніл-4-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2-бром-6-метил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2-хлор-4,6-диметил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2-бром-4,6-диметил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2-бром-4,5,6-триметил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2-хлор-4,5,6-триметил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2,5-дихлор-4,6-диметил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол,
 5-[3-(2-бром-5-хлор-4,6-диметил-1-оксипіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-3-нітробензол-1,2-діол і
 3-нітро-5-[3-(1-окси-2-трифторметилпіридин-3-іл)-[1,2,4]оксадіазол-5-іл]-бензол-1,2-діол.

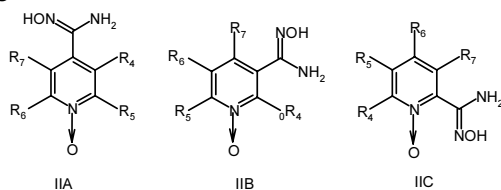
3. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або п. 2 у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

4. Спосіб лікування суб'єкта, ураженого порушеннями центральної або периферичної нервової системи, причому при зазначеному способі суб'єкту вводять ефективну кількість сполуки за п. 1 або п. 2 або фармацевтичної композиції за п. 3.

5. Спосіб за п. 4, де порушення вибрано з порушень настрою, хвороби Паркінсона і паркінсонівських порушень, синдрому втомлених ніг, шлунково-кишкових розладів, станів, що супроводжуються утворенням едеми, і гіпертензії.

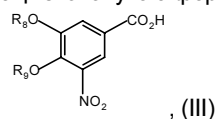
6. Сполука за п. 1 або п. 2 для виготовлення лікарського засобу для застосування як КОМТ (катехол-О-метилтрансфераза) інгібітора.

7. Спосіб отримання сполук згідно з формулою I, що включає етапи, де сполуку формули IIA або IIB, або IIC



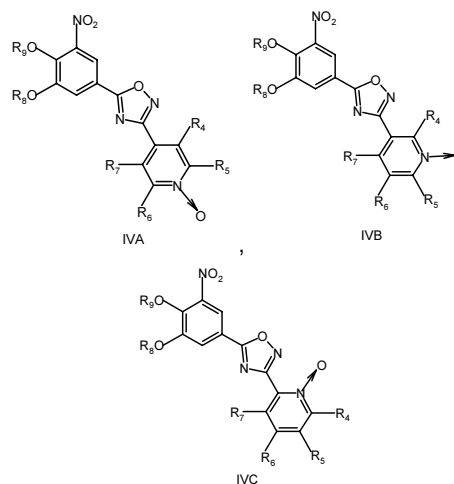
де R_4 , R_5 , R_6 і R_7 визначені, як у загальній формулі I за п. 1,

піддають циклізації зі сполукою формули III



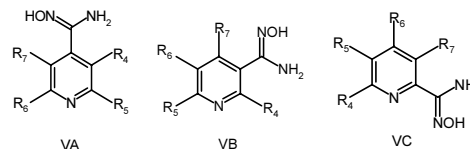
де R_8 і R_9 незалежно одна від одної представляють водень або придатні захисні групи для ароматичних гідроксильних груп,

при умовах, придатних для отримання похідних оксадіазолу формули IVA, IVB або IVC



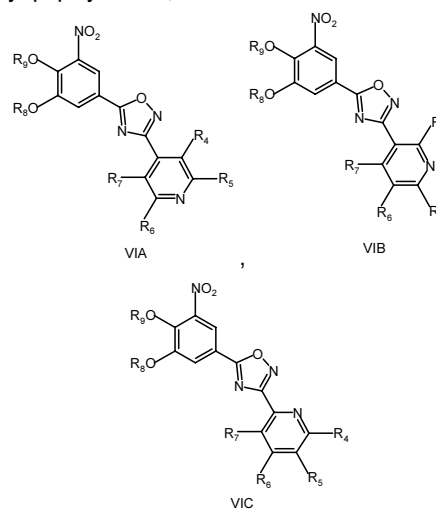
необов'язково з наступним видаленням захисних груп R_8 і/або R_9 .

8. Спосіб отримання сполук згідно з формулою I, що включає етапи, де сполуку формули VA або VB, або VC



де R_4 , R_5 , R_6 і R_7 визначені, як у загальній формулі I за п. 1,

піддають циклізації зі сполукою формули III при умовах, придатних для отримання похідних оксадіазолу формули VIA, VIB або VIC



з наступним окисленням атома нітрогену піридилу для отримання сполуки згідно з формулою IVA або IVB, або IVC, необов'язково з наступним видаленням захисних груп R_8 і/або R_9 .

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, де сполуку формули III активують реакцією з тіонілхлоридом або 1,1-карбонілдіімідазолом.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, де етап циклізації, що складається з конденсації і дегідратації, проводять послідовно в однореакторній реакції.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, де етап циклізації виконують у присутності придатної органічної основи.

12. Спосіб за п. 11, де етап циклізації виконують у присутності піридину.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-11, де групи R_8 і R_9 незалежно одну від одної або разом видаляють і заміщають воднем або групою, що здатна гідролізуватись при фізіологічних умовах.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 7-13, де R_8 і R_9 сполуки формули III незалежно одна від одної представляють метил або водень.

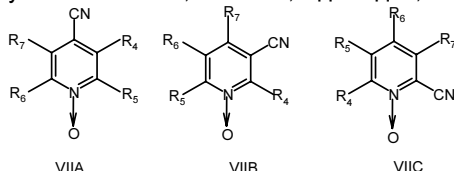
15. Спосіб за п. 14, де метильну групу видаляють реакцією з хлоридом алюмінію і піридином у N-метилпіролідоні.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 7-15, де конденсацію і дегідратацію здійснюють у диполярному апротонному розчиннику.

17. Спосіб за п. 16, де конденсацію і дегідратацію здійснюють у диметилацетаміді, N-метилпіролідоні або диметилсульфоксиді.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 8-17, де атом нітрогену піридилу сполуки оксадіазолілу формули VIA або VIB, або VIC окислюють пероксидом водню, надютовою кислотою, трифторнадоютовою кислотою або комплексом перекису водню з сечовиною і трифтороцтовим ангідридом.

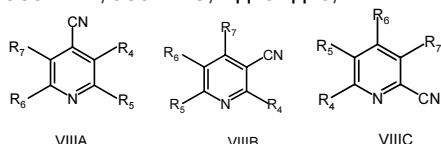
19. Спосіб за будь-яким з пп. 7 і 9-17, де сполуку формули IIA або IIB, або IIC отримують реакцією сполуки VIIA або VIIB, або VIIC, відповідно,



де R_4 , R_5 , R_6 і R_7 визначені, як у загальній формулі I за п. 1,

з гідроксиламіном у присутності хелатного агента при умовах, придатних для отримання похідних амідоксиму.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 8-17, де сполуку формули VA, VB або VC отримують реакцією сполуки VIIIA або VIIIB, або VIIC, відповідно,



де R_4 , R_5 , R_6 і R_7 визначені як у загальній формулі I за п. 1, з гідроксиламіном у присутності хелатного агента при умовах, придатних для отримання похідних амідоксиму.

21. Спосіб за п. 17 або 18, де хелатний агент вибирають з групи, що складається з 8-гідроксихіноліну, орто-фенантроліну і їх гідратів або похідних.

22. Спосіб отримання сполук за формулою I, при якому виконують окислення відповідної сполуки піридину до сполуки піридин N-оксиду.

(31) 60/737,581

(32) 17.11.2005

(33) US

(31) 60/854,247

(32) 25.10.2006

(33) US

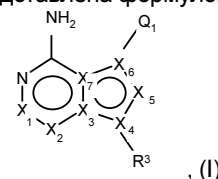
(86) PCT/US2006/044461, 15.11.2006

(72) Чен Сін, CN/US, Коут Хізер, US, Крю Ендрю-Філіп, GB/US, Дон Хан-Куїн, CN/US, Хонда Аяко, JP/US, Малвіхіл Марк Джозеф, US, Таварес Паула А. Р., BR/US, Ван Цзін, CA/US, Вернер Дуглас С., US, Малвіхіл Крістен Мішель, US, Сю Кем В., US, Пенікер Біджой, IN/US, Бхарадвадж Апурба, IN/US, Арнольд Лі Д., CA/US, Цзін Мейжон, CH/US, Волк Брайан, US, Вен Куінхуа, CN/US, Бьорд Джеймс Девід, US

(73) ОСІ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) КОНДЕНСОВАНІ БІЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ mTOR

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X_1 та X_2 , кожний, незалежно один від одного, представлений N або C-(E^1)_{aa};

X_5 представлений N або C-(E^1)_{aa} або N-(E^1)_{aa};

X_3 , X_4 , X_6 та X_7 , кожний, незалежно один від одного, представлений N або C;

причому щонайменше один з X_3 , X_4 , X_5 , X_6 та X_7 незалежно представлений N або N-(E^1)_{aa};

R^3 є C_{0-10} алкілом, цикло- C_{3-10} алкілом, амінометил-цикло- C_{3-10} алкілом; біцикло- C_{5-10} алкілом, арилом, гетероарилом, аралкілом, гетероаралкілом, гетероцикло-алкілом або гетеробіцикло- C_{5-10} алкілом, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними G^{11} замісниками;

Q^1 представлений -A(R^1)_mB(W)_n або -B(G^{11})_nA(Y)_m;

A та B є відповідно 5- і 6-членими ароматичними або гетероароматичними кільцями, які сконденсовані з формуванням 9-членної гетероароматичної системи, за винятком похідних 5-бензо[b]фурилу та 3-індолілу; і за винятком похідних 2-індолілу, 2-бензоксазолу, 2-бензотіазолу, 2-бензimidазолілу, 4-амінопіролопиримідино-5-ілу, 4-амінопіролопиримідино-6-ілу, та 7-діаза-7-аденосинілу, де X_1 і X_5 представлені CH, X_3 , X_6 та X_7 представлені C, а X_2 і X_4 представлені N; або Q^1 представлений -A(R^1)_mA(Y)_m, де кожний A є одним і тим же або різним 5-членим ароматичним або гетероароматичним кільцем, і два кільця сконденсовані з утворенням 8-членної гетероароматичної структури;

R^1 є незалежно воднем, -N(C_{0-8} алкіл)(C_{0-8} алкілом), гідроксилом, галогеном, оксо, арилом (на вибір заміщеним однією або більше групами R^{31}), гетарилом (на вибір заміщеним однією або більше групами R^{31}), C_{1-6} алкілом, - C_{0-8} алкіл- C_{3-8} циклоалкілом, - C_{0-8} алкіл-NR³¹¹S(O)₀₋₂R³²¹, - C_{0-8} алкіл-NR³¹¹S(O)₀₋₂NR³²¹R³³¹, - C_{0-8} алкіл-S(O)₀₋₂NR³¹¹R³²¹, - C_{0-8} алкіл-NR³¹¹COR³²¹, - C_{0-8} алкіл-NR³¹¹CO₂R³²¹- C_{0-8} алкіл-NR³¹¹CONR³²¹R³³¹, - C_{0-8} алкіл-CONR³¹¹R³²¹, - C_{0-8} алкіл-CON(R³¹¹)S(O)₀₋₂R³²¹, - C_{0-8} алкіл-CO₂R³¹¹, - C_{0-8} алкіл-S(O)₀₋₂R³¹¹, - C_{0-8} алкіл-O- C_{0-8} алкіл, - C_{0-8} алкіл-O- C_{0-8} алкіл- C_{3-8} циклоалкі-

(11) 94070
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200808048

(22) 15.11.2006

W, незалежно, є воднем, -N(C₀₋₈алкіл)(C₀₋₈алкілом), гідроксилом, галогеном, оксо, арилом (на вибір заміщеним однією або більше групами R³¹), гетарилом (на вибір заміщеним однією або більше групами R³¹), C₁₋₆алкілом, C₀₋₈алкіл-C₃₋₈циклоалкілом, -C₀₋₈алкіл-NR³¹²S(O)₀₋₂R³²², -C₀₋₈алкіл-NR³¹¹S(O)₀₋₂NR³²¹, -R³³¹, -C₀₋₈алкіл-NR³¹¹CO₂R³²¹, -C₀₋₈алкілCONR³¹¹)-S(O)₀₋₂R³²¹, -C₀₋₈алкіл-S(O)₀₋₂NR³¹²R³²², -C₀₋₈алкіл-NR³¹²COR³²², -C₀₋₈алкіл-NR³¹²CONR³²²R³³², -C₀₋₈алкілCONR³¹²R³²², -C₀₋₈алкіл-CO₂R³¹², -C₀₋₈алкіл(O)₀₋₂R³¹², -C₀₋₈алкіл-O-C₁₋₈алкілом, -C₀₋₈алкіл-O-C₀₋₈алкілциклілом, -C₀₋₈алкіл-O-C₀₋₈алкілгетероциклоалкілом, -C₀₋₈алкіл-O-C₀₋₈алкіларилом, -C₀₋₈алкіларилом, -C₀₋₈алкілгетарилом, -C₀₋₈алкілгетероциклілом, -O-арилом, -C₀₋₈алкіл-O-C₀₋₈алкілгетарилом, -C₀₋₈алкіл-S-C₀₋₈алкілом, -C₀₋₈алкіл-S-C₀₋₈алкіл-C₃₋₈циклоалкілом, -C₀₋₈алкіл-S-C₀₋₈алкілгетероциклоалкілом, -C₀₋₈алкіл-S-C₀₋₈алкіларилом, -C₀₋₈алкіл-S-C₀₋₈алкілгетарилом, -C₀₋₈алкіл-N(R³¹²)-C₀₋₈алкілом, -C₀₋₈алкіл-N(R³¹²)-C₀₋₈алкіл-C₃₋₈циклоалкілом, -C₀₋₈алкіл-N(R³¹²)-C₀₋₈алкілгетероциклоалкілом, -C₀₋₈алкіл-N(R³¹²)-C₀₋₈алкіларилом, -C₀₋₈алкіл-N(R³¹²)-C₀₋₈алкілгетарилом, C₀₋₈алкіл-NR³¹²R³²², -C₂₋₈алкенілом, -C₂₋₈алкінілом, NO₂, CN, CF₃, OCF₃, OCHF₂; за умови, що Q¹ не є 2-індолілом:

G^{11} є галогеном, оксо, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{312}$, $-NR^{312R^{322}}$, $-C(O)R^{312}$, $-C(O)-C_{3-8}$ циклоалкілом, $-CO_2C_{3-8}$ циклоалкілом, $-CO_2R^{312}$, $-C(=O)NR^{312R^{322}}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{0-2}R^{312}$, $-SO_2NR^{312R^{322}}$, $NR^{312}C(=O)R^{322}$, $NR^{312}C(=O)OR^{312}$, $NR^{312}C(=O)NR^{312}R^{322}$, $NR^{312}S(O)_{0-2}R^{322}$, $-C(=S)OR^{312}$, $-C(=O)SR^{312}$, $-NR^{312}C(=NR^{322})NR^{332}R^{341}$, $-NR^{312}C(=NR^{322})OR^{332}$, $-NR^{312}C(=NR^{322})SR^{332}$, $-OC(=O)OR^{312}$, $-OC(=O)NR^{312R^{322}}$, $-OC(=O)SR^{312}$, $-SC(=O)OR^{312}$, $-SC(=O)NR^{312}R^{322}$, $-P(O)OR^{312}OR^{322}$, C_{1-10} алкіліденом, C_{0-10} алкілом, C_{2-10} алкенілом, C_{2-10} алкінілом, $-C_{1-10}$ алкокси- C_{1-10} алкілом, $-C_{1-10}$ алкокси- C_{2-10} алкенілом, $-C_{1-10}$ алкокси- C_{2-10} алкінілом, $-C_{1-10}$ алкіліто- C_{1-10} алкілом, $-C_{1-10}$ алкіліто- C_{2-10} алкенілом, $-C_{1-10}$ алкіліто- C_{2-10} алкінілом, цикло- C_{3-8} алкілом, цикло- C_{3-8} алкенілом, $-$ цикло- C_{3-8} алкіл- C_{1-10} алкілом, $-$ цикло- C_{3-8} алкеніл- C_{1-10} алкілом, $-$ цикло- C_{3-8} алкіл- C_{2-10} алкенілом, $-$ цикло- C_{3-8} алкеніл- C_{2-10} алкенілом, $-$ цикло- C_{3-8} алкіл- C_{2-10} алкінілом, $-$ цикло- C_{3-8} алкеніл- C_{2-10} алкінілом, $-$ гетероцикліл- C_{0-10} алкілом, $-$ гетероцикліл- C_{2-10} алкенілом, або $-$ гетероцикліл- C_{2-10} алкінілом, будь-який з яких є необов'язково заміщеним одним або більше незалежними замісниками, які представлені галогеном, оксо, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{313}$, $-NR^{313}R^{323}$, $-C(O)R^{313}$, $-CO_2R^{313}$, $-C(=O)NR^{313}R^{323}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{0-2}R^{313}$, $-SO_2NR^{313R^{323}}$, $NR^{313}C(=O)R^{323}$, $NR^{313}C(=O)OR^{313}$, $NR^{313}C(=O)NR^{313}R^{323}$, $NR^{313}S(O)_{0-2}R^{323}$, $-C(=S)OR^{313}$, $-C(=O)SR^{313}$, $-NR^{313}C(=NR^{323})NR^{333}R^{342}$, $-NR^{313}C(=NR^{323})OR^{333}$, $-NR^{313}C(=NR^{323})SR^{333}$, $-OC(=O)OR^{313}$, $-OC(=O)NR^{313}R^{323}$, $-OC(=O)SR^{313}$, $-SC(=O)OR^{313}$, $-P(O)OR^{313}OR^{323}$ або $-SC(=O)NR^{313}R^{323}$, або G^{11} є арил- C_{0-10} алкілом, арил- C_{2-10} алкенілом, арил- C_{2-10} алкінілом, гетарил- C_{0-10} алкілом, гетарил- C_{2-10} алкенілом або гетарил- C_{2-10} алкінілом, де місце приєднання може бути як ліворуч, так і праворуч, як зазначено, будь-який з яких є необов'язково заміщеним одним або більше незалежними замісниками, які представлені галогеном, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{313}$, $-NR^{313}R^{323}$, $-C(O)R^{313}$, $-CO_2R^{313}$, $-C(=O)NR^{313}R^{323}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{0-2}R^{313}$, $-SO_2NR^{313R^{323}}$, $NR^{313}C(=O)R^{323}$, $NR^{313}C(=O)OR^{313}$, $NR^{313}C(=O)NR^{313}R^{323}$, $NR^{313}S(O)_{0-2}R^{323}$, $-C(=S)OR^{313}$, $-C(=O)SR^{313}$, $-NR^{313}C(=NR^{323})NR^{333}R^{342}$, $-NR^{313}C(=NR^{323})OR^{333}$, $-NR^{313}C(=NR^{323})SR^{333}$, $-OC(=O)OR^{313}$, $-OC(=O)NR^{313}R^{323}$, $-OC(=O)SR^{313}$, $-SC(=O)OR^{313}$, $-P(O)OR^{313}OR^{323}$ або $-SC(=O)NR^{313}R^{323}$, за умови, що G^{11} не є $N-CH_2CO_2H$, коли R^3 є 4-піперидином:

3.112

Е¹ в кожному випадку незалежно є галогеном, -CF₃, -OCF₃, -OR³¹, -NR³¹R³², -C(=O)R³¹, -CO₂R³¹, -CO-NR³¹R³², -NO₂, -CN, -S(O)₀₋₂R³¹, -S(O)₀₋₂NR³¹R³², -NR³¹C(=O)R³², -NR³¹C(=O)OR³², -NR³¹C(=O)NR³², -R³³, -NR³¹S(O)₀₋₂R³², -C(=S)OR³¹, -C(=O)SR³¹, -NR³¹C(=NR³²), NR³³R³¹, -NR³¹C(=NR³²)OR³³, -NR³¹C(=NR³²)SR³¹, -OC(=O)OR³¹, -OC(=O)NR³¹R³², -OC(=O)SR³¹, -SC(=O)OR³¹, -SC(=O)NR³¹R³², C₀₋₁₀алкілом, -C₂₋₁₀алкенілом, -C₂₋₁₀алкінілом, -C₁₋₁₀алкокси-C₁₋₁₀алкілом, -C₁₋₁₀алкокси-C₂₋₁₀алкенілом, -C₁₋₁₀алкокси-C₁₋₁₀алкінілом, -C₁₋₁₀алкілтіо-C₁₋₁₀алкілом, -C₁₋₁₀алкілтіо-C₂₋₁₀алкенілом, -C₁₋₁₀алкілтіо-C₂₋₁₀алкінілом, -цикло-C₃₋₈алкілом, -цикло-C₃₋₈алкенілом, -цикло-C₃₋₈алкіл-C₁₋₁₀алкілом, -цикло-C₃₋₈алкеніл-C₁₋₁₀алкілом, -цикло-C₃₋₈алкіл-C₂₋₁₀алкенілом, -цикло-C₃₋₈алкеніл-C₂₋₁₀алкенілом, -цикло-C₃₋₈алкіл-C₂₋₁₀алкінілом, -цикло-C₃₋₈алкеніл-C₂₋₁₀алкінілом, гетероцикліл-C₀₋₁₀алкілом, -гетероцикліл-C₂₋₁₀алкенілом або -гетероцикліл-C₂₋₁₀алкінілом, кожний з яких необов'язково може бути заміненим одним або більше незалежними замінниками, які представлені гало, оксо, -CF₃, -OCF₃, -OR³¹, -NR³¹R³², -C(=O)R³¹, -CO₂R³¹, -C(=O)NR³¹R³², -NO₂, -CN, -S(=O)₀₋₂R³¹, -SO₂NR³¹, -NR³¹C(=O)R³², -NR³¹C(=O)OR³¹, -NR³¹C(=O)NR³²R³³, -NR³¹S(O)₀₋₂R³¹, -C(=S)OR³¹, -C(=O)SR³¹, -NR³¹C(=NR³²), -NR³³R³¹, -NR³¹C(=NR³²)OR³³, -NR³¹C(=NR³²)SR³¹, -OC(=O)OR³¹, -OC(=O)NR³¹R³², -OC(=O)SR³¹, -SC(=O)OR³¹ або замінниками -SC(=O)NR³¹R³², або Е¹ у кожному випадку незалежно є арил-C₁₋₁₀алкілом, арил-C₂₋₁₀алкенілом, арил-C₂₋₁₀алкінілом, гетарил-C₀₋₁₀алкілом, гетарил-C₂₋₁₀алкенілом або гетарил-C₂₋₁₀алкінілом, де місце приєднання може бути, як було вказано раніше, як з лівого, так і з правого боку, і де кожний з них є необов'язково заміненим одним або більше замінниками, які незалежно є галогеном, -CF₃, -OCF₃, -OR³¹, -NR³¹R³², -C(O)R³¹, -CO₂R³¹, -C(=O)NR³¹R³², -NO₂, -CN, -S(O)₀₋₂R³¹,

[illegible]

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що X_1 і X_2 представлені CH ; X_3 і X_5 представлені N ; X_4 , X_6 і X_7 представлені C .

5. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 2 або її фармацевтично прийнята сіль, яка **відрізняється** тим, що, Q¹ є необов'язково заміщеним індолілом, необов'язково заміщеним бензотієнілом, необов'язково

во заміщеним бензоімідазолілом або неонов'язково заміщеним бензоксазолілом.

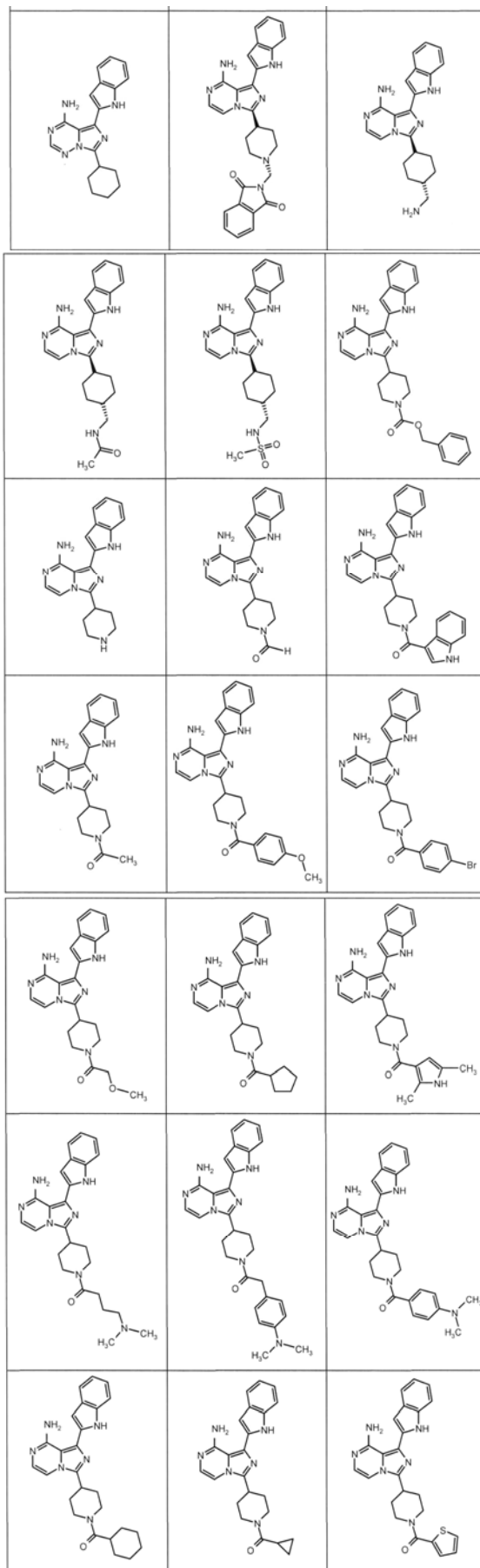
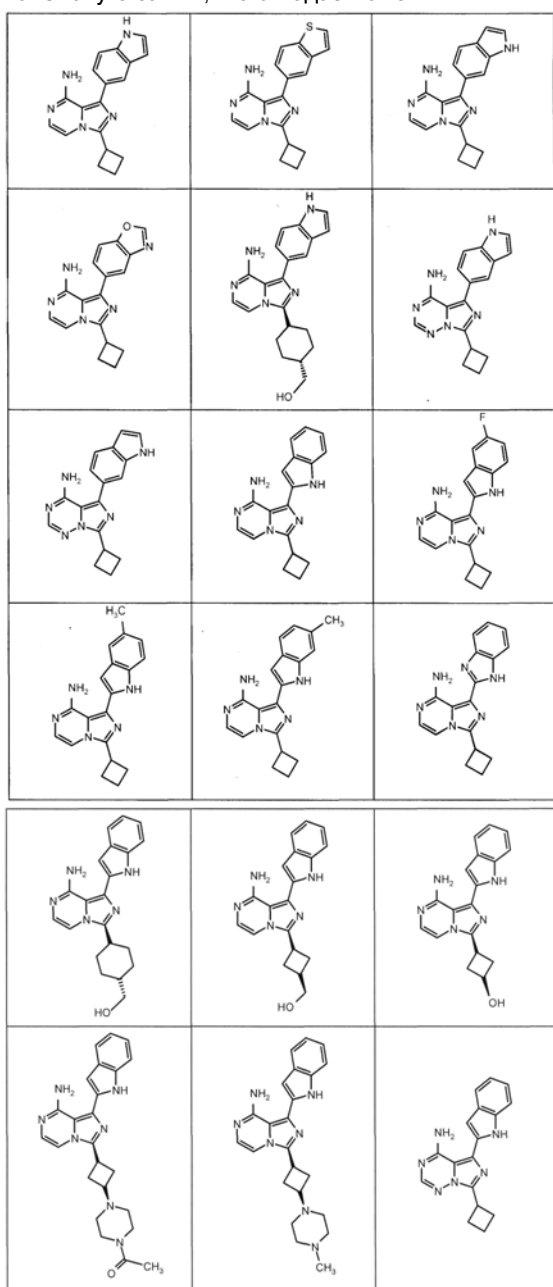
6. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що X_1 представлений CH ; X_2 , X_3 і X_5 є N ; і X_4 , X_6 і X_7 представлені C .

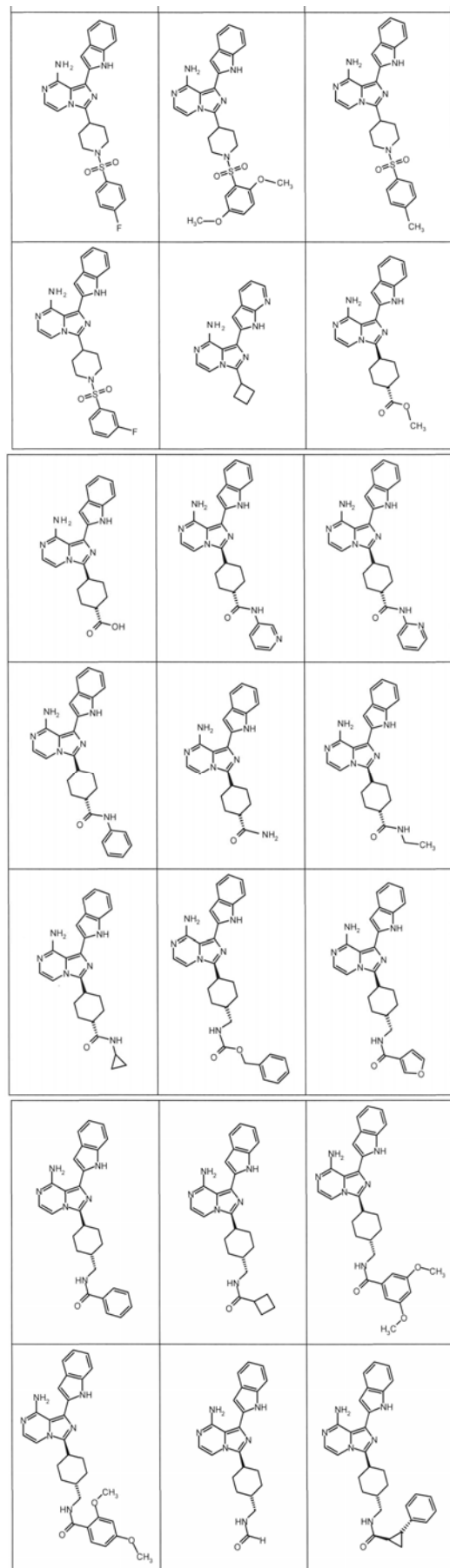
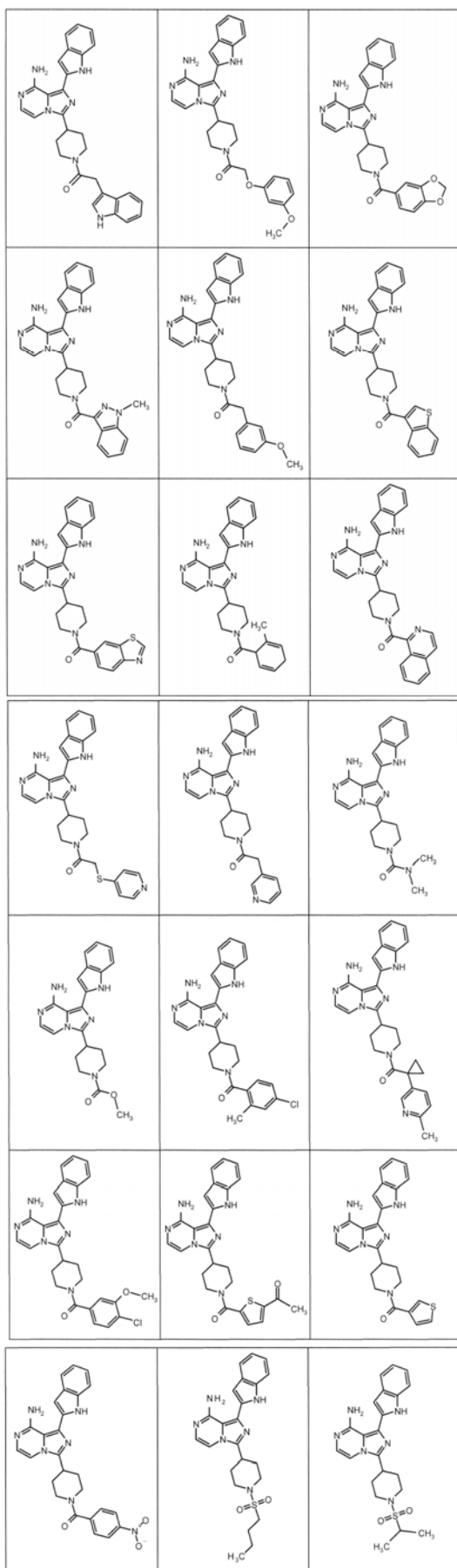
7. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Q^1 представлений $-A(R^1)_mB(W)_n$.

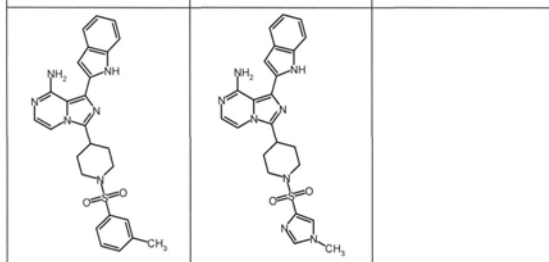
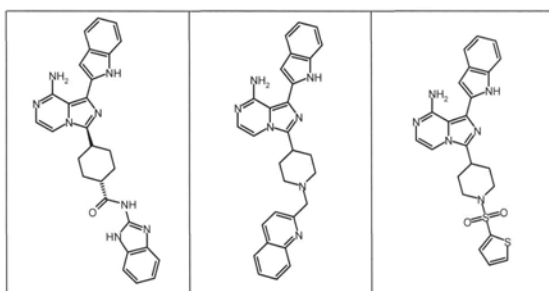
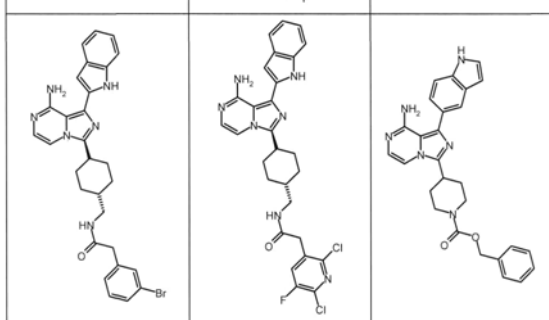
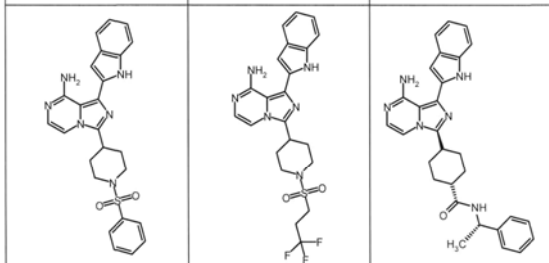
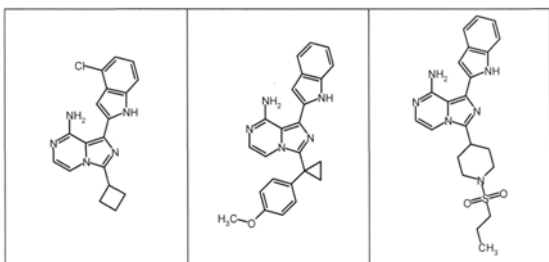
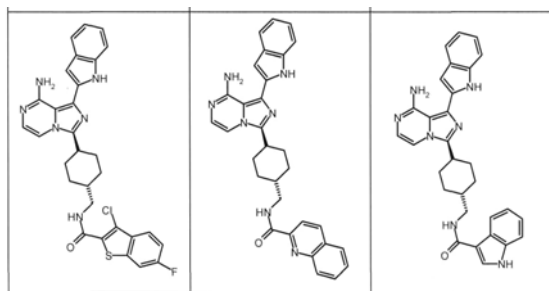
8. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Q^1 представлений $-B(G^{11})_nA(V)_m$.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Q^1 представлений неонов'язково заміщеним індолілом, неонов'язково заміщеним бензоімідазолілом, неонов'язково заміщеним бензоксазолілом, неонов'язково заміщеним бензофуранілом або неонов'язково заміщеним бензотієнілом.

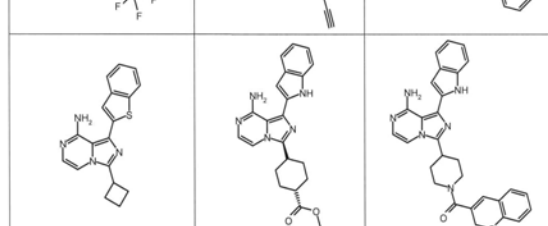
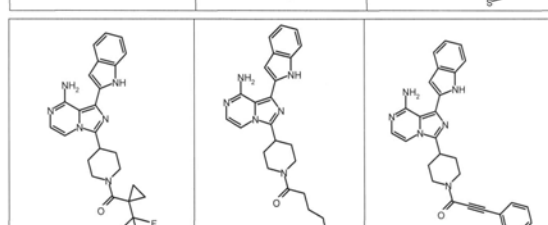
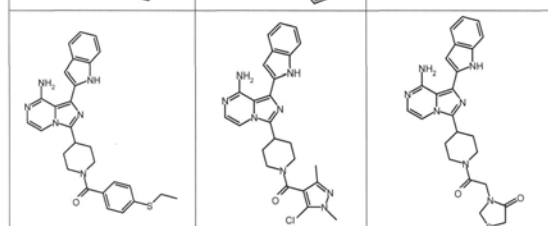
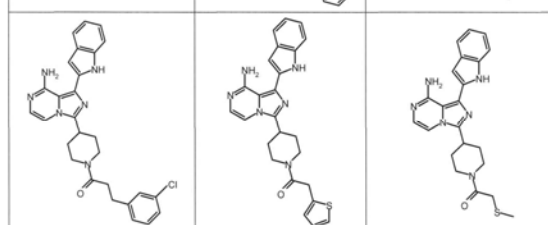
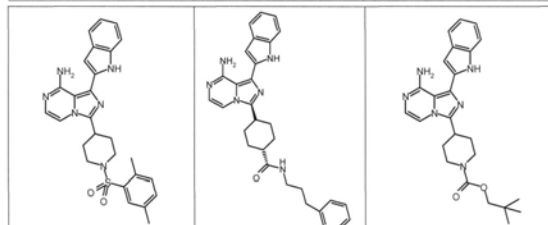
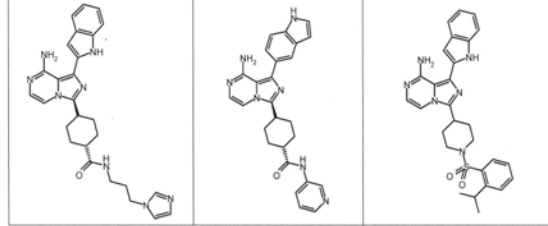
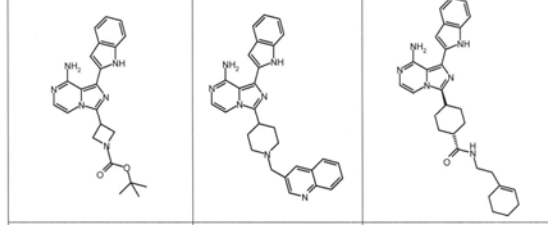
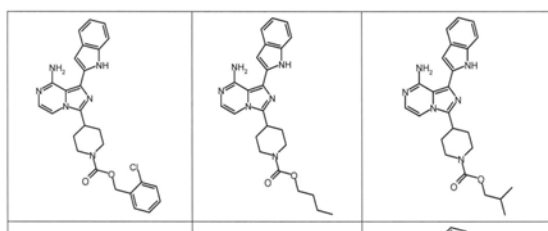
10. Сполука за п. 1, яка складається з

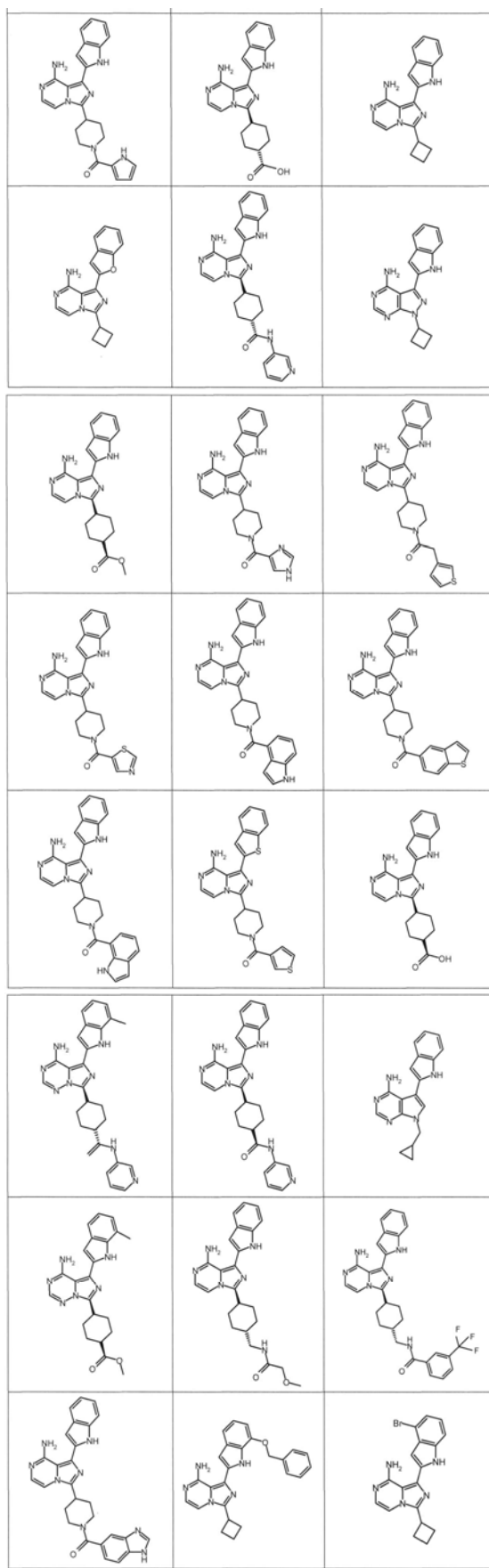
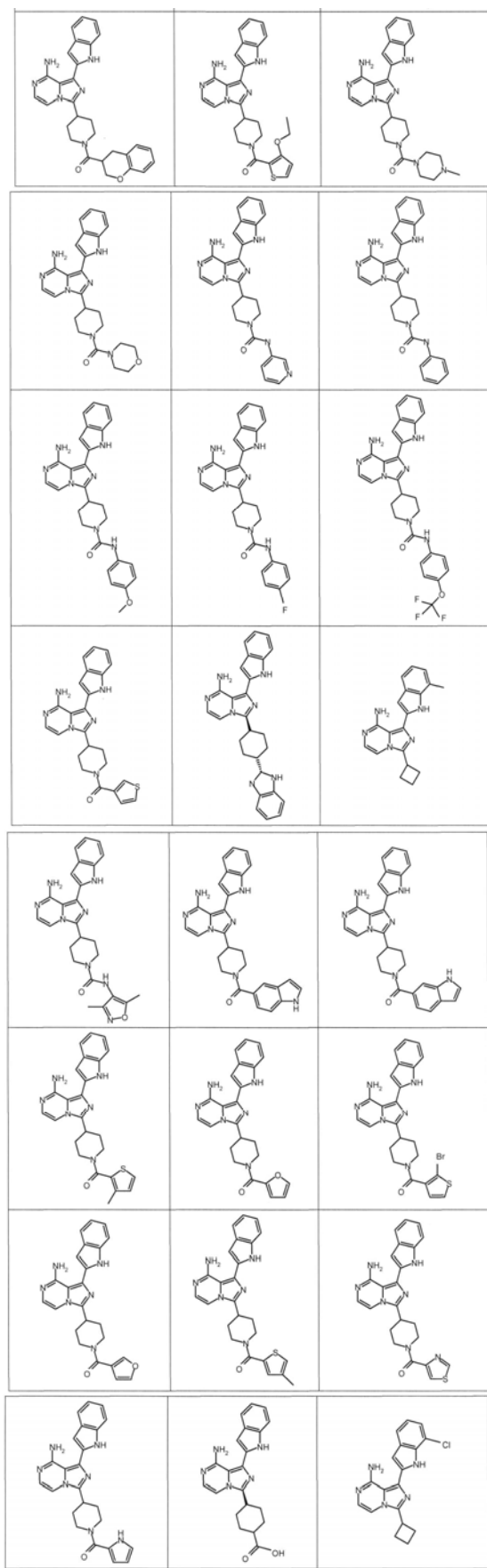


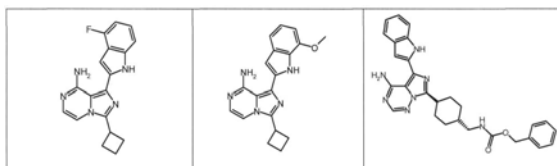




або її фармацевтично прийнятна сіль.
11. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що складається з







або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Композиція, яка включає сполуку за будь-яким із пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

13. Композиція, яка включає сполуку за будь-яким із пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятну сіль і антінеопластичний, протипухлинний, антиангіогенний або хіміотерапевтичний реагент.

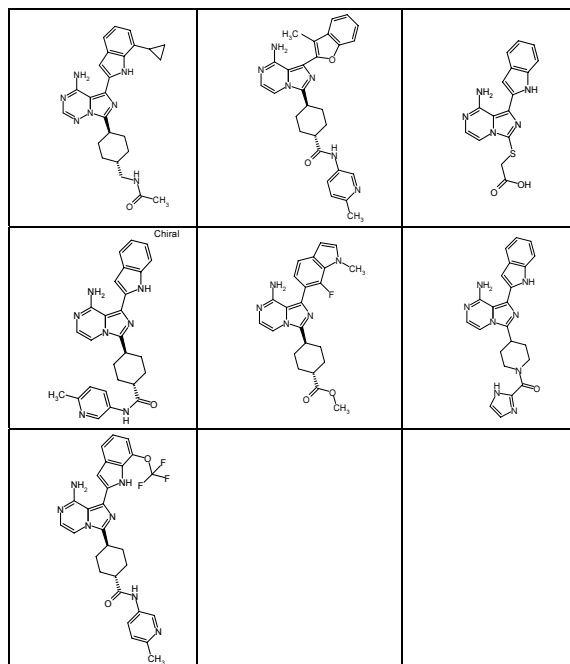
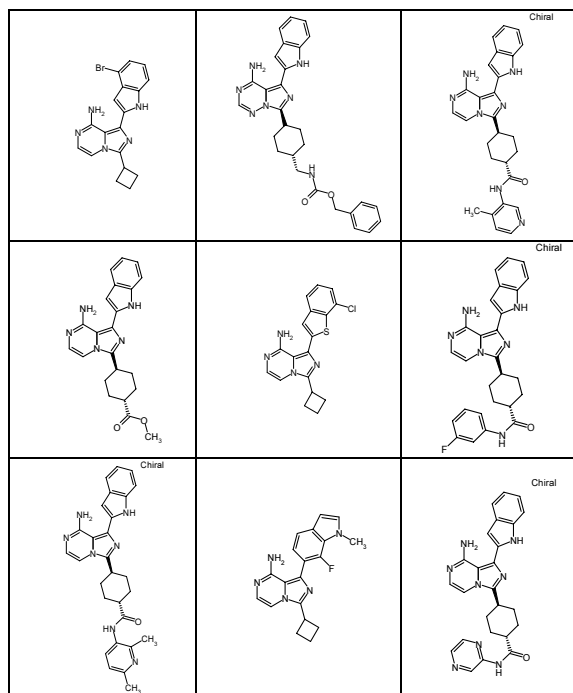
14. Композиція, яка включає сполуку за будь-яким із пп. від 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль і цитотоксичний або інгібуючий ангіогенез протираків терапевтичний агент.

15. Спосіб лікування гіперпроліферативних порушень, який передбачає стадію введення ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятної солі.

16. Спосіб лікування за п. 15, який **відрізняється** тим, що гіперпроліферативними порушеннями є рак молочної залози, рак легенів, недрібноклітинний рак легенів, рак нирок, карцинома клітин нирок, рак простати, рак крові, рак печінки, рак яєчників, рак щитовидної залози, рак ендометрія, рак шлунково-кишкового тракту, лімфома, карцинома клітин нирок, лімфома клітин кори головного мозку або рак ендометрія.

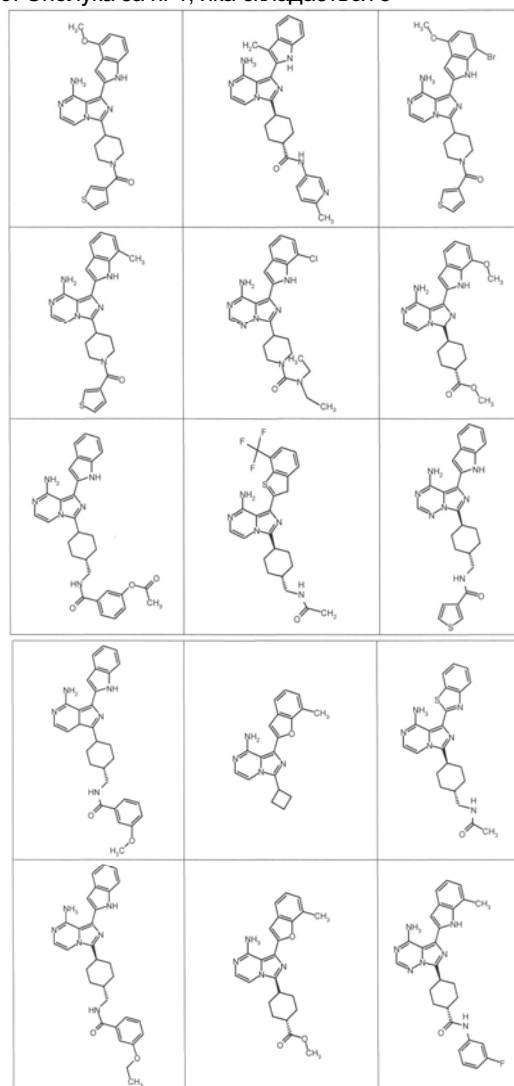
17. Спосіб лікування ревматоїдного артриту, синдрому гарттоми, відторгнення трансплантатів, атеросклерозу, ВБК, розсіяного склерозу або захворювань пов'язаних із пригніченням імунітету, який включає стадію введення ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятної солі.

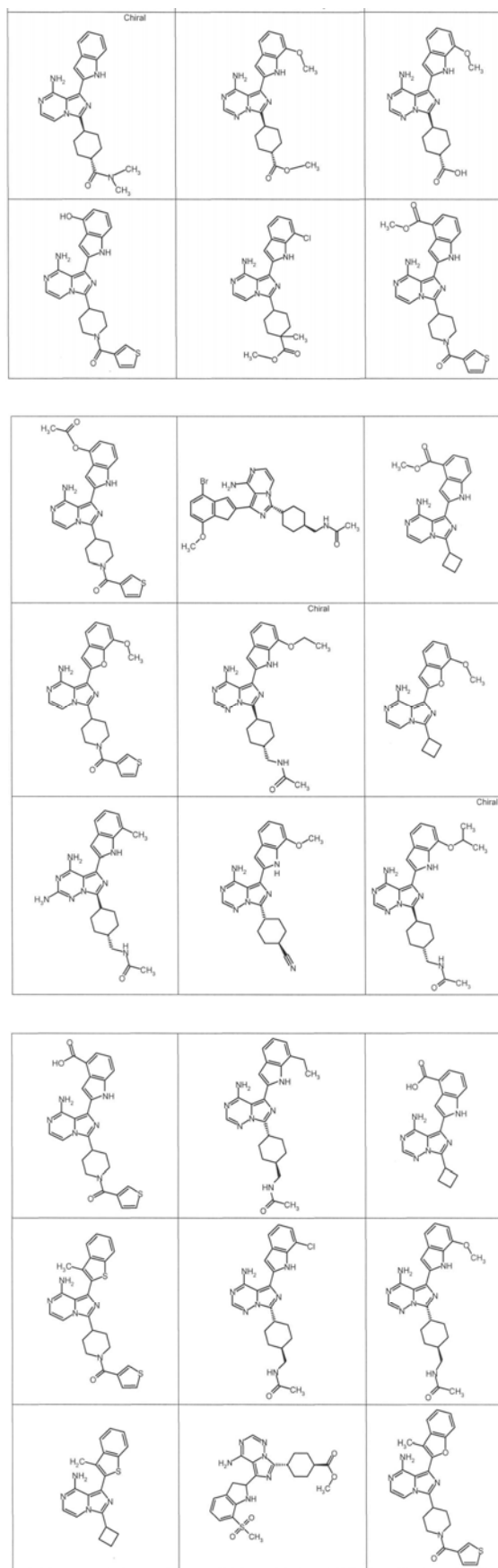
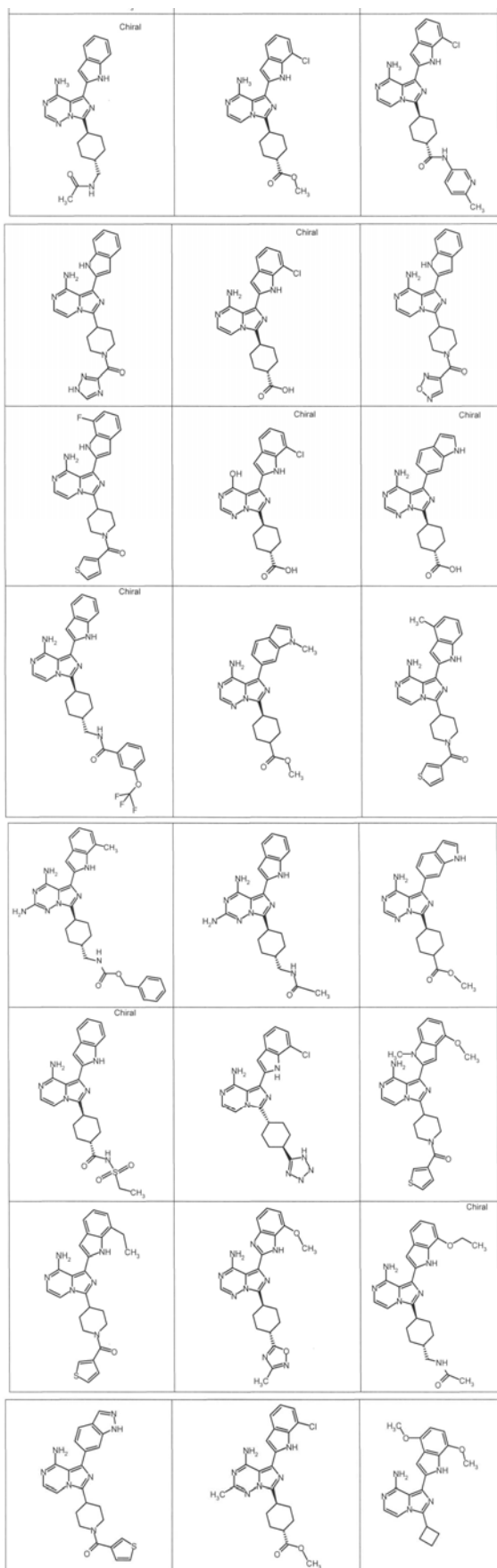
18. Сполука за п. 1, яка складається з:

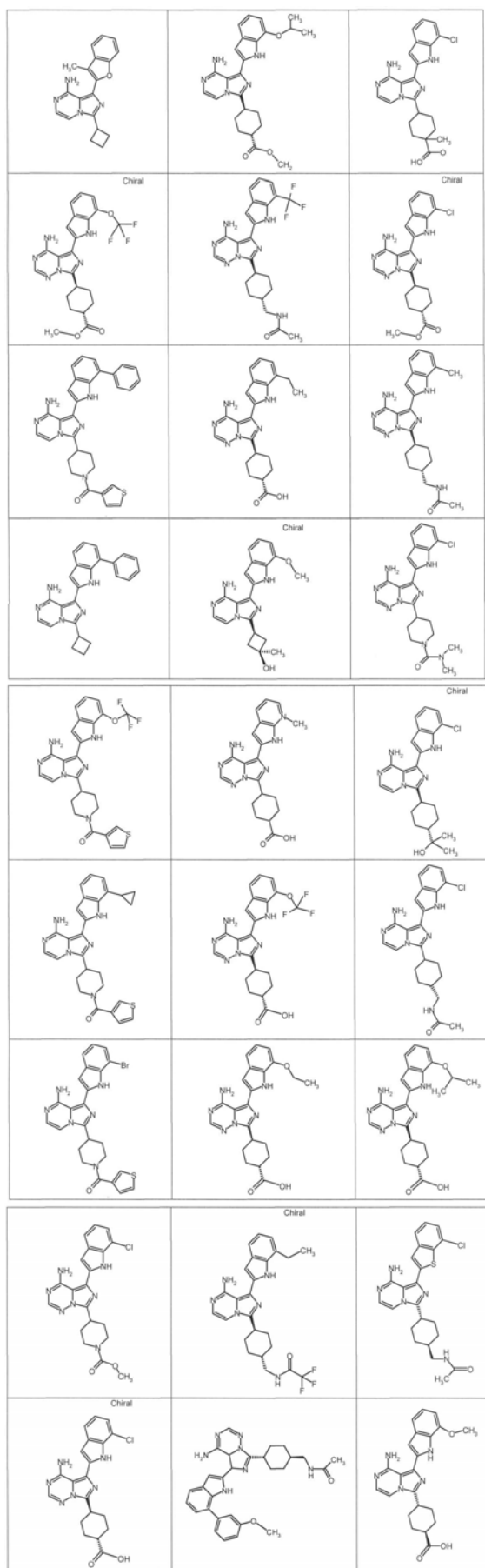


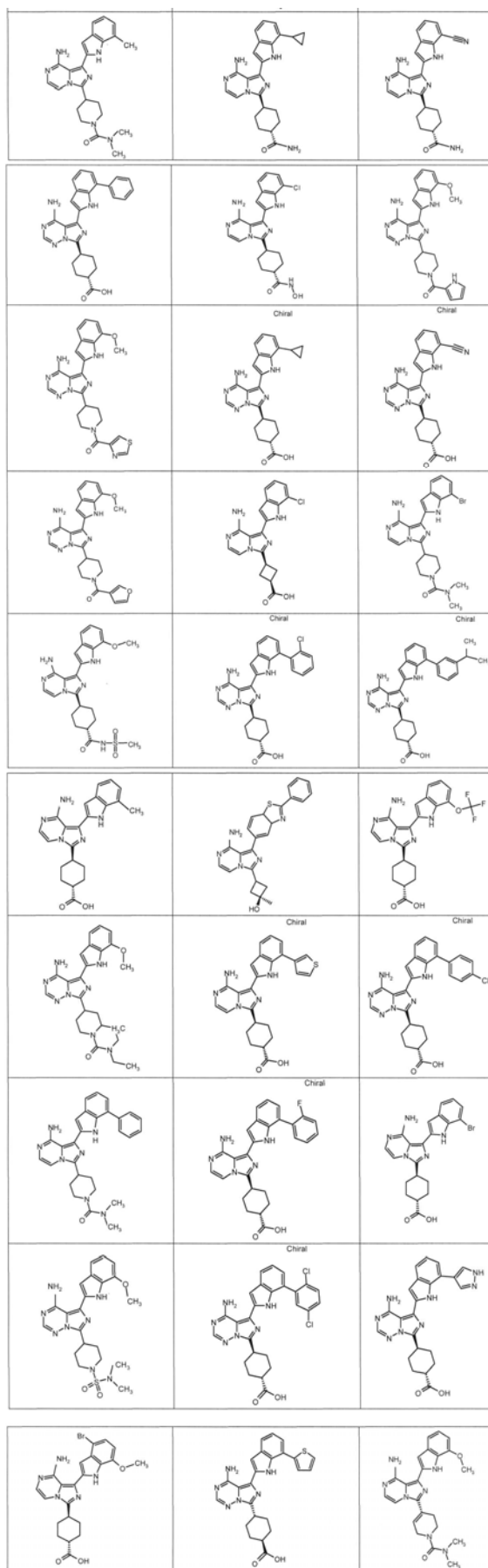
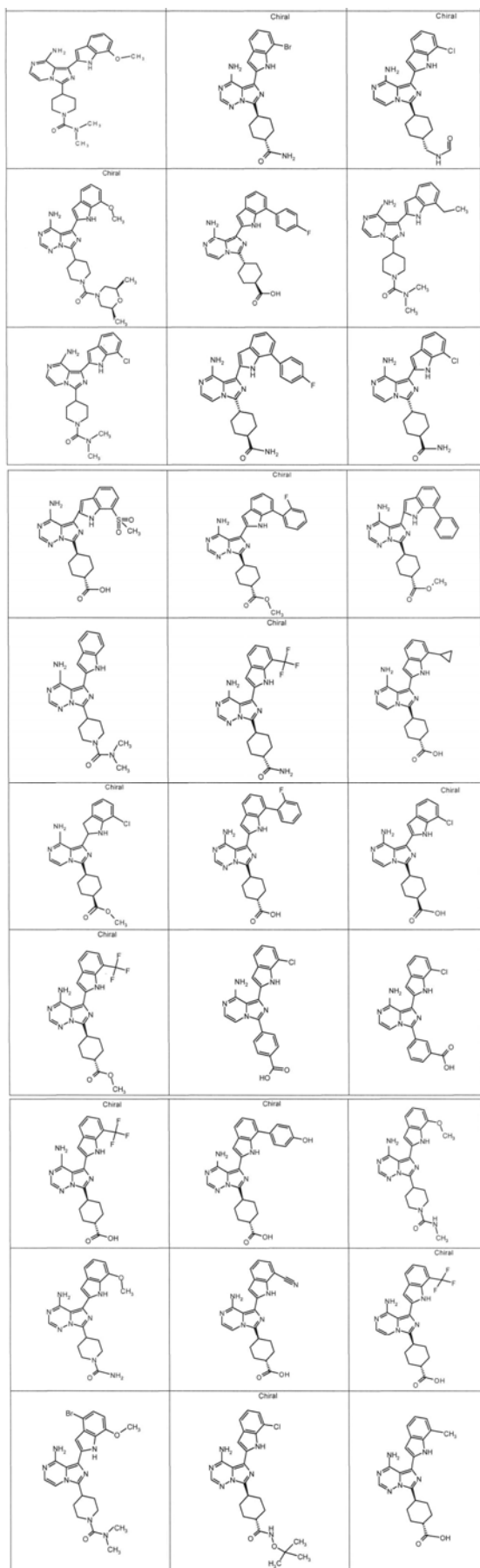
або її фармацевтично прийнятна сіль.

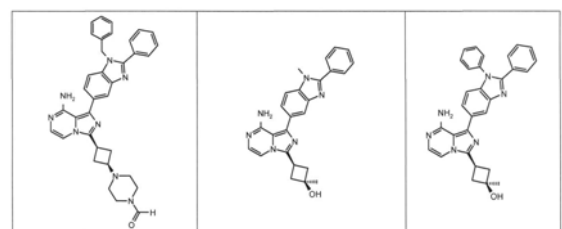
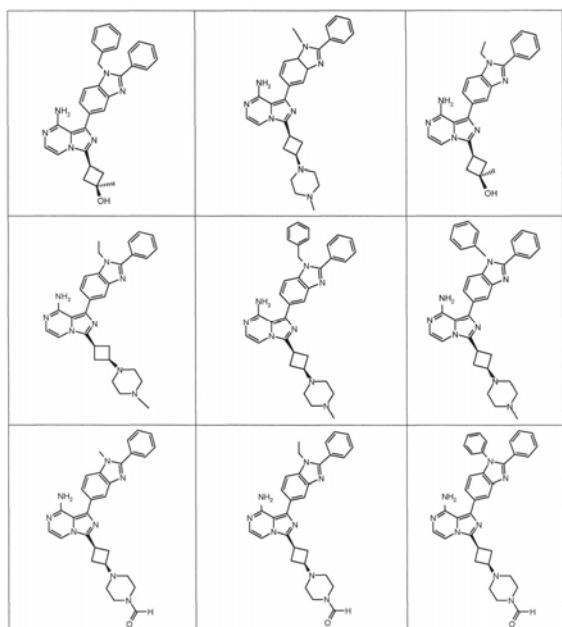
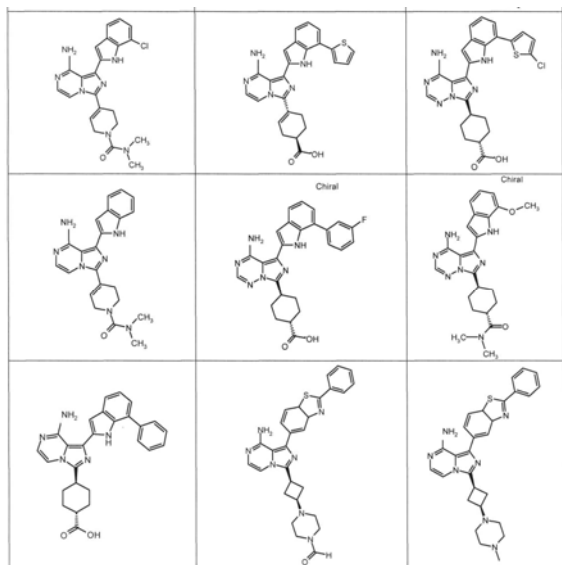
19. Сполука за п. 1, яка складається з



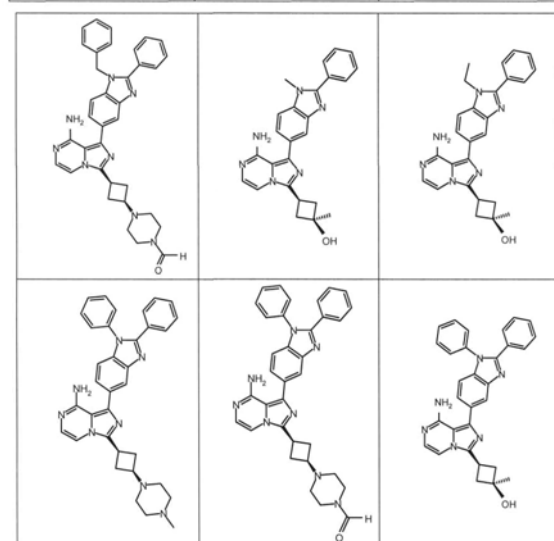
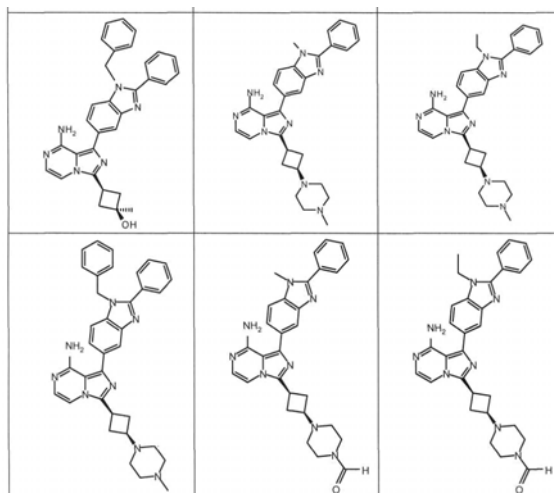
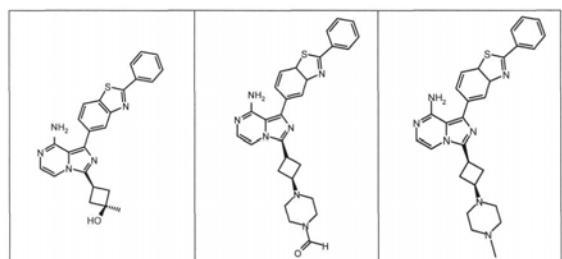




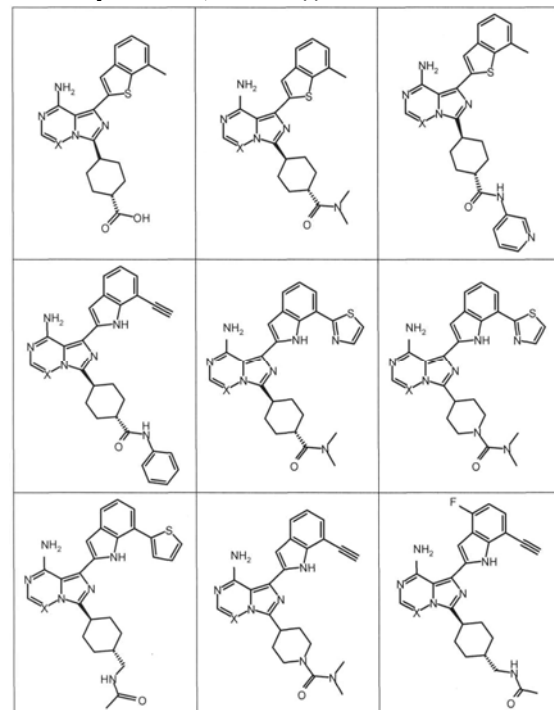


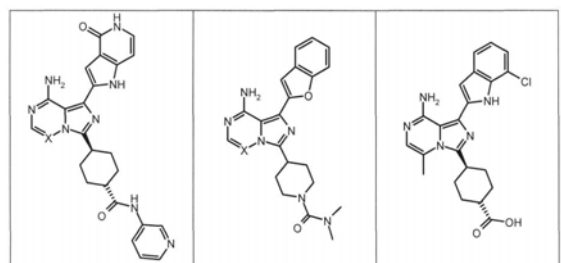
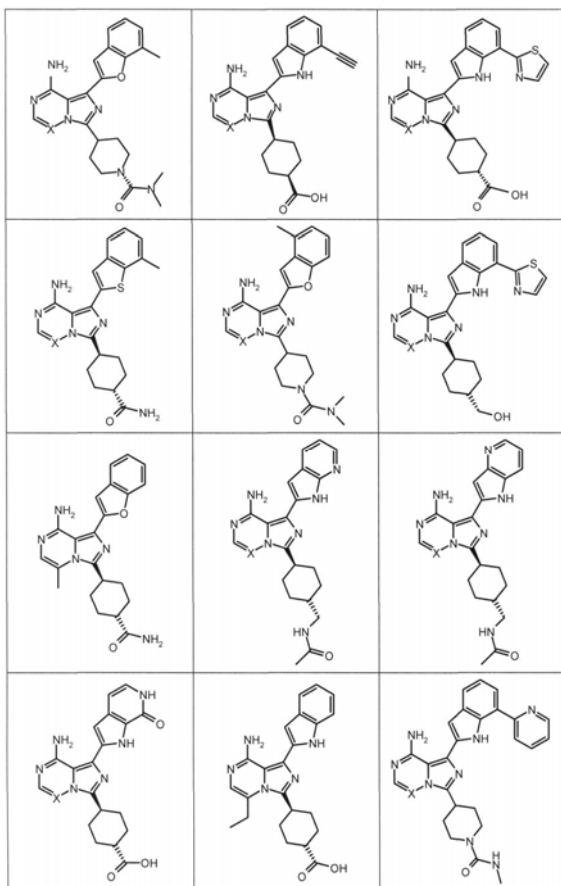


або її фармацевтично прийнятна сіль.
20. Сполука за п. 1, яка складається з

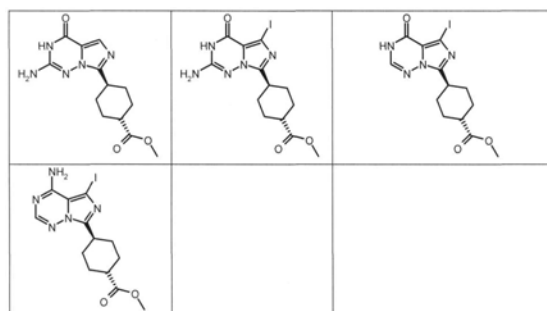
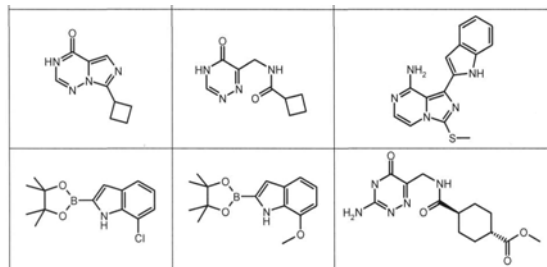
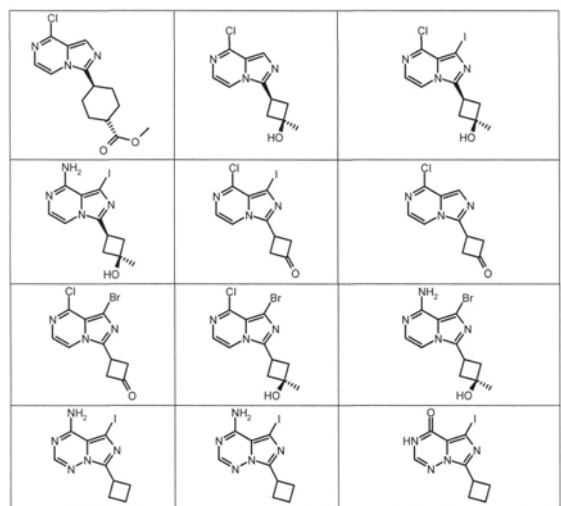


або її фармацевтично прийнятна сіль.
21. Сполука за п. 1, яка складається з

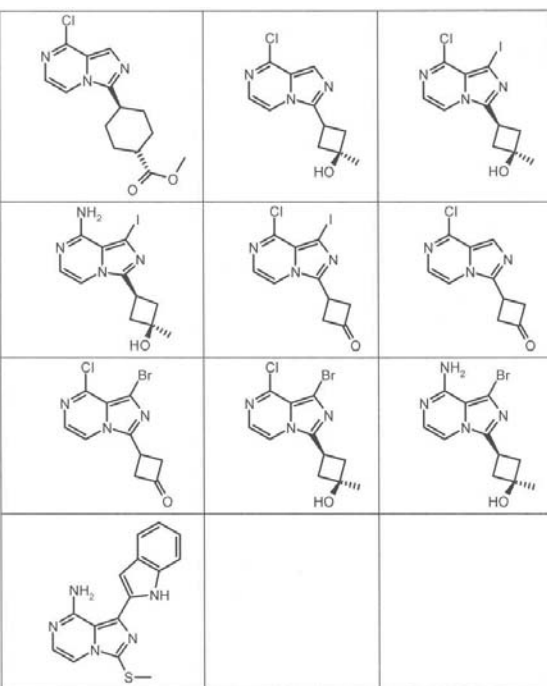




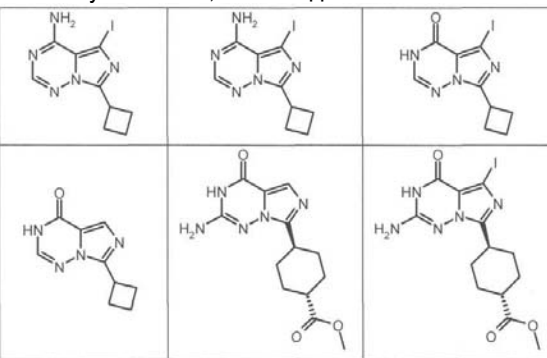
де X представлений N або CH;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
22. Сполука, представлена

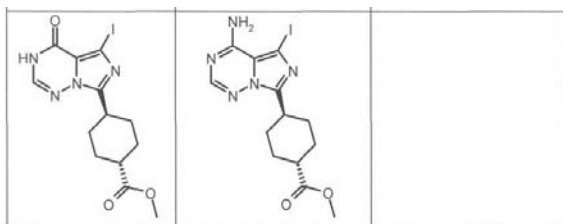


або її фармацевтично прийнятна сіль.
23. Сполука за п. 22, яка складається з



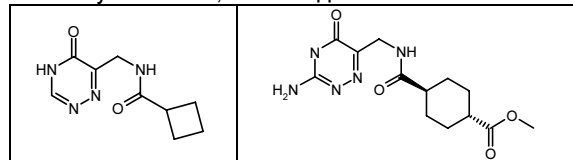
або її фармацевтично прийнятна сіль.
24. Сполука за п. 22, яка складається з





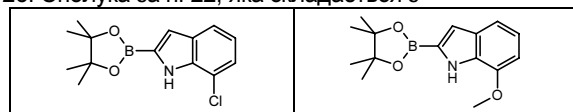
або їх фармацевтично прийнятна сіль.

25. Сполука за п. 22, яка складається з



або її фармацевтично прийнятна сіль.

26. Сполука за п. 22, яка складається з



або її фармацевтично прийнятна сіль.

(11) **94129**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200906211**
(31) **60/859,340**
(32) **16.11.2006**
(33) **US**

(22) **14.11.2007**

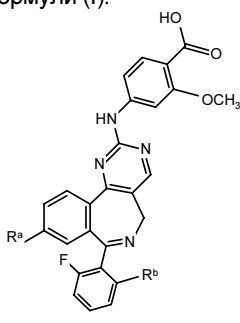
(86) **PCT/US2007/023948, 14.11.2007**

(72) Клейборн Крістофер Ф., US, Селлс Тодд Б., US,
Страуд Стефен Г., US

(73) **МІЛЛЕНІУМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US**

(54) **СПОЛУКИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ МІТОЗУ**

(57) 1. Сполука формули (I):



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R^a вибирають з групи, що складається з C_{1-3} аліфатичної групи, C_{1-3} фтораліфатичної групи, $-R^1$, $-T-R^1$, $-R^2$ і $-T-R^2$;

T являє собою C_{1-3} алкіленовий ланцюг, необов'язково заміщений фтором;

R^1 являє собою необов'язково заміщену арильну, гетероарильну або гетероциклічну групу;

R^2 вибирають з групи, що складається з галогену, $-C \equiv C-R^3$, $-CH=CH-R^3$, $-N(R^4)_2$ і $-OR^5$;

R^3 являє собою водень або необов'язково заміщену аліфатичну групу, арильну, гетероарильну або гетероциклічну групу;

кожний з R^4 незалежно являє собою водень або необов'язково заміщену аліфатичну, арильну, гетероарильну або гетероциклічну групу;

або два R^4 , приєднані до одного і того ж атома азоту, взяті разом з атомом азоту, утворюють необов'язково заміщене 5-6-членне гетероарильне або 4-8-членне гетероциклічне кільце, що має в доповнення до атома азоту 0-2 кільцевих гетероатомів, вибраних з N, O і S;

R^5 являє собою водень або необов'язково заміщену аліфатичну групу, арильну, гетероарильну або гетероциклічну групу; і

R^b вибирають з групи, що складається з фтору, хлору, $-CH_3$, $-CF_3$, $-OH$, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-OCH_2CH_3$ і $-OCH_2CF_3$.

2. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою 5- або 6-членне арильне, гетероарильне або гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або двома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, C_{1-3} аліфатичної групи і C_{1-3} фтораліфатичної групи.

3. Сполука за п. 1, де R^a являє собою галоген, C_{1-3} аліфатичну групу, C_{1-3} фтораліфатичну групу, $-OH$, $-O(C_{1-3}$ аліфатичну групу), $-O(C_{1-3}$ фтораліфатичну групу) або $-C \equiv C-R^3$, $-CH=CH-R^3$, де R^3 являє собою водень, C_{1-3} аліфатичну групу, C_{1-3} фтораліфатичну групу або $-CH_2OCH_3$; або R^a являє собою фенільне, фурильне, піролідинільне або тієнільне кільце, необов'язково заміщене одним або двома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, C_{1-3} аліфатичної групи і C_{1-3} фтораліфатичної групи.

4. Сполука за п. 3, в якій R^a вибирається з групи, що складається з хлору, фтору, C_{1-3} аліфатичної групи, C_{1-3} фтораліфатичної групи, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-C \equiv C-H$, $-C \equiv C-CH_3$, $-C \equiv C-CH_2OCH_3$, $-CH=CH_2$, $-CH=CHCH_3$, N-метилпіролідинілу, тієнілу, метилтієнілу, фурилу, метилфурилу, фенілу, фторфенілу і толілу.

5. Сполука, що являє собою 4-([9-етиніл-7-(2-фтор-6-метоксифеніл)-5H-піримідо[5,4-d][2]бензазепін-2-іл]аміно)-2-метоксибензойну кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

6. Сполука, що являє собою 4-([7-(2-фтор-6-метоксифеніл)-9-(1-метил-1H-пірол-2-іл)-5H-піримідо[5,4-d][2]бензазепін-2-іл]аміно)-2-метоксибензойну кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

7. Сполука, що являє собою 4-([9-хлор-7-(2-фтор-6-метоксифеніл)-5H-піримідо[5,4-d][2]бензазепін-2-іл]аміно)-2-метоксибензойну кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

8. Сполука, що являє собою натрій 4-([9-хлор-7-(2-фтор-6-метоксифеніл)-5H-піримідо[5,4-d][2]бензазепін-2-іл]аміно)-2-метоксибензоат.

9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8.

10. Спосіб інгібування активності Aurora-кінази в клітині, в якому вводять у контакт клітину, в якій необхідне інгібування Aurora-кінази, із сполукою за будь-яким з пп. 1-8.

11. Спосіб за п. 10, в якому Aurora-кіназа являє собою Aurora A-кіназу.

12. Спосіб лікування розладу, опосередкованого Aurora-кіназою, у пацієнта, що потребує такого лікування, при якому пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8.

13. Спосіб за п. 12, в якому розлад, опосередкований Аутога-кіназою, являє собою рак.

14. Спосіб за п. 13, в якому рак вибирають з групи, що складається з колоректального раку, раку яєчників, раку грудей, раку шлунка, раку простати і раку підшлункової залози.

15. Спосіб за п. 14, в якому рак вибирають з групи, що складається з раку грудей, колоректального раку і раку підшлункової залози.

(11) 94080
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 491/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2011.01)
A61P 9/00

(21) a200809519
(31) 10 2005 061 170.2
(32) 21.12.2005
(33) DE

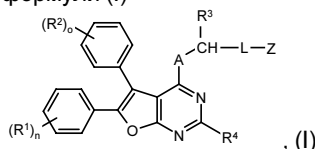
(22) 08.12.2006

(86) PCT/EP2006/011826, 08.12.2006

(72) Лампе Томас, DE, Беккер Ева-Марія, DE, Каст Раймунд, DE, Бекк Хартмут, DE, Єске Маріо, DE, Шумахер Йоахім, DE, Штолль Фрідеріке, DE, Кляйн Мартіна, DE, Акбаба Метін, DE, Кнорр Андреас, DE, Шташ Йоханнес-Петер, DE, Берфаккер Ларс, DE, Хілліш Александер, AT/DE, Каріг Гунтер, DE, Майнінгхаус Марк, DE, Шлеммер Карл-Хайнц, DE, Шое-Лооп Рудольф, DE

(73) БАСР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) АЦИКЛІЧНО-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ФУРОПІРИМІДИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули (I)



в якій

A означає O, S або N-R⁵, в якій

R⁵ означає водень, (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₇)-циклоалкіл або (C₄-C₇)-циклоалкеніл,

L означає (C₁-C₇)-алкандііл або (C₂-C₇)-алкендііл, які можуть бути один або два рази заміщені фтором, або групу формули *L¹-Q-L², в якій

* означає місце приєднання до CHR³-групи,

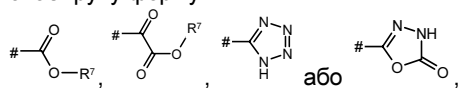
L¹ означає (C₁-C₅)-алкандііл, який може бути заміщений (C₁-C₄)-алкілом або (C₁-C₄)-алкокси,

L² означає зв'язок або (C₁-C₃)-алкандііл, який може бути один або два рази заміщений фтором, та

Q означає O або N-R⁶, де

R⁶ означає водень, (C₁-C₆)-алкіл або (C₃-C₇)-циклоалкіл,

Z означає групу формули



в якій

означає місце приєднання до групи L

та

R⁷ означає водень або (C₁-C₄)-алкіл,

R¹ та R² незалежно один від одного означають замісник, вибраний із ряду, що включає галоген, ціано, нітро, (C₁-C₆)-алкіл, (C₂-C₆)-алкеніл, (C₂-C₄)-алкініл, (C₃-C₇)-циклоалкіл, (C₄-C₇)-циклоалкеніл, (C₁-C₆)-алкокси, трифторметил, трифторметокси, (C₁-C₆)-алкілтіо, (C₁-C₆)-ацил, аміно, моно-(C₁-C₆)-алкіламіно, ді-(C₁-C₆)-алкіламіно та (C₁-C₆)-ациламіно, причому (C₁-C₆)-алкіл та (C₁-C₆)-алкокси зі свого боку можуть бути заміщені відповідно ціано, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, (C₁-C₄)-алкілтіо, аміно, моно- або ді-(C₁-C₄)-алкіламіно,

або

два залишки R¹ та/або R², які приєднані до сусідніх атомів вуглецю відповідного фенільного кільця, разом утворюють групу формули -O-CH₂-O-, -O-CHF-O-, -O-CF₂-O-, -O-CH₂-CH₂-O- або -O-CF₂-CF₂-O-, n та o незалежно один від одного означають 0, 1, 2 або 3,

причому у випадку, якщо R¹ або R² зустрічаються кілька разів, їх значення можуть бути відповідно однаковими або різними,

R³ означає водень або (C₁-C₄)-алкіл, який може бути заміщений гідрокси або аміно, та

R⁴ означає водень, (C₁-C₄)-алкіл або циклопропіл, а також її солі, сольвати та сольвати солей.

2. Сполука формули (I) за пунктом 1, в якій A означає O, S або N-R⁵, де

R⁵ означає водень, (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₇)-циклоалкіл або (C₄-C₇)-циклоалкеніл, L означає (C₁-C₇)-алкандііл або (C₂-C₇)-алкендііл, які можуть бути один або два рази заміщені фтором, або групу формули *L¹-Q-L², в якій

* означає місце приєднання до CHR³-групи,

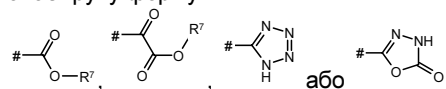
L¹ означає (C₁-C₅)-алкандііл,

L² означає зв'язок або (C₁-C₃)-алкандііл, який може бути один або два рази заміщений фтором, та

Q означає O або N-R⁶, де

R⁶ означає водень, (C₁-C₆)-алкіл або (C₃-C₇)-циклоалкіл,

Z означає групу формули



в якій

означає місце приєднання до групи L

та

R⁷ означає водень або (C₁-C₄)-алкіл,

R¹ та R² незалежно один від одного означають замісник, вибраний із ряду, що включає галоген, ціано, нітро, (C₁-C₆)-алкіл, (C₂-C₆)-алкеніл, (C₂-C₄)-алкініл, (C₃-C₇)-циклоалкіл, (C₄-C₇)-циклоалкеніл, (C₁-C₆)-алкокси, трифторметил, трифторметокси, (C₁-C₆)-алкілтіо, (C₁-C₆)-ацил, аміно, моно-(C₁-C₆)-алкіламіно, ді-(C₁-C₆)-алкіламіно та (C₁-C₆)-ациламіно, причому (C₁-C₆)-алкіл та (C₁-C₆)-алкокси зі свого боку можуть бути заміщені відповідно гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, аміно, моно- або ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, або

два залишки R¹ та/або R², які приєднані до сусідніх атомів вуглецю відповідного фенільного кільця, разом утворюють групу формули -O-CH₂-O-, -O-CHF-O-, -O-CF₂-O-, -O-CH₂-CH₂-O- або -O-CF₂-CF₂-O-, n та o незалежно один від одного означають 0, 1, 2 або 3,

причому у випадку, якщо R^1 або R^2 зустрічаються кілька разів, їх значення можуть бути відповідно однаковими або різними,

R^3 означає водень або (C_1-C_4) -алкіл, який може бути заміщений гідрокси або аміно,

та

R^4 означає водень, (C_1-C_4) -алкіл або циклопропіл, а також її солі, сольвати та сольвати солей.

3. Сполука формули (I) за пунктом 1 або 2, в якій А означає О або $N-R^5$, де

R^5 означає водень, (C_1-C_4) -алкіл або (C_3-C_6) -циклоалкіл,

L означає (C_3-C_7) -алкандііл або (C_3-C_7) -алкендііл, які можуть бути один або два рази заміщені фтором, або групу формули $*-L^1-Q-L^2$, в якій

* означає місце приєднання до CHR^3 -групи,

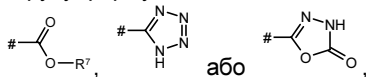
L^1 означає (C_1-C_3) -алкандііл,

L^2 означає (C_1-C_3) -алкандііл, який може бути один або два рази заміщений фтором, та

Q означає О або $N-R^6$, де

R^6 означає водень, (C_1-C_3) -алкіл або циклопропіл,

Z означає групу формули



в якій

означає місце приєднання до групи L

та

R^7 означає водень, метил або етил,

R^1 та R^2 незалежно один від одного означають замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, ціано, (C_1-C_5) -алкіл, (C_2-C_5) -алкеніл, (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_4-C_6) -циклоалкеніл, (C_1-C_4) -алкокси, трифторметил, трифторметокси, (C_1-C_4) -алкілтіо, (C_1-C_5) -ацил, аміно, моно- (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно та (C_1-C_4) -ациламіно, або

два залишки R^1 та/або R^2 , які приєднані до сусідніх атомів вуглецю відповідного фенільного кільця, разом утворюють групу формули $-O-CH_2-O-$, $-O-CHF-O-$ або $-O-CF_2-O-$,

n та o незалежно один від одного означають 0, 1, 2 або 3,

причому у випадку, якщо R^1 або R^2 зустрічаються кілька разів, їх значення можуть бути відповідно однаковими або різними,

R^3 означає водень або (C_1-C_3) -алкіл, який може бути заміщений гідрокси або аміно,

та

R^4 означає водень або (C_1-C_3) -алкіл,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

4. Сполука формули (I) за пунктом 1, 2 або 3, в якій

А означає О або NH,

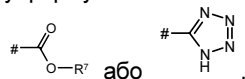
L означає (C_3-C_7) -алкандііл, (C_3-C_7) -алкендііл або групу формули $*-L^1-O-L^2$, в якій

* означає місце приєднання до CHR^3 -групи

та

L^1 та L^2 незалежно один від одного означають (C_1-C_3) -алкандііл,

Z означає групу формули



в якій

означає місце приєднання до групи L

та

R^7 означає водень, метил або етил,

R^1 та R^2 незалежно один від одного означають замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, ціано, (C_1-C_5) -алкіл, (C_2-C_5) -алкеніл, (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_4-C_6) -циклоалкеніл, (C_1-C_4) -алкокси, трифторметил, трифторметокси, (C_1-C_4) -алкілтіо, (C_1-C_5) -ацил, аміно, моно- (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно та (C_1-C_4) -ациламіно, або

два залишки R^1 та/або R^2 , які приєднані до сусідніх атомів вуглецю відповідного фенільного кільця, разом утворюють групу формули $-O-CH_2-O-$, $-O-CHF-O-$ або $-O-CF_2-O-$,

n та o незалежно один від одного означають 0, 1 або 2,

причому у випадку, якщо R^1 або R^2 зустрічаються кілька разів, їх значення можуть бути відповідно однаковими або різними,

R^3 означає водень, метил або етил

та

R^4 означає водень,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

5. Сполука формули (I) за будь-яким з пунктів 1, 2 або 3, в якій

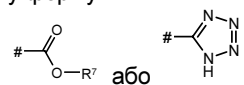
А означає О або NH,

L означає групу формули $*-L^1-N-(CH_3)-L^2$, в якій

* означає місце приєднання до CHR^3 -групи та

L^1 та L^2 незалежно один від одного означають (C_1-C_3) -алкандііл,

Z означає групу формули



в якій

означає місце приєднання до групи L

та

R^7 означає водень, метил або етил,

R^1 та R^2 незалежно один від одного означають замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, ціано, (C_1-C_5) -алкіл, (C_2-C_5) -алкеніл, (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_4-C_6) -циклоалкеніл, (C_1-C_4) -алкокси, трифторметил, трифторметокси, (C_1-C_4) -алкілтіо, (C_1-C_5) -ацил, аміно, моно- (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно та (C_1-C_4) -ациламіно, або

два залишки R^1 та/або R^2 , які приєднані до сусідніх атомів вуглецю відповідного фенільного кільця, разом утворюють групу формули $-O-CH_2-O-$, $-O-CHF-O-$ або $-O-CF_2-O-$,

n та o незалежно один від одного означають 0, 1 або 2,

причому у випадку, якщо R^1 або R^2 зустрічаються кілька разів, їх значення можуть бути відповідно однаковими або різними,

R^3 означає водень, метил або етил

та

R^4 означає водень,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

6. Сполука формули (I) за будь-яким з пунктів 1-5, в якій

А означає О або NH,

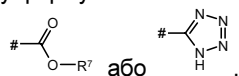
L означає (C_3-C_7) -алкандііл, (C_3-C_7) -алкендііл або групу формули $*-L^1-Q-L^2$, в якій

* означає місце приєднання до CHR^3 -групи,

L^1 та L^2 незалежно один від одного означають (C_1 - C_3)-алкандііл та

Q означає O або $N(CH_3)$,

Z означає групу формули



в якій

означає місце приєднання до групи L

та

R^7 означає водень, метил або етил,

R^1 означає замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, метил, етил, вініл, трифторметил або метокси,

R^2 означає замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, ціано, метил, етил, н-пропіл, вініл, трифторметил, метокси, етоксид, трифторметоксид, метилтіо, етилтіо, аміно, метиламіно та етиламіно,

n та o незалежно один від одного означають 0, 1 або 2,

причому у випадку, якщо R^1 або R^2 зустрічаються два рази, їх значення можуть бути відповідно однаковими або різними,

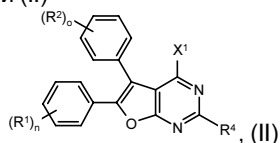
R^3 означає водень, метил або етил

та

R^4 означає водень,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

7. Спосіб одержання сполук формули (I) за будь-яким з пунктів 1-6, який відрізняється тим, що сполуку формули (II)

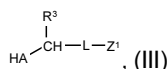


в якій R^1 , R^2 , R^4 , n та o мають відповідно вказані в пунктах 1-6 значення

та

X^1 означає групу, що відходить, таку як, наприклад, галоген, зокрема хлор,

в присутності основи, в разі потреби, в інертному розчиннику піддають взаємодії зі сполукою формули (III)



в якій A, L та R^3 мають відповідно вказані в пунктах 1-6 значення

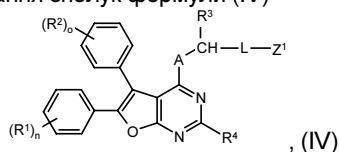
та

Z^1 означає ціано або групу формули $-[C(O)]_y-CO-OR^{7A}$, в якій

y означає 0 або 1

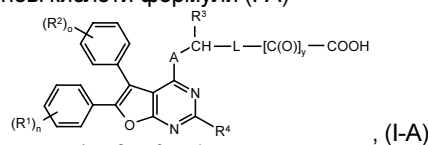
та

R^{7A} означає (C_1 - C_4)-алкіл, до одержання сполук формули (IV)



в якій A, L, Z^1 , R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , n та o мають відповідно вказані вище значення,

та одержані сполуки формули (IV) шляхом гідролізу естерної групи або ціаногрупи Z^1 перетворюють на карбонові кислоти формули (I-A)



в якій A, L, R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , n, o та y мають відповідно вказані вище значення,

які, в разі потреби, піддають взаємодії з відповідними (i) розчинниками та/або (ii) основами або кислотами до одержання їх сольватів, солей та/або сольватів солей.

(11) 94034

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 498/18 (2006.01)

A61K 31/436 (2011.01)

A61P 25/16 (2006.01)

A61K 35/00

(21) a200706849

(31) 60/637,666

(32) 20.12.2004

(33) US

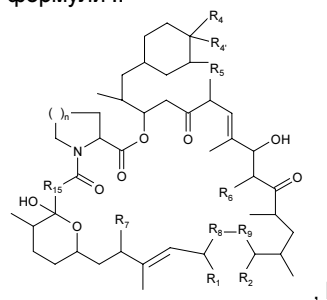
(86) РСТ/US2005/045551, 15.12.2005

(72) Граціані Едмунд Ідріс, CA/US, Понг Кевін, US, Скотніцкі Джераульд, US

(73) УАЙЄТ, US

(54) АНАЛОГИ РАПАМІЦИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ЛІКУВАННІ НЕВРОЛОГІЧНИХ, ПРОЛІФЕРАТИВНИХ ТА ЗАПАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ

(57) 1. Сполука формули I:



у якій:

R_1 та R_2 разом являють собою $-O-N(R_3)-$; або

R_1 являє собою OH, а R_2 являє собою $N(H)R_3$;

R_3 являє собою феніл, необов'язково заміщений галогеном та/або алкілом;

R_4 та R_4' , незалежно, являють собою H, OH або O(ацил), причому ацил являє собою $C(O)$ -алкіл, що містить замісник піридил;

R_5 , R_6 та R_7 являють собою OCH_3 ;

R_8 та R_9 зв'язані через (i) простий зв'язок та являють собою CH_2 або (ii) подвійний зв'язок та являють собою CH ;

R_{15} являє собою $C=O$;

n являє собою 1 або 2;

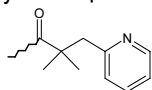
або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, у якій R_8 та R_9 зв'язані через простий зв'язок.

3. Сполука за п. 1, у якій R_8 та R_9 зв'язані через подвійний зв'язок.

4. Сполука за п. 1, у якій n являє собою 2.

5. Сполука за п. 1, у якій ацил являє собою:



6. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає такі як:

9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,16,17,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-генікозагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

37-(4-хлор-3-метилфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

37-(2,6-дихлорфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентоновий складний ефір з 2,2-диметил-3-(піридин-2-іл)-пропіоновою кислотою та

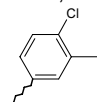
37-(2,6-дихлорфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

або їх фармацевтично прийнятні солі.

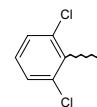
7. Сполука за п. 1, у якій R_4 являє собою OH ; і R_8 та R_9 являють собою $\text{HC}=\text{CH}$.

8. Сполука за п. 1, у якій R_4 являє собою OH ; і R_8 та R_9 являють собою $\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2$.

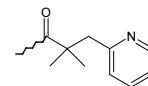
9. Сполука за п. 1, у якій R_4 являє собою OH ; R_8 та R_9 являють собою $\text{HC}=\text{CH}$; та R_3 являє собою



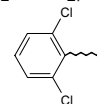
10. Сполука за п. 1, у якій R_4 являє собою OH ; R_8 та R_9 являють собою $\text{HC}=\text{CH}$; та R_3 являє собою



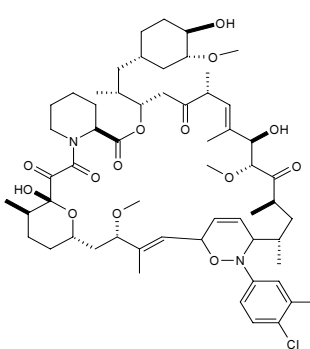
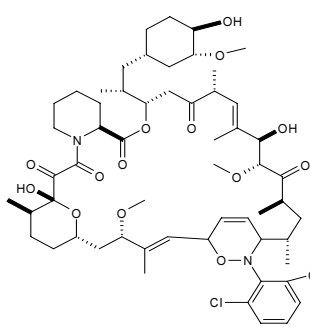
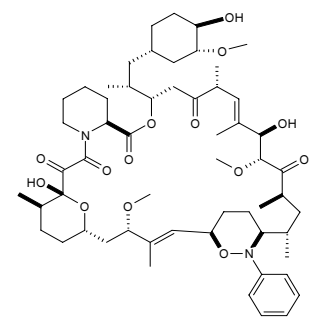
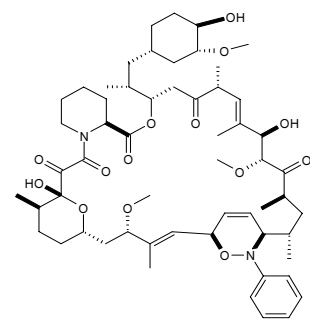
11. Сполука за п. 1, у якій R_8 та R_9 являють собою $\text{HC}=\text{CH}$; та R_4 являє собою

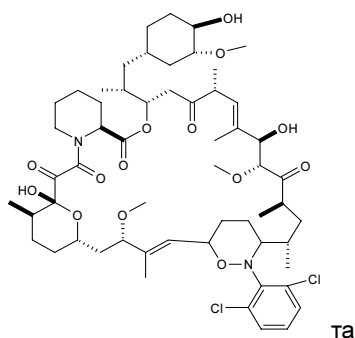


12. Сполука за п. 1, у якій R_4 являє собою OH ; R_8 та R_9 являють собою $\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2$; та R_3 являє собою

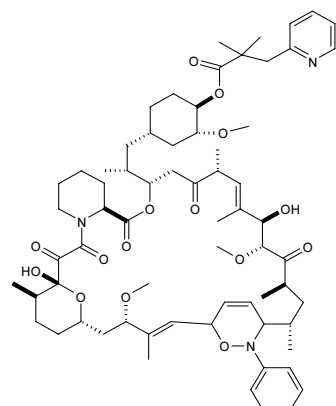


13. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає:

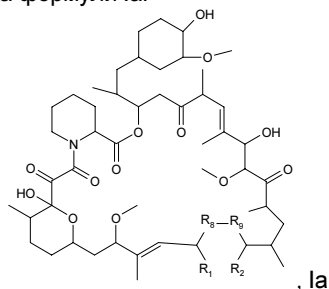




та



14. Сполука формули Ia:



, Ia

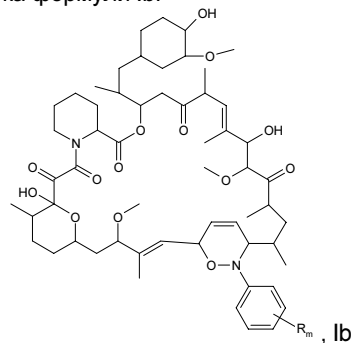
у якій:

R_1 та R_2 разом являють собою $-O-N(R_3)-$; або R_1 являє собою OH , а R_2 являє собою $N(H)R_3$; R_3 являє собою феніл, необов'язково заміщений галогеном та/або алкілом;

R_8 та R_9 зв'язані через (i) простий зв'язок та являють собою CH_2 або (ii) подвійний зв'язок та являють собою CH ;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука формули Ib:



, Ib

у якій:

R незалежно вибирають з групи, що включає H , C_1 - C_6 алкіл та галоген; i

т являє собою від 1 до 5.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, яка являє собою нейропротективний агент.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 для застосування як лікарського засобу.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 у одержанні лікарського засобу для лікування неврологічних розладів у пацієнта, якому це необхідно.

19. Застосування за п. 18, у якому зазначений неврологічний розлад вибирають з групи, що включає такі як: хвороба Альцгеймера; епілепсія; хвороба Хантінгтона; хвороба Паркінсона; інсульт; ураження спинного мозку; травматичне ураження мозку; деменція тіла Леві; хвороба Піка; хвороба Німанна-Піка; амілоїдна ангіопатія; церебральна амілоїдна ангіопатія; системний амілоїдоз; спадковий геморагічний інсульт з амілоїдозом голландського типу; міозит з включеними тільцями; легка когнітивна недостатність; синдром Дауна; бічний аміотрофічний склероз (ALS); розсіяний склероз; псевдогіпертрофічна міопатія Дюшена; м'язова дистрофія Беккера; плечолопатково-лицьова (Ландузі-Дежерина) дистрофія та кінцівково-поперекова м'язова дистрофія (LGMD).

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 у одержанні лікарського засобу для лікування ускладнень, викликаних інсультом або травмою голови, у пацієнта, якому це необхідно, або для лікування запальних розладів у пацієнта, якому це необхідно.

21. Застосування за п. 20, у якому зазначений запальний розлад вибирають з групи, що включає такі як: вовчак, ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит, остеоартрит, анкілозуючий спондиліт, псоріаз, дерматит, склеродерма, запальна хвороба кишок, хвороба Крона та виразковий коліт.

22. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 у одержанні лікарського засобу для лікування розладу, вибраного з групи, що включає такі як: зловиясна гіпертермія; вроджена міопатія з ураженням серцевини м'язових волокон; катехоламінергічна поліморфна шлуночкова тахікардія та аритмогенна дисплазія правого шлуночка типу 2 (ARVD-2); у пацієнта, якому це необхідно, або лікування серцево-судинного розладу, вибраного з групи, що включає такі як: застійна серцева недостатність; аритмогенні синдроми, включаючи такі як пароксизмальна тахікардія, уповільнені слідові деполяризації, шлуночкова тахікардія, раптова тахікардія, аритмії, викликані фізичними навантаженнями, синдроми подовження від інтервалу QT та двостороння тахікардія; артеріальні тромбоемболічні розлади, венозні серцево-судинні тромбоемболічні розлади та тромбоемболічні розлади у камерах серця; атеросклероз; рестеноз; периферична артеріальна хвороба; операція коронарного шунтування; хвороба сонної артерії; артеріїт; міокардит; серцево-судинне запалення; судинне запалення; коронарна хвороба (CHD); нестабільна стенокардія (UA); стабільна рефрактерна стенокардія (SA); хронічна стабільна стенокардія; гострий коронарний синдром (ACS); перший або повторний рецидив інфаркту міокарда; гострий інфаркт міокарда (AMI); інфаркт міокарда; не-Q-зубцевий інфаркт міокарда; не-STE інфаркт міокарда; хвороба коронарної артерії; ішемічна хвороба серця; серцева ішемія; ішемія; ішемічна несподівана смерть; транзиторна ішеміч-

на атака; інсульт; периферична оклюзивна артеріальна хвороба; венозний тромбоз; тромбоз глибоких вен; тромбофлебіт; артеріальна емболія; тромбоз коронарної артерії; церебральний артеріальний тромбоз; церебральна емболія; ниркова емболія; легенева емболія; тромбоз; суправентрикулярні аритмії, передсердні аритмії, тремтіння передсердь, фібриляція передсердь; у пацієнта, якому це необхідно.

23. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-16, при якому здійснюють такі стадії:

(i) змішування рапаміцину або його аналога з не обов'язково заміщеним нітрозобензолом;

та

(ii) виділення продукту стадії (i).

24. Спосіб за п. 23, у якому зазначений аналог рапаміцину являє собою наппапаміцин, деоксорапаміцин або десметилрапаміцин.

25. Спосіб за п. 23 або 24, у якому стадію (i) проводять при підвищених температурах.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 23-25, у якому стадію (ii) проводять, використовуючи хроматографію.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 23-26, у якому продукт стадії (i) вибраний з групи, що включає такі як:

9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,16,17,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-генікозагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

37-(4-хлор-3-метилфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

37-(2,6-дихлорфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентоновий складний ефір з -2,2-диметил-3-(піридин-2-іл)пропіоною кислотою та

37-(2,6-дихлорфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-

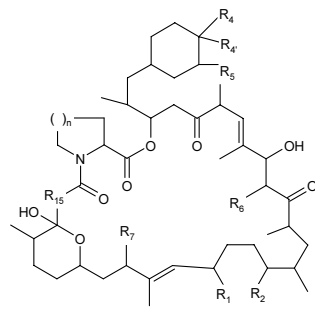
с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 23-27, у якому зазначений не обов'язково заміщений нітрозобензол вибирають з групи, що включає нітрозобензол, 2,6-дихлорнітрозобензол та 1-хлор-2-метил-4-нітрозобензол.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 23-28, який додатково включає: (iii) змішування продукту стадії (ii) з агентом гідрогенування; та (iv) виділення продукту стадії (iii).

30. Спосіб за п. 29, у якому зазначений агент гідрогенування включає Pd/C каталізатор та газоподібний водень.

31. Спосіб за п. 29 або 30, у якому продукт (iii) являє собою:



або її фармацевтично прийнятну сіль.

32. Застосування сполуки, вибраної з таких як

(i) 9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон та

(ii) 37-(4-хлор-3-метилфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

у одержанні лікарського засобу для лікування доброякісної або злоякісної неопластичної хвороби у пацієнта, якому це необхідно.

33. Застосування сполуки, вибраної з таких як

(i) 9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-37-феніл-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон та

(ii) 37-(4-хлор-3-метилфеніл)-9,27-дигідрокси-3-{2-[4-гідрокси-3-метоксициклогексил]-1-метилетил}-10,21-диметокси-6,8,12,14,20,26-гексаметил-4,9,10,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,32,33,34,34а-нонадекагідро-3Н-23,27-епоксі-18,15-(епоксііміно)піридо[2,1-с][1,4]оксазациклохентріаконтин-1,5,11,28,29(6Н,31Н)пентон;

у одержанні лікарського засобу для лікування карцином та аденокарцином у пацієнта, якому це необхідно.

34. Застосування за п. 33, у якому зазначені карциноми або аденокарциноми являють собою карциноми або аденокарциноми ендометрія, яєчника, молоч-

ної залози, кишечнику, простати, гіпофізу, менінгіому або інші гормонозалежні пухлини.

(11) **94065**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07H 17/08 (2006.01)
A61K 31/7048 (2011.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 29/00

(21) **a200806366**
(31) **2005-301070**
(32) **14.10.2005**
(33) **JP**

(22) **13.10.2006**

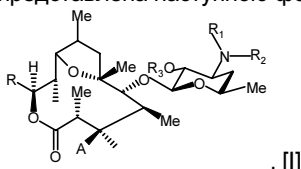
(86) **PCT/JP2006/320888, 13.10.2006**

(72) Омура Сатоші, JP, Суназука Тошіякі, JP, Нараі Кенічиро, JP, Шіма Хідеакі, JP, Ямабе Харуко, JP

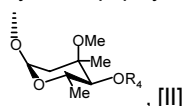
(73) **ЗЕ КІТАСАТО ІНСТІТЮТ, JP, АФІНІКС, ІНК., JP**

(54) **ПОХІДНІ ДИГІДРОПСЕВДОЕРИТРОМІЦИНУ**

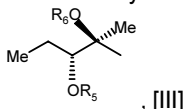
(57) 1. Сполука, представлена наступною формулою [I]



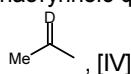
де Me є метильна група,
R₁ і R₂ є однаковими або різними і кожен є атом водню, алкільна група, ацильна група, сульфонільна група, заміщена або незаміщена арилзаміщена алкільна група, арилзаміщена алкоксикарбонільна група, алкенільна група або алкінільна група, або R₁ і R₂ в комбінації утворюють, разом з сусіднім атомом азоту, заміщену або незаміщену аліциклічну гетероциклічну групу,
R₃ є атом водню, заміщена або незаміщена ацильна група або арилзаміщена алкоксикарбонільна група,
A є атом водню, B є гідроксильна група або група, представлена наступною формулою [II]



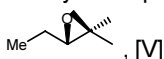
де Me є метильна група і R₄ є атом водню або ацильна група, або A і B в комбінації дають =O,
R є група, представлена наступною формулою [III]



де Me є метильна група, R₅ і R₆ є однаковими або різними і кожен є атом водню або ацильна група, або R₅ і R₆ в комбінації дають карбонільну групу або заміщену або незаміщену алкіленову групу, замісник представлений наступною формулою [IV]

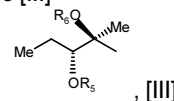


де Me є метильна група, D є O або N-OH, або D є атом водню і гідроксильна група (-H, -OH), або замісник представлений наступною формулою [V]



де Me є метильна група,
або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R є група, представлена наступною формулою [III]

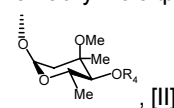


де Me є метильна група, R₅ і R₆ є однаковими або різними і кожен є атом водню або ацильна група, або R₅ і R₆ в комбінації дають карбонільну групу або заміщену або незаміщену алкіленову групу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або 2, де A і B в комбінації дають =O, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1 або 2, де A є атом водню і B є гідроксильна група, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 1 або 2, де A є атом водню і B є група, представлена наступною формулою [II]



де Me є метильна група і R₄ є атом водню або ацильна група, або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 5, де R₄ є атом водню, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за будь-яким з пунктів 1-6, де R₁ і R₂ є однаковими або різними і кожен є атом водню, алкільна група, заміщена або незаміщена бензильна група або бензилоксикарбонільна група, або R₁ і R₂ в комбінації утворюють, разом з сусіднім атомом азоту, заміщену або незаміщену аліциклічну гетероциклічну групу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 7, де R₁ і R₂ є однаковими або різними і кожен є атом водню, нижча алкільна група, що має 1-3 атоми вуглецю, або галогензаміщена бензильна група, або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 7, де заміщеною або незаміщеною аліциклічною гетероциклічною групою, утвореною R₁ і R₂ в комбінації з сусіднім атомом азоту, є заміщене або незаміщене морфолінове кільце, піперидинове кільце, піперазинове кільце або піролідинове кільце, або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за будь-яким з пунктів 1-9, де R₃ є атом водню, ацетильна група, заміщена або незаміщена бензоїльна група або бензилоксикарбонільна група, або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 10, де R₃ є атом водню, заміщена або незаміщена ацетильна група або бензоїльна група, або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука, вибрана з групи, що включає:

- (1) 9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
- (2) де(3'-N-метил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
- (3) де(3'-N-метил)-3'-N-бензил-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
- (4) біс-де(3'-N-метил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
- (5) біс-де(3'-N-метил)-біс-(3'-N-бензил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
- (6) де(3'-N-метил)-3'-N-(п-хлорбензил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
- (7) де[12-(1-гідроксипропіл)]-9-дигідро-12-оксопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,

(8) де[12-(1-гідроксипропіл)]-9-дигідро-12-гідроксіоксимпсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (9) де[12-(1-гідроксипропіл)]-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (10) 12,13-епокси-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (11) де(3'-О-кладинозил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (12) 4",13-О-діацетил-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (13) 2'-О-ацетил-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (14) де(3'-диметиламіно)-3'-морфоліно-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (15) 2'-О-ацетил-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кетопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 (16) де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кетопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 (17) де(3'-N-метил)-3'-N-(п-хлорбензил)-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (18) 2'-О-ацетил-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кето-де(3'-диметиламіно)-3'-морфолінопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 (19) де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кето-де(3'-диметиламіно)-3'-морфолінопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 (20) де(3'-N-метил)-2'-О-3'-N-біс(бензилоксикарбоніл)-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 (21) де(3'-N-метил)-3'-N-(п-хлорбензил)-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кетопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 (22) де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-де(3'-диметиламіно)-3'-морфолінопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 (23) де(3'-N-метил)-3'-N-(п-хлорбензил)-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кетопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-ізопропіліден ацеталь або
 (24) де(3'-N-метил)-3'-N-(п-хлорбензил)-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кетопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 13. Сполука, вибрана з групи, що включає:
 (1) 9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (2) де(3'-N-метил)-3'-N-(п-хлорбензил)-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид,
 (3) де(3'-диметиламіно)-3'-морфоліно-9-дигідропсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид або
 (4) де(3'-N-метил)-3'-N-(п-хлорбензил)-де(3'-О-кладинозил)-9-дигідро-3-кетопсевдоеритроміцин А 6,9-епоксид 12,13-карбонат,
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт.
 15. Фармацевтична композиція за п. 14, яка використовується для профілактики або лікування запального захворювання.
 16. Фармацевтична композиція за п. 15, де запальним захворюванням є запальне захворювання кишечника.
 17. Спосіб профілактики або лікування запального захворювання, який включає введення пацієнтові,

що цього потребує, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пунктів 1-13 або її фармацевтично прийнятої солі.

18. Спосіб за п. 17, де запальним захворюванням є запальне захворювання кишечника.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-13 або її фармацевтично прийнятої солі для одержання фармацевтичного засобу для профілактики або лікування запального захворювання.

20. Застосування за п. 19, де запальним захворюванням є запальне захворювання кишечника.

21. Комерційне упакування, що містить засіб для профілактики або лікування запального захворювання, який містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт і друковану інструкцію, в якій вказується, що засіб може або повинен бути використаний для профілактики або лікування запального захворювання.

(11) 94019
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/18
C12N 15/09
A61K 39/395
C07K 14/47 (2011.01)
A61P 35/00
A61P 1/16 (2006.01)

(21) a200602628
(31) 2004-203637
(32) 09.07.2004
(33) JP

(22) 08.07.2005

(86) РСТ/JP2005/013103, 08.07.2005

(72) Накано Кійотака, JP, Йосіно Такесі, JP, Незу Дзун-іті, JP, Цунода Хіроюкі, JP, Ігава Томоюкі, JP, Конісі Хіроко, JP, Танака Мегумі, JP, Зуґо Ізумі, JP, Каваї Сіґето, JP, Ісіґуро Такахіро, JP, Кіносіта Ясуко, JP

(73) ЧУГАЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP

(54) АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ГЛІПІКАНОМ 3 (GPC3)

(57) 1. Антитіло, яке специфічно зв'язується з гліпіканом 3 (GPC3), яке включає в себе варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить CDR 1, 2, 3, що включає амінокислотні послідовності, описані в SEQ ID NO: 123, 124, 125, відповідно, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить CDR 1, 2 і 3, що включають амінокислотні послідовності, описані в SEQ ID NO: 143, 144 і 158, відповідно.

2. Антитіло, яке специфічно зв'язується з гліпіканом 3 (GPC3), вибране з:

(1) антитіла, яке включає в себе варіабельну ділянку важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 84, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 92;

(2) антитіла, яке включає в себе варіабельну ділянку важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 85, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 92;

(3) антитіла, яке включає в себе варіабельну ділянку важкого ланцюга, що включає амінокислотну по-

4. Антитіло, яке специфічно зв'язується з гліпіканом 3 (GPC3), яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, вибрану з:

- (1) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 191;
 - (2) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 192;
 - (3) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 193;
 - (4) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 194;
 - (5) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 195;
 - (6) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 196;
 - (7) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 197;
 - (8) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 198;
 - (9) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 199;
 - (10) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 200;
 - (11) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 201;
 - (12) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 202;
 - (13) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 203;
 - (14) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 204; і
 - (15) варіабельної ділянки легкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 205;
- і варіабельну ділянку важкого ланцюга, вибрану з:
- (1) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 84;
 - (2) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 85;
 - (3) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 86;
 - (4) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 87;
 - (5) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 88;

(6) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 89; і

(7) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що включає амінокислотну послідовність, описану в SEQ ID NO: 90.

5. Антитіло за будь-яким з пп. 1-4, яке являє собою гуманізоване антитіло.

6. Антитіло за будь-яким з пп. 1-5 для застосування при лікуванні раку.

7. Антитіло за п. 6 для застосування при лікуванні гепатоми.

8. Інгібітор росту клітин, експресуючих GPC3, який містить як активний інгредієнт антитіло за будь-яким з пп. 1-5.

9. Полінуклеотид, який кодує варіабельну ділянку важкого ланцюга антитіла за п. 5.

10. Полінуклеотид за п. 9, який включає будь-яку з послідовностей, описаних в SEQ ID NO: 57 і 77-83.

11. Полінуклеотид, який кодує варіабельну ділянку легкого ланцюга антитіла за п. 5.

12. Полінуклеотид за п. 11, який включає будь-яку з послідовностей, описаних в SEQ ID NO: 67 і 91.

13. Вектор, який включає полінуклеотид за будь-яким з пп. 9-12.

14. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 13.

15. Спосіб отримання антитіла, який включає:

(a) культивування клітини-хазяїна за п. 14,

(b) виділення антитіла з культури (a), і

(c) очищення антитіла.

16. Пептид, який складається з амінокислотних залишків 546-551 гліпікану 3, який використовується як антиген для одержання антитіла за будь-яким з пп. 1-4.

(11) 94060
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/40 (2011.01)
C12N 15/13 (2011.01)
C12P 21/08 (2011.01)
C12N 5/12 (2011.01)
A61K 39/395 (2011.01)
A61P 35/00

(21) a200804286

(22) 06.09.2006

(31) 60/715,292

(32) 07.09.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/035096, 06.09.2006

(72) Норт Майкл Айдан, US, Амундсон Карін Крістіна, US, Бедіан Вахе, US, Белускі Шеллі Сімс, US, Ху-Леуе Дана Дан, US, Цзян Сін, US, Карлічек Шеннон Марі, US, Келлерманн Зірід-Аймее, US, Томсон Джеймс Артур, US, Ван Цзяньїн, US, Уїкман Грант Реймонд, US, Чжан Цзинчуань, US

(73) ЕМДЖЕН ФРІМОНТ ІНК., US, ПФАЙЗЕР ІНК., US

(54) МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄ ALK-1

(57) 1. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна ділянка, що зв'язує ALK-1, що містить важкий ланцюг, який містить SEQ ID NO: 6 і легкий ланцюг, який містить SEQ ID NO: 8.

2. Антитіло або його антигензв'язувальна ділянка за п. 1, де антитіло містить амінокислотну послідов-

ність важкого ланцюга SEQ ID NO: 2 і амінокислотну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 4.

3. Антитіло або його антигензв'язувальна ділянка за п. 1, що містить важкий ланцюг варіабельного домену SEQ ID NO: 6 і легкий ланцюг варіабельного домену SEQ ID NO: 8.

4. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна ділянка, що зв'язує ALK-1, де моноклональне антитіло містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 100 і амінокислотну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 102.

5. Моноклональне антитіло за п. 1 або 3, де моноклональне антитіло являє собою молекулу IgG1 або IgG2.

6. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна ділянка, що зв'язує ALK-1, де вказане антитіло містить CDR1, CDR2 та CDR3 важкого та легкого ланцюга варіабельних доменів, переважно SEQ ID NO: 104 та 127.

7. Моноклональне антитіло або антигензв'язувальна ділянка за п. 6, що має щонайменше одну додаткову властивість, вибрану з групи, яка складається з наступного:

а) зв'язує позаклітинний домен ALK-1 приматів з величиною авідності, що дорівнює 5 нМ або менше, що визначено за допомогою поверхневого плазмонного резонансу;

б) зв'язує позаклітинний домен ALK-1 людини з величиною авідності, що дорівнює 250 пМ або менше, що визначено за допомогою поверхневого плазмонного резонансу;

с) має ступінь дисоціації (K_{off}) для ALK-1 людини, що дорівнює $5 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ або менший, що визначено за допомогою поверхневого плазмонного резонансу;

д) зв'язує ALK-1 приматів з K_D , що дорівнює 50 нМ або менше, що визначено за допомогою проточної цитометрії;

е) має $K_D(\text{гризунів})/K_D(\text{приматів})$, яке є більшим ніж 1,5;

ф) має IC_{50} , що дорівнює 150 нМ або менше, що визначено за допомогою інгібування підвищеної регуляції специфічного гена-мішені ALK-1 "наступного етапу сигнального шляху", $Id1$;

г) має IC_{50} , що дорівнює 150 нМ або менше, що визначено за допомогою інгібування фосфорилювання Smad1, визначеного за допомогою вестерн-блоттингу;

h) інгібує ангиогенез судин людини у миші SCID з прищепленою тканиною крайньої плоти людини, в яку внутрішньошкірно імплантували пухлинні клітини меланоми M24met людини, що визначено ІГХ аналізом тесту на CD-31 сигнал людини щонайменше на 40 %, в порівнянні з контрольним зразком;

i) інгібує ангиогенез судин людини у миші SCID з прищепленою тканиною крайньої плоти людини, в яку внутрішньошкірно імплантували колаген, що визначено ІГХ аналізом тесту на CD-31 сигнал людини щонайменше на 50 %, в порівнянні з контрольним зразком;

j) конкурує за зв'язування ALK-1 з антитілом, вибраним з групи, яка складається з 1.12.1; 1.12.1(M29I/D19A); 1.12.1(M29I); 1.12.1(D19A); і 1.12.1(rWT);

к) перехресно конкурує за зв'язування ALK-1 з антитілом, вибраним з групи, яка складається з 1.12.1; 1.12.1(M29I/D19A); 1.12.1(M29I); 1.12.1(D19A); і 1.12.1(rWT);

l) зв'язує той же епітоп ALK-1, що і антитіло, вибране з групи, яка складається з 1.12.1; 1.12.1(M29I/D19A); 1.12.1(M29I); 1.12.1(D19A); і 1.12.1(rWT);

m) зв'язує ALK-1 з такою ж, по суті, K_D , що і антитіло, вибране з групи, яка складається з 1.12.1; 1.12.1(M29I/D19A); 1.12.1(M29I); 1.12.1(D19A); і 1.12.1(rWT);

n) зв'язує ALK-1 з такою ж, по суті, K_{off} , що і антитіло, вибране з групи, яка складається з 1.12.1; 1.12.1(M29I/D19A); 1.12.1(M29I); 1.12.1(D19A); і 1.12.1(rWT).

8. Антитіло або антигензв'язувальна ділянка за п. 6, що містить V_H домен, який є щонайменше на 90 % ідентичним за амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 104.

9. Антитіло або антигензв'язувальна ділянка за п. 6, що містить V_L домен, який є щонайменше на 90 % ідентичним за амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 127.

10. Моноклональне антитіло, або його антигензв'язувальна ділянка, що зв'язує ALK-1, де V_H та V_L домени антитіла містять наступні послідовності, переважно:

SEQ ID NOs: 6 та 8;

SEQ ID NOs: 10 та 12;

SEQ ID NOs: 14 та 16;

SEQ ID NOs: 18 та 20;

SEQ ID NOs: 22 та 24;

SEQ ID NOs: 26 та 28;

SEQ ID NOs: 30 та 32;

SEQ ID NOs: 34 та 36;

SEQ ID NOs: 38 та 40;

SEQ ID NOs: 42 та 44;

SEQ ID NOs: 46 та 48;

SEQ ID NOs: 50 та 52;

SEQ ID NOs: 54 та 56;

SEQ ID NOs: 58 та 60;

SEQ ID NOs: 62 та 64;

SEQ ID NOs: 66 та 68;

SEQ ID NOs: 70 та 72;

SEQ ID NOs: 74 та 76;

SEQ ID NOs: 78 та 80;

SEQ ID NOs: 82 та 84;

SEQ ID NOs: 86 та 88;

SEQ ID NOs: 90 та 92; або

SEQ ID NOs: 104 та 127.

11. Антитіло або антигензв'язувальна ділянка за п. 6, де вказане антитіло або антигензв'язувальна ділянка містить важкий ланцюг, який кодує V_H 4-31, ген людини.

12. Антитіло або антигензв'язувальна ділянка за п. 6, де вказане антитіло або антигензв'язувальна ділянка містить легкий ланцюг, який кодує V_L A27 ген людини.

13. Антитіло за будь-яким з пп. 6-12, яке являє собою молекулу IgG, IgM, IgE, IgA або IgD, або їх похідну.

14. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, яка містить нуклеотидну послідовність, що кодує

(1) послідовність важкого ланцюга антитіла, яке специфічно зв'язує ALK-1, де нуклеотидна послідовність є SEQ ID NO: 1, 95 або 128, де вказаний важкий ланцюг, у поєднанні з легким ланцюгом SEQ ID NO: 4, 102, або 102, відповідно, формує антитіло, яке специфічно зв'язує ALK-1;

(2) варіабельний домен важкого ланцюга антитіла, яке специфічно зв'язує ALK-1, де нуклеотидна по-

слідовність є SEQ ID NO: 5, 103 або 129, де важкий ланцюг, який включає вказаний варіабельний домен важкого ланцюга, у поєднанні з легким ланцюгом, який включає варіабельний домен легкого ланцюга SEQ ID NO: 8, 127, або 127, відповідно, формує антитіло, яке специфічно зв'язує ALK-1;

(3) послідовність легкого ланцюга антитіла, яке специфічно зв'язує ALK-1, де нуклеотидна послідовність є SEQ ID NO: 3 або 101, де вказаний легкий ланцюг, у поєднанні з важким ланцюгом SEQ ID NO: 2, або 100, відповідно, формує антитіло, яке специфічно зв'язує ALK-1; або

(4) варіабельний домен легкого ланцюга антитіла, яке специфічно зв'язує ALK-1, де нуклеотидна послідовність є SEQ ID NO: 7 або 126, де легкий ланцюг, який включає вказаний варіабельний домен легкого ланцюга, у поєднанні з важким ланцюгом, який включає варіабельний домен важкого ланцюга SEQ ID NO: 6, або 104, відповідно, формує антитіло, яке специфічно зв'язує ALK-1.

15. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує

(1) варіабельний домен важкого ланцюга антитіла, яке специфічно зв'язує ALK-1, де нуклеотидна послідовність є SEQ ID NO: 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, або 89, де важкий ланцюг, який включає вказаний варіабельний домен важкого ланцюга, у поєднанні з легким ланцюгом, який включає варіабельний домен легкого ланцюга SEQ ID NO: 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, або 92, відповідно, формує антитіло, яке специфічно зв'язує ALK-1; або

(2) варіабельний домен легкого ланцюга антитіла, яке специфічно зв'язує ALK-1, де нуклеотидна послідовність є SEQ ID NO: 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39, 43, 47, 51, 55, 59, 63, 67, 71, 75, 79, 83, 87 або 91, де легкий ланцюг, який включає вказаний варіабельний домен легкого ланцюга, у поєднанні з важким ланцюгом, який включає варіабельний домен важкого ланцюга SEQ ID NO: 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62, 66, 70, 74, 78, 82, 86, або 92, відповідно, формує антитіло, яке специфічно зв'язує ALK-1.

16. Гбридома, депонована під інвентарним номером ATCC PTA-6808, де гбридома продукує антитіло, яке специфічно зв'язується з ALK-1.

17. Антитіло анти-ALK-1, яке продукується гбридомою за п. 16, або антитіло, яке має такі ж самі амінокислотні послідовності, як вказане антитіло, що продукується, або його антигензв'язувальна ділянка.

18. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна ділянка, що зв'язують ALK-1, де антитіло або ділянка містять V_H , що кодується нуклеотидною послідовністю плазмідної вставки, присутньою в клоні *E.coli*, депонованому під інвентарним номером ATCC PTA-6864; і V_L , що кодується нуклеотидною послідовністю плазмідної вставки, присутньою в клоні *E.coli*, депонованому під інвентарним номером ATCC PTA-6865.

19. Антитіло або антигензв'язувальна ділянка за п. 1, що містить амінокислотну послідовність важкого ланцюга і амінокислотну послідовність легкого ланцюга, що вибрані з групи, яка складається з:

а) амінокислотної послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 2 і амінокислотної послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 102; і

б) амінокислотної послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 100 і амінокислотної послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 4.

20. Клітина-хазяїн, яка містить послідовності нуклеїнових кислот, що кодують важкий ланцюг або його антигензв'язувальну ділянку, і легкий ланцюг або його антигензв'язувальну ділянку, антитіла за будь-яким з пп. 1-13 і 17-19.

21. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або антигензв'язувальну ділянку за будь-яким з пп. 1-13 і 17-19 і фізіологічно прийнятний носій.

22. Застосування антитіла або антигензв'язувальної ділянки за будь-яким з пп. 1-13 або 17-19 або фармацевтичної композиції за п. 21 для приготування лікарського засобу для інгібування ангиогенезу у тварин, що потребують цього.

C 08

(11) 94071
(24) 11.04.2011

(51) МПК
C08F 8/32 (2006.01)
D04H 1/64 (2011.01)
C03C 25/32 (2006.01)

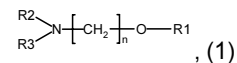
(21) a200808530
(31) 10 2005 056 791
(32) 28.11.2005

(22) 27.11.2006

(33) DE
(86) РСТ/ЕР2006/068933, 27.11.2006
(72) Вагнер Єва, DE, Хюнір Хаген, DE
(73) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR

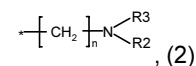
(54) КОМПОЗИЦІЯ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО ДЛЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ, ЗВ'ЯЗУЮЧЕ ДЛЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ, ВИРІБ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція зв'язуючого для мінеральної вати, яка містить:
водну дисперсію щонайменше однієї полімерної полікарбонової кислоти;
щонайменше одну аміну сполуку загальної формули (1)



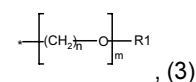
де:

R1, R2 і R3 незалежно один від одного, однакові або неоднакові, відповідають Н і R1 загальної формули (2):



зі значенням для n від 2 до 10, і

R2 і R3 незалежно один від одного дорівнюють або не дорівнюють Н або відповідають загальній формулі (3):



в якій m може приймати значення від 1 до 50,

і молекулярна маса аміної сполуки не перевершує 20000 г/моль;

щонайменше один активований силан, одержаний реакцією силану, вибраного з групи: моно-, ді- і три-алкоксисилани, що мають одну алкоксильну групу від C_1 до C_8 , де алкоксисилан несе щонайменше одну аміноалкілну групу від C_2 до C_{10} або N-аміноалкілну групу від C_2 до C_{10} ; 3-(2-аміноетиламіно)-пропілтриметоксисилан; $(MeO)_3Si-(CH_2)_3-NH-(CH_2)_3-Si(OMe)_3$;

3-амінопропілсилантріол; аміносилан з етоксильованим нонілфенолятом; $Ph-CH_2-NH-(CH_2)_3-NH-(CH_2)_3-Si(OMe)_3 \cdot HCl$; а також їх суміш;

з енолізованим кетоном, що має щонайменше одну карбонільну групу, або кетоном, що має щонайменше одну OH-групу, де кетон містить від 3 до 12 атомів вуглецю.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімерна полікарбонова кислота вибрана з групи, яка складається з поліакрилатів, поліметакрилатів, співполімеризатів акрилової кислоти і олефінової карбонової кислоти, що має щонайменше дві карбоксильні групи, що мають разом від 4 до 20 вуглецевих атомів.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що полімерна полікарбонова кислота має молекулярну масу між приблизно 500 і 20000, зокрема між приблизно 500 і 10000, більш переважно між приблизно 500 і 5000.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що полікарбонова кислота є блокованою.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що амінна сполука вибрана з групи, яка складається з алканоламінів від C_2 до C_{10} , зокрема, етаноламіну, діетаноламіну і триетаноламіну.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що силан є 3-амінопропілтриетоксисиланом.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кетон є дигідроксіацетоном або ацетилацетоном.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше один модифікуючий поверхню реагент, зокрема, гідроксиметилфенол і гідроксифенол, переважно, резорцин, переважно, в кількості від 0,1 до 1 мас. % по відношенню до загального вмісту твердих речовин.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше один зшивальний агент.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що зшивальний агент вибраний з групи, яка складається з гліцерину, поліолу, неопентилгліколю, триметилаліламіну, 1,3,5-триаліл-2-метоксибензолу, 1,1,1-трис-(4-гідроксифеніл)етану, триалілнеопентилового ефіру, пентаеритриту, цукру, меляси цукру, а також їх сумішей.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що її значення рН знаходиться в діапазоні від приблизно 5,5 до 9,5, переважно, від 7,5 до 8,5.

12. Зв'язуюче для мінеральної вати, що містить композицію за будь-яким з пп. 1-11.

13. Спосіб одержання мінеральної вати, зв'язаної способом без використання формальдегіду зв'язуючим за п. 12, в якому зв'язуюче наносять, услід за утворенням волокон з плавленого неорганічного матеріалу, на волокна, поки вони все ще гарячі, і виріб з мінеральної вати з нанесеним зв'язуючим піддають процесу термообробки.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зв'язуюче наносять на волокна в камері волоконоосадження розпиленням на волокна, витягнуті з плавленого неорганічного матеріалу.

15. Виріб зі зв'язаної мінеральної вати, одержаний способом за будь-яким з пп. 13, 14.

16. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-11 для одержання виробу з мінеральної вати, зв'язаної способом без використання формальдегіду.

(11) 94186
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C08F 224/00
C08F 220/00
C08F 222/00

(21) a201003650

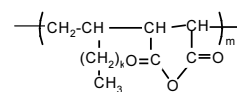
(22) 30.03.2010

(72) Будішевська Ольга Григорівна, Кудіна Олена Олександрівна, Воронов Андрій Станіславович, Когут Ананій Михайлович, Хоменко Олена Ігорівна, Воронов Станіслав Андрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ПОЛІОКСІЕТИЛЕНВІСНИХ ГРЕБІНЧАТИХ КОПОЛІМЕРІВ

(57) Спосіб одержання альтернативних поліоксіетиленвісних гребінчатих кополімерів, що включає взаємодію у розчині реакційноздатних олігомерних речовин, який **відрізняється** тим, що як реакційноздатні олігомерні речовини використовують монометилловий етер поліетиленгліколю формули $CH_3-(OC_2H_4)_z-OH$, де $z = 7, 12, 16$ та бінарний альтернативний гребінчатий кополімер α -олефін-комалеїновий ангідрид формули:



де $k = 5, 7, 9, 11, 14$, $m = 12-40$, а їх взаємодію проводять ацилюванням у присутності каталізатора - триетиламіну.

(11) 94083
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C08L 57/00
C01B 31/08 (2006.01)
D01F 9/00
B32B 9/00

(21) a200809938

(22) 03.02.2006

(31) 11/345,188

(32) 31.01.2006

(33) US

(86) PCT/US2006/003964, 03.02.2006**(72) Ісван Ред'ярд Ліле, US****(73) ІСТВАН РЕД'ЯРД ЛІЛЕ, US****(54) НЕТКАНИЙ ВОЛОКНИСТИЙ МАТЕРІАЛ (ВАРІАНТИ) ТА ЕЛЕКТРОДИ, ВИГОТОВЛЕНІ З НЬОГО**

(57) 1. Нетканний волокнистий матеріал, що складається з фрагментів активованого вуглецевого волокна, які мають по суті подібні довжини та діаметри, де середнє характеристичне співвідношення фрагмента вуглецевого волокна становить між приблизно 1 і 20.

2. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середнє характеристичне співвідношення фрагмента вуглецевого волокна становить між приблизно 1 і 10.

3. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середнє характеристичне співвідношення фрагмента вуглецевого волокна становить між приблизно 1 і 5.

4. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середнє характеристичне співвідношення фрагмента вуглецевого волокна становить між приблизно 2 і 3.

5. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна менший, ніж 15 мікрон.

6. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна менший, ніж 10 мікрон.

7. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна становить приблизно 5 мікрон.

8. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна становить менше ніж 1 мікрон.

9. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна менший, ніж 0,5 мікрона.

10. Нетканний волокнистий матеріал за п. 1, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна менший, ніж 0,1 мікрона.

11. Нетканний волокнистий матеріал, що включає фрагменти активованого вуглецевого волокна, у якому перша множина фрагментів активованого вуглецевого волокна включає більше ніж приблизно 50 % фрагментів активованого вуглецевого волокна і має по суті подібні довжини та діаметри, та в якому середнє характеристичне співвідношення першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна становить між 1 і 20.

12. Нетканний волокнистий матеріал за п. 11, який додатково включає принаймні другу множину фрагментів активованого вуглецевого волокна, середні довжини яких перевищують такі з першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна.

13. Нетканний волокнистий матеріал за п. 11, у якому середнє характеристичне співвідношення фрагмента вуглецевого волокна становить між приблизно 1 і 10.

14. Нетканний волокнистий матеріал за п. 11, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна становить менше ніж 15 мікрон.

15. Нетканний волокнистий матеріал за п. 11, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна становить менше ніж 10 мікрон.

16. Нетканний волокнистий матеріал за п. 12, у якому середні діаметри другої множини фрагментів ак-

тивованого вуглецевого волокна по суті подібні до середніх діаметрів першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна.

17. Нетканний волокнистий матеріал за п. 12, у якому середні довжини другої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна перевищують такі з першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна принаймні в два рази.

18. Нетканний волокнистий матеріал за п. 12, у якому середні довжини другої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна перевищують такі з першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна принаймні в п'ять разів.

19. Нетканний волокнистий матеріал за п. 11, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна менший, ніж 5 мікрон.

20. Нетканний волокнистий матеріал за п. 11, у якому середній діаметр фрагмента вуглецевого волокна менший, ніж 1 мікрон.

21. Електрод, що включає: струмоприймач і нетканний волокнистий шар, що покриває, принаймні частину струмоприймача, де нетканний волокнистий шар включає першу множину фрагментів активованого вуглецевого волокна, у якому більше ніж приблизно 50 % першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна має по суті подібні довжини й діаметри, і в якому середнє характеристичне співвідношення першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна становить між 1 і 20.

22. Електрод за п. 21, у якому нетканний волокнистий шар включає першу множину фрагментів активованого вуглецевого волокна, у якому більше ніж приблизно 90 % першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна мають по суті подібні довжини та діаметри, і в якому середнє характеристичне співвідношення першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна становить між 1 і 20.

23. Електрод за п. 21, у якому товщина нетканого волокнистого шару менша ніж або рівна приблизно 200 мікронам.

24. Електрод за п. 21, який додатково включає принаймні другу множину фрагментів активованого вуглецевого волокна, середні довжини яких перевищують такі з першої множини фрагментів активованого вуглецевого волокна.

C 09

(11) 94075**(24) 11.04.2011****(51) МПК****C09C 1/36 (2011.01)****D21H 17/66 (2006.01)****D21H 17/63 (2006.01)****(21) a200808963****(22) 08.03.2007****(31) 10 2006 012 564.9****(32) 16.03.2006****(33) DE****(86) PCT/EP2007/001997, 08.03.2007****(72) Дреус-Ніколаї Лідія, DE, Блюемель Зігфрід, DE****(73) КРОНОС ІНТЕРНАЦЬОНАЛЬ, ІНК., DE**

(54) ВКРИТИЙ ПОРОЖНИСТИМИ ТІЛАМИ ПІГМЕНТ З ДІОКСИДУ ТИТАНУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

- (57)** 1. Пігмент з діоксиду титану, який містить частинки діоксиду титану, поверхня яких вкрита шаром, що містить фосфат алюмінію, оксид алюмінію та компонент у вигляді порожнистих тіл.
2. Пігмент з діоксиду титану за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнисті тіла мають середній діаметр від 5 до 1000 нм.
3. Пігмент з діоксиду титану за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вміст алюмінію у покритті становить від 1,0 до 9,0 мас. %, оптимально від 3,5 до 7,5 мас. %, зокрема, приблизно 5,5 мас. % у формі Al_2O_3 .
4. Пігмент з діоксиду титану за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вміст фосфору у покритті становить від 1,0 до 5,0 мас. %, оптимально від 1,5 до 3,5 мас. %, зокрема, від 2,0 до 3,0 мас. % у формі P_2O_5 .
5. Спосіб одержання пігменту з частинок діоксиду титану з покриттям, який включає стадії:
- а) одержання водної суспензії неокритих частинок діоксиду титану,
- б) додавання алюмінієвого та фосфорного компонентів,
- с) додавання компонента у вигляді порожнистих тіл,
- д) встановлення рівня рН суспензії у діапазоні приблизно від 4 до 9.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що на стадії а) показник рН суспензії становить принаймні 10, а на стадії б) показник рН суспензії підтримують на рівні принаймні 10.
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що на етапі б) показник рН суспензії встановлюють на рівні, нижчому за 4.
8. Спосіб за одним з пп. 5, 6 або 7, який **відрізняється** тим, що порожнисті тіла мають середній діаметр від 5 до 1000 нм.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію е), де при показнику рН приблизно від 4 до 9 наносять ще один шар оксиду алюмінію.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що сумарний вміст алюмінієвого компоненту складає від 1,0 до 9,0 мас. %, в оптимальному варіанті від 3,7 до 7,5 мас. %, зокрема, приблизно 5,5 мас. % у формі Al_2O_3 .
11. Спосіб за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що сумарний вміст фосфорного компоненту складає від 1,0 до 5,0 мас. %, в оптимальному варіанті від 1,5 до 3,5 мас. %, зокрема, від 2,0 до 3,0 мас. % у формі P_2O_5 .
12. Спосіб за будь-яким з пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що на стадії б) разом з алюмінієвим та фосфорним компонентом до суспензії додатково додають розчини солей інших металів, зокрема, Се, Ті, Si, Zr або Zn.
13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію ф), де кінцевий показник рН суспензії встановлюють на рівні приблизно від 5 до 8.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 5-13, який **відрізняється** тим, що на стадії д) для встановлення рівня рН беруть кислий розчин солі металу Се, Ті або Zr.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 5-14, який **відрізняється** тим, що додатково частинки пігменту обробляють нітратом таким чином, щоб одержаний пігмент містив до 1,0 мас. % нітрату.
16. Спосіб за будь-яким з пп. 5-15, який **відрізняється** тим, що додатково частинки пігменту перемелюють з органічною речовиною.
17. Спосіб одержання пігменту з частинок діоксиду титану з покриттям, який включає стадії:
- а) одержання водної суспензії неокритих частинок діоксиду титану, причому показник рН суспензії становить принаймні 10,
- б) додавання алюмінієвого та фосфорного компонентів, причому показник рН суспензії підтримують на рівні принаймні 10,
- с) додавання компонента у вигляді порожнистих тіл,
- д) встановлення рівня рН суспензії у діапазоні приблизно від 4 до 9,
- е) нанесення шару оксиду алюмінію при показнику рН приблизно від 4 до 9.
18. Пігмент з частинок діоксиду титану, одержаний способом за будь-яким з пп. 5-17.
19. Застосування пігменту з діоксиду титану за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 18 при одержанні декоративного паперу.
20. Декоративний папір, який містить пігмент з діоксиду титану за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 18.
21. Застосування декоративного паперу, який містить пігмент з діоксиду титану за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 18, для одержання матеріалів для декоративного покриття.
22. Матеріал для декоративного покриття, що містить декоративний папір за п. 20.

C 10

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| (11) 94106 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 11.04.2011 | C10B 5/00 |
| | C10B 29/02 (2006.01) |
| | F27D 1/06 (2006.01) |
-
- | | |
|---|------------------------|
| (21) a200900116 | (22) 25.05.2007 |
| (31) 10 2006 026 521.1 | |
| (32) 06.06.2006 | |
| (33) DE | |
| (31) 10 2006 009 985.9 | |
| (32) 06.06.2006 | |
| (33) DE | |
| (86) PCT/EP2007/004656, 25.05.2007 | |
| (72) Хіппе Вернер, DE | |
| (73) УДЕ ГМБХ, DE | |
- (54) ГОРИЗОНТАЛЬНА КОКСОВА ПІЧ, ПОДОВА ФА-
СОННА ЦЕГЛА ДЛЯ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ ТА СПО-
СІБ ОДЕРЖАННЯ КОКСУ У ЦІЙ ПЕЧІ**
- (57)** 1. Горизонтальна коксова піч, що містить камеру коксової печі, під коксової печі і велику кількість димохідних каналів, розташованих під подом коксової печі, і які проходять горизонтально, причому під коксової печі, розташований між камерою коксової печі і димохідним каналом, утворений у вертикальному напрямку щонайменше з двох шарів і спертий

на стінки димохідного каналу, причому кожний шар виконаний з однакових або різних вогнетривких матеріалів, яка **відрізняється** тим, що

- перший шар, якщо дивитися від полум'яного простору печі, являє собою зовнішній шар, виконаний із суцільного матеріалу, а

- другий шар являє собою нижній шар, що має велику кількість отворів, щілин, прорізів або подібних елементів, причому газові простори цих отворів, щілин, прорізів або подібних елементів сполучені з газовим простором димохідного каналу, що розташований під ними.

2. Горизонтальна коксова піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий шар має зігнену склепінчасту форму, а перший шар має плоску щонайменше верхню сторону.

3. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що другий шар складається з фасонних цеглин, виконаних з суцільного матеріалу і розташованих таким чином, що між сусідніми фасонними цеглинами утворені отвори, щілини, прорізи або подібні елементи.

4. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що другий шар утворений з фасонної цегли, причому кожна окрема фасонна цеглина має щонайменше один отвір, щілину, проріз, канал або подібні елементи, а переважно кожна окрема фасонна цеглина має велику кількість отворів, щілин, прорізів, каналів або подібних елементів.

5. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що другий шар утворений з фасонних цеглин, що виконані з суцільного матеріалу та фасонних цеглин, описаних у п. 4.

6. Горизонтальна коксова піч за п. 5, яка **відрізняється** тим, що фасонні цеглини, з яких утворено під коксової печі, на нижній стороні мають увігнуту форму.

7. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що другий шар являє собою комбінацію з шаруватої конструкції, описаної у п. 4 або 5.

8. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що між першим та другим шаром розташований додатково щонайменше один проміжний шар або перехідні елементи.

9. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що між першим і другим шаром розташований щонайменше один проміжний шар, причому перший шар утворений фасонною цеглиною, який сам містить зовнішній шар і нижній шар, причому зовнішній шар складається з суцільного матеріалу, а нижній шар має множину отворів, щілин, прорізів або подібних елементів і утворює цей проміжний шар.

10. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що проміжний шар або перехідні елементи, які призначені для вирівнювання різних профілів шарів, виконаний з фасонних цеглин, що мають щонайменше один отвір, щілину, проріз, канал або подібні елементи.

11. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що під коксової печі у вертикальному напрямку складається тільки з одного суцільного сегмента, що включає зовнішній шар і нижній шар, причому зовнішній шар виконаний з суцільного матеріалу, а нижній шар має множину от-

ворів, щілин, прорізів, каналів або подібних елементів.

12. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що відкритий поперечний переріз отворів, щілин, прорізів, каналів або подібних елементів з розрахунку на квадратний метр нижнього шару є різним.

13. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що відкритий поперечний переріз щілин, отворів, каналів або подібних елементів з розрахунку на квадратний метр в області дверей та/або стінок печі при відсутності сусідньої печі збільшений.

14. Горизонтальна коксова піч за будь-яким з попередніх пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що отвори, щілини і прорізи передбачені для цільового нагрівання основної поверхні поду печі за допомогою отворів з різнокаліброваними поперечними перерізами.

15. Подова фасонна цегла для коксових печей з горизонтальною конструкцією, яка **відрізняється** тим, що вказана фасонна цегла утворює суцільний подовий сегмент, який містить зовнішній шар і нижній шар, причому зовнішній шар виконаний з суцільного матеріалу, а нижній шар має множину отворів, щілин, прорізів, каналів або подібних елементів, причому при відповідному використанні

- коксовий пиріг або коксова засипка розташовані на зовнішньому шарі, а

- нижній шар утворює склепіння димохідного каналу.

16. Подова фасонна цегла за п. 15, яка **відрізняється** тим, що зовнішній профіль нижнього шару має зігнену склепінчасту форму, а зовнішній шар має щонайменше одну плоску зовнішню сторону.

17. Подова фасонна цегла за будь-яким з пп. 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що вона виконана відповідно ширині конкретного димохідного каналу і товщині стінок димохідного каналу таким чином, що кожна подова фасонна цеглина перекриває даний димохідний канал і має можливість обпирання на стінки димохідного каналу, причому у відповідному місці укладання множина паралельних подових фасонних цеглин перекриває димохідний канал.

18. Подова фасонна цегла за будь-яким з пп. 15-17, яка **відрізняється** тим, що нижній шар на нижній стороні виконаний увігнутим у бік зовнішнього шару.

19. Спосіб одержання коксу, який **відрізняється** тим, що застосовують коксову піч з горизонтальною конструкцією за будь-яким з пп. 1-11.

(11) 94090
(24) 11.04.2011

(21) a200811658
(31) 60/788,297
(32) 31.03.2006
(33) US
(31) 60/820,482
(32) 26.07.2006
(33) US
(31) 60/828,031
(32) 03.10.2006
(33) US

(51) МПК (2011.01)
C10L 9/00
C10L 9/08 (2006.01)

(22) 02.04.2007

(31) 60/867,749

(32) 29.11.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/065801, 02.04.2007

(72) Уейнберг Джеррі Л., US, Гінтер Ніл Е., US, Ейтен Джек А., US, Уонг Ру Т., US, Дрозд Джеймс Майкл, US

(73) КОУЛТЕК, ІНК., US

(54) СПОСІБ ТА ТЕХНОЛОГІЧНА КОНВЕЄРНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

(57) 1. Спосіб очистки твердого палива, який включає:

одержання за зразком необробленого твердого палива даних, що стосуються однієї або декількох характеристик твердого палива, призначеного для обробки на технологічній конвеєрній установці для обробки твердого палива з використанням надвисокочастотної енергії;

одержання бажаної характеристики твердого палива;

порівняння одержаних за зразком необробленого твердого палива даних, що стосуються однієї або декількох характеристик, із згаданою бажаною характеристикою твердого палива для визначення зміни складу твердого палива;

визначення робочих параметрів обробки для технологічної конвеєрної установки для обробки твердого палива для очищення твердого палива, принаймні частково виходячи з визначеної зміни складу твердого палива;

використання багатошарової конвеєрної стрічки для переміщення твердого палива в технологічній конвеєрній установці для обробки твердого палива, причому ця багатошарова конвеєрна стрічка виконана з можливістю пропускання значної частини надвисокочастотної енергії через стрічку і має стійкий до стирання верхній шар і стійкий до високих температур другий шар, і верхній шар є знімним, а другим шаром є структурний шар, виготовлений з матричного матеріалу, армованого структурними кордними нитками з утворенням шарової структури; обробка твердого палива на технологічній конвеєрній установці для обробки твердого палива з використанням надвисокочастотної енергії для вилучення забруднювачів та одержання очищеного твердого палива з бажаними властивостями;

причому ця обробка передбачає контролювання забруднювачів, які виділяються з твердого палива під час обробки твердого палива, і відповідне регулювання згаданих робочих параметрів обробки для одержання очищеного твердого палива;

після завершення обробки твердого палива, охолодження очищеного твердого палива, із запобіганням його забрудненню вологою або іншими речовинами; причому твердим паливом є вугілля, і згадану обробку, призначену для вилучення невугільних продуктів, здійснюють у камері конвеєрної установки при температурі 70-250 °C, частоті від 100 МГц до 20 ГГц та протягом часу від 5 с до 45 хв.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дані, одержані за зразком необробленого твердого палива, є базою даних.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згаданою характеристикою твердого палива є відсотковий вміст води.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згаданою характеристикою твердого палива є відсотковий вміст золи.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згаданою характеристикою твердого палива є відсотковий вміст сірки.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згаданою характеристикою твердого палива є тип або сорт вугілля.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що робочим параметром обробки є потужність надвисокочастотного випромінювання.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що робочим параметром обробки є частота надвисокочастотного випромінювання.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що робочим параметром обробки є періодичність застосування надвисокочастотного випромінювання.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що забруднювачі містять воду.

11. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що забруднювачі містять водень.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що забруднювачі містять гідроксили.

13. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що забруднювачі містять газоподібну сірку.

14. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що забруднювачі містять рідку сірку.

15. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що забруднювачі містять золу.

16. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що контролювання забруднювачів, які виділяються з твердого палива під час його обробки, здійснюють за допомогою датчиків згаданої технологічної конвеєрної установки для обробки твердого палива.

17. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що згадані датчики надають інформацію зворотного зв'язку для регулювання робочого параметра обробки.

18. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає стадію постачання електричного струму високої напруги через лінію передачі електричного струму енергосистеми загального користування безпосередньо на генератор надвисокочастотного випромінювання технологічної конвеєрної установки для обробки твердого палива, причому ця лінія передачі електричного струму енергосистеми загального користування придатна для передавання напруги понад 15 кВ.

19. Технологічна конвеєрна установка для очистки твердого палива, яка містить:

засоби введення, виконані з можливістю приймання даних, одержаних за зразком необробленого твердого палива, що стосуються однієї або декількох характеристик твердого палива, призначеного для обробки на технологічній конвеєрній установці для обробки твердого палива, а також бажаної характеристики твердого палива;

порівняльні засоби, виконані з можливістю порівняння одержаних за зразком необробленого твердого палива даних, що стосуються однієї або декількох характеристик, із згаданою бажаною характеристикою твердого палива для визначення зміни складу твердого палива;

засоби визначення робочих параметрів обробки для технологічної конвеєрної установки для обробки твердого палива для очищення твердого палива, принаймні частково виходячи з визначеної зміни складу твердого палива;

багатошарову конвеєрну стрічку для переміщення твердого палива в технологічній конвеєрній установці для обробки твердого палива, причому ця багатошарова конвеєрна стрічка виконана з можливістю пропускання значної частини надвисокочастотної енергії через стрічку і має стійкий до стирання верхній шар і стійкий до високих температур другий шар, причому верхній шар є знімним, а другим шаром є структурний шар, виготовлений з матричного матеріалу, армованого структурними кордними нитками з утворенням шарової структури; засоби обробки твердого палива з використанням надвисокочастотної енергії для вилучення забруднювачів та одержання очищеного твердого палива з бажаними властивостями, які містять камеру для обробки твердого палива при температурі 70-250 °С, частоті від 100 МГц до 20 ГГц та протягом часу від 5 с до 45 хв; щонайменше один датчик, виконаний з можливістю контролювання забруднювачів, виділених з твердого палива під час обробки твердого палива; засоби регулювання робочих параметрів обробки відповідно до інформації зворотного зв'язку від щонайменше одного датчика, з урахуванням визначеної зміни складу; причому твердим паливом є вугілля.

C 12

- (11) 94128 (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C12G 1/00
- (21) a200905991 (22) 10.06.2009
- (72) Литовченко Олександр Михайлович, Гайдай Ірина Володимирівна
- (73) ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (54) ВИНО ПЛОДОВО-ЯГІДНЕ ДЕСЕРТНЕ "УМАНСЬКЕ КИЗИЛОВЕ"
- (57) 1. Вино плодово-ягідне десертне, що містить грушевий зброджено-спиртований сік, цукор-пісок, спирт етиловий ректифікований, лимонну кислоту, яке **відрізняється** тим, що додатково містить спиртований сік з кизилу, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|--|
| сік грушевий зброджено-спиртований | 70-85 |
| сік кизилу спиртований | 15-30 |
| цукор-пісок | до кондицій вина
16 г/100 см ³ |
| спирт етиловий ректифікований | до кондицій вина
16 об. % |
| лимонна кислота | до кондицій вина
5-7 г/дм ³ . |
2. Вино за п. 1, яке **відрізняється** тим, що спиртований сік кизилу отриманий настоюванням протягом 24-78 годин м'язги кизилу, залитої спиртом етиловим ректифікованим до концентрації 12-20 об. %.

- (11) 94126 (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C12G 1/00
- (21) a200905989 (22) 10.06.2009
- (72) Литовченко Олександр Михайлович, Локванець Олександр Вадимович, Литовченко Богдан Юрійович
- (73) ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (54) ВИНО ПЛОДОВО-ЯГІДНЕ ДЕСЕРТНЕ "ЗОЛОТА ГРУША"
- (57) 1. Вино плодово-ягідне десертне, що містить зброджено-спиртований грушевий сік, спиртований грушевий сік, цукор-пісок, спирт етиловий ректифікований, лимонну кислоту, яке **відрізняється** тим, що зброджено-спиртований грушевий сік, виготовлений збродженням підсолодженого цукром до 16-30 г/100 см³ грушевого соку, підкисленого спиртованим або натуральним соком айви японської до вмісту титрованих кислот не менше 4 г/дм³ до накопичення об'ємної частки етилового спирту не менше 3-8 об. %, і додатково містить сік спиртований айви японської, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|--|
| сік грушевий зброджено-спиртований | 70-90 |
| сік айви японської спиртований | 5-15 |
| сік грушевий спиртований | 5-15 |
| цукор-пісок | до кондицій вина
16 г/100 см ³ |
| спирт етиловий ректифікований | до кондицій вина
16 об. % |
| лимонна кислота | до кондицій вина
5-7 г/дм ³ . |
2. Вино за п. 1, яке **відрізняється** тим, що спиртований сік айви японської виготовлений спиртуванням освітленого соку після настоювання м'язги айви японської протягом 2-48 год.

- (11) 94127 (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C12G 1/00
- (21) a200905990 (22) 10.06.2009
- (72) Литовченко Олександр Михайлович, Литовченко Богдан Юрійович, Локванець Олександр Вадимович
- (73) ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (54) ВИНО ПЛОДОВО-ЯГІДНЕ ДЕСЕРТНЕ "СОФІЇВСЬКЕ ШОВКОВИЧНЕ"
- (57) Вино плодово-ягідне десертне, що містить яблучний зброджено-спиртований сік та шовковичний спиртований сік, спирт етиловий ректифікований, яке **відрізняється** тим, що шовковичний спиртований сік, виготовлений спиртуванням освітленого соку після настоювання м'язги шовковиці протягом 12-48 год., причому вино додатково містить лимонну кислоту, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|-------|
| сік яблучний зброджено-спиртований | 70-90 |
| сік шовковичний спиртований | 10-30 |

цукор-пісок	до кондицій вина 16 г/100 см ³
спирт етиловий ректифікований	до кондицій вина 16 об. %
лимонна кислота	до кондицій вина 5-7 г/дм ³ .

(11) **94195** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C12N 5/09** (2011.01)

(21) **a201007001** (22) 07.06.2010

(72) Гольцев Анатолій Миколайович, Сафранчук Ольга Володимирівна, Грищенко Валентин Іванович, Останков Максим Вадимович, Бондарович Микола Олександрович, Сіроус Марина Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ПРОЛІФЕРАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ СТОВБУРОВИХ РАКОВИХ КЛІТИН СТАРІЮЧОЇ ПОПУЛЯЦІЇ**

- (57) 1. Спосіб стимуляції проліферативної активності старіючої популяції пухлинних клітин, що включає культивування клітин в умовах *in vivo*, виділення суспензії клітин і наступний вплив стимулюючим фактором *in vitro*, який **відрізняється** тим, що після виділення суспензію клітин доводять до концентрації 1×10^7 клітин/мл, а як стимулюючий фактор використовують кровоплив.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кровоплив здійснюють за програмою, відповідно до якої клітини охолоджують зі швидкістю 1 °C/хв. до -80 °C з наступним прямим зануренням у рідкий азот.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кровоплив здійснюють за програмою, відповідно до якої клітини охолоджують зі швидкістю 3 °C/хв. до -28 °C, стабілізують протягом 20 хв. і далі охолоджують зі швидкістю 10 °C/хв. до -100 °C з наступним прямим зануренням у рідкий азот.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кровоплив здійснюють за програмою, відповідно до якої клітини охолоджують зі швидкістю 4 °C/хв. до -28 °C, потім стабілізують протягом 15 хв. з наступним прямим зануренням у рідкий азот.

(11) **94035** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C12N 7/01** (2006.01)
C07K 14/08 (2011.01)
A01N 5/08
G01N 33/569

(21) **a200709047** (22) 09.01.2006

(31) **05075042.1**

(32) 07.01.2005

(33) EP

(31) **05075725.1**

(32) 29.03.2005

(33) EP

(86) **PCT/NL2006/000009**, 09.01.2006

(72) Ван ден Хевел Йоханнес Францискус Йоханна Марія, NL, Маріс Паулюс Корнеліс, NL, Вербек Марі-нус, NL, Дюллеманс Аннетт Марія, NL, ван дер Влюгт Рене Андрієс Антоніус, NL

(73) **ДЕ РЕЙТЕР СІДЗ Р ЕНД Д Б.В., NL**

(54) **НОВИЙ ВІРУС РОСЛИН, ПОЗНАЧЕНИЙ ЯК ТОМАТО ТОРРАДО ВІРУС**

- (57) 1. Вірус, названий вірусом томату торрадо (ToTV), який містить в своєму геномі щонайменше одну послідовність нуклеїнової кислоти, вибрану із групи, яка складається з SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2 і послідовностей, які мають щонайменше 70 % гомологію нуклеотидної послідовності з ними.
2. Вірус за п. 1, депонований у німецькій колекції мікроорганізмів і клітинних культур під номером для посилення депозитів ToTV-E01 (DSM 16999).
3. Виділена або рекомбінантна нуклеїнова кислота або її ToTV-специфічний фрагмент, що містять послідовність нуклеїнової кислоти, вибрану із групи, яка складається з SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, послідовностей, які мають щонайменше 70 % гомологію нуклеотидної послідовності з SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2, комплементарних їм ланцюгів і їхніх ToTV-специфічних фрагментів.
4. Полінуклеотид, здатний гібридизуватися в жорстких умовах з нуклеїновою кислотою за п. 3.
5. Виділений або рекомбінантний поліпептид, який можна одержати з вірусу за будь-яким з пп. 1 або 2, або його ToTV-специфічний фрагмент.
6. Поліпептид за п. 5, де вказаний поліпептид вибраний з групи, яка складається з білків капсиду 23, 26 і 35кДа, гелікази, РНК-залежної РНК-полімерази, передбачуваного рухового білка (MP) ToTV і їхніх ToTV-специфічних фрагментів.
7. Антитіло, специфічно спрямоване проти антигену, що містить поліпептид за п. 5 або за п. 6.
8. Спосіб ідентифікації стійкої до ToTV рослини, що включає стадії:
- а) впливу на рослину або частину рослини інфекційною дозою ToTV, і
- б) ідентифікації зазначеної рослини як стійкої до ToTV, коли, після вказаного впливу, або
- симптоми захворювання в зазначеній рослині або частині рослини залишаються відсутніми, або їхній прояв затриманий, або щонайменше тяжкість зменшена, або вони є локалізованими в порівнянні із чутливою контрольною рослиною, і/або
- вірус ToTV або геномні послідовності ToTV не присутні у вказаній рослині або частині рослини, або присутність вірусу ToTV є щонайменше зменшеною кількісно в порівнянні із чутливою контрольною рослиною.
9. Спосіб за п. 8, де на стадії б) присутність ToTV у вказаній рослині або частині рослини визначають шляхом виявлення у зразку присутності вірусу ToTV або його компонента за допомогою реакції вказаного зразка з полінуклеотидом за п. 4 або антитілом за п. 7.
10. Стійка до ToTV рослина або її частина, отримана способом, що включає стадії:
- а) ідентифікації стійкої до ToTV донорної рослини способом за п. 8 або 9;
- б) схрещування вказаної стійкої до ToTV донорної рослини з реципієнтною рослиною, і

с) відбору з рослин-нащадків стійкої рослини способом за п. 8 або 9.

- (11) **94021** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C12N 15/24** (2006.01)
A61K 38/20
A61P 11/00
- (21) **a200603391** (22) **20.07.2004**
(31) **10/820,559**
(32) **08.04.2004**
(33) **US**
(31) **60/498,906**
(32) **29.08.2003**
(33) **US**
(31) **60/528,228**
(32) **09.12.2003**
(33) **US**
(31) **60/530,182**
(32) **17.12.2003**
(33) **US**
(86) **PCT/US2004/023310, 20.07.2004**
(72) Пен Кларк, US, Рожняк Стів, US, Грев Джері Майкл, US, Юнг Стефані Л., US, Лонгфре Малінда, US, Вонг Тереза Мо-фан, US, Томкінсон Адріан, US
(73) **БАЙЄР ФАРМАСЬЮТИКЕЛЗ КОРПОРЕЙШН, US**
(54) **МОДИФІКОВАНІ АНТАГОНІСТИ (МУТЕЇНИ) РЕЦЕПТОРА IL-4**
(57) 1. Очищений полінуклеотид, який включає:
(а) нуклеотидну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 6; або
(б) нуклеотидну послідовність, яка кодує поліпептид, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 14.
2. Експресуючий вектор, який включає полінуклеотид за п. 1.
3. Клітина-хазяїн, яка включає експресуючий вектор за п. 2.
4. Спосіб одержання модифікованого антагоніста (мутеїна) рецептора IL-4, який включає етапи:
а) культивування клітини-хазяїна за п. 3 в умовах, при яких антагоніст експресується; і
б) очищення антагоніста від культури клітини-хазяїна.
5. Спосіб одержання модифікованого антагоніста (мутеїна) рецептора IL-4 в активній формі, який включає етапи:
а) культивування клітини-хазяїна за п. 3 в умовах, при яких антагоніст експресується;
б) рефолдингу антагоніста у присутності дитіотреїолу; і
с) очищення антагоніста від культури клітини-хазяїна.
6. Спосіб за п. 5, який, крім того, включає етапи:
d) зв'язування антагоніста з полімером небілкової природи; і
(е) очищення антагоніста, зв'язаного з полімером небілкової природи.
7. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4, одержаний за допомогою способу за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що антагоніст інгібує опосередковану IL-4 і IL-13 активність, і модифі-

кований антагоніст рецептора містить поліпептид, який кодується SEQ ID NO: 6, або містить поліпептид SEQ ID NO: 14.

8. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4, що містить полінуклеотид за п. 1, або модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 7, що зв'язаний з полімером небілкової природи в амінокислотному залишку в положенні 104 IL-4, який **відрізняється** тим, що полімер небілкової природи являє собою поліетиленгліколь, поліпропіленгліколь або поліоксіалкілен.

9. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 7, що зв'язаний з полімером небілкової природи, який **відрізняється** тим, що полімер небілкової природи вибраний з групи, що містить поліетиленгліколь, поліпропіленгліколь або поліоксіалкілен.

10. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора зв'язується з альфа-ланцюгом рецептора IL-4 з K_d, що становить приблизно від 0,1 нМ до приблизно 10 мкМ, приблизно 0,5 нМ до приблизно 1 мкМ або приблизно 1,0 нМ до приблизно 100 нМ.

11. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що модифікований антагоніст (мутеїн) рецептор IL-4 інгібує проліферативну реакцію TF-1 клітин до IL-4 з IC₅₀, що становить приблизно від 0,1 нМ до приблизно 10 мкМ, приблизно 0,5 нМ до приблизно 1 мкМ або приблизно 1,0 нМ до приблизно 100 нМ.

12. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що модифікований антагоніст (мутеїн) рецептор IL-4 інгібує проліферативну реакцію TF-1 клітин до IL-13 з IC₅₀, що становить приблизно від 0,1 нМ до приблизно 10 мкМ, приблизно 0,5 нМ до приблизно 1 мкМ або приблизно 1,0 нМ до приблизно 100 нМ.

13. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що модифікований антагоніст (мутеїн) рецептор IL-4 інгібує проліферативну реакцію В-клітин людини до IL-4 з IC₅₀, що становить приблизно від 0,1 нМ до приблизно 10 мкМ, приблизно 0,5 нМ до приблизно 1 мкМ або приблизно 1,0 нМ до приблизно 100 нМ.

14. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 інгібує проліферативну реакцію Т-клітин людини до IL-4 з IC₅₀, що становить приблизно від 0,1 нМ до приблизно 10 мкМ, приблизно 0,5 нМ до приблизно 1 мкМ або приблизно 1,0 нМ до приблизно 100 нМ.

15. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 має період напіврозпаду в плазмі, який щонайменше приблизно у 2-10 разів більший, ніж у немодифікованого антагоніста рецептора IL-4.

16. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 9, який **відрізняється** тим, що модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 зв'язується з полімером небілкової природи в амінокислотному залишку в положенні 104 IL-4.

17. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або п. 16, який **відрізняється** тим, що

амінокислотний залишок в положенні 104 являє собою цистеїн.

18. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 8 або п. 9, який містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 14.

19. Фармацевтична композиція, яка містить:

а) модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за будь-яким з пп. 7-9; і

б) фармацевтично прийнятий носій.

20. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 9 для лікування розладів у людини, пов'язаних з підвищеною активністю IL-4 і IL-13.

21. Фармацевтична композиція за п. 19 для лікування розладів у людини, пов'язаних з підвищеною активністю IL-4 і IL-13.

22. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 за п. 20 або фармацевтична композиція за п. 21, які **відрізняються** тим, що розладом є астма, хронічне обструктивне захворювання легень або подібні захворювання легень.

23. Модифікований антагоніст (мутеїн) рецептора IL-4 або фармацевтична композиція за п. 22, які **відрізняються** тим, що хронічне обструктивне захворювання легень являє собою емфізему або хронічний бронхіт.

24. Застосування модифікованого антагоніста (мутеїна) рецептора IL-4 за будь-яким з пп. 7-18 для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування розладів у людини, пов'язаних з підвищеною активністю IL-4 і IL-13.

25. Застосування фармацевтичної композиції за п. 19 для лікування розладів у людини, пов'язаних з підвищеною активністю IL-4 і IL-13.

26. Застосування модифікованого антагоніста (мутеїна) рецептора IL-4 за будь-яким з пп. 7-19 для лікування розладів у людини, пов'язаних з підвищеною активністю IL-4 і IL-13.

27. Застосування за будь-яким з пп. 24-26, яке **відрізняється** тим, що розладом є астма або хронічне обструктивне захворювання легень.

28. Застосування за п. 27, яке **відрізняється** тим, що хронічне обструктивне захворювання легень являє собою емфізему або хронічний бронхіт.

положеннях Lys-271 на Arg і Asn-273 на Asp, під контролем сильного конститутивного промотора гену GAPDH (гліцеральдегід-3-фосфат дегідрогенази).

(11) **94017**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
C12P 7/62 (2011.01)
C12M 1/40 (2011.01)
C07C 67/03 (2006.01)
C10L 1/02 (2006.01)

(21) **a200508901**

(22) **19.09.2005**

(31) **10/945,339**

(32) **20.09.2004**

(33) **US**

(72) Чоу Чіх-Чун, CN

(73) **САНХО БАЙОДІЗЕЛ КОРПОРЕЙШН, ТВ**

(54) **АПАРАТ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СКЛАДНОГО АЛКІЛОВОГО ЕФІРУ**

(57) 1. Апарат для одержання складного алкілового ефіру, який містить:

перший реактор, що містить

вхід для прийому суміші, яка містить перший реагент, вибраний з групи: тригліцерид, карбонова кислота, рослинна олія і тваринний жир, другий реагент, який містить щонайменше один з первинних і вторинних спиртів, продукт реакції та інертний розчинник, здатний розчиняти щонайменше частину першого і другого реагентів,

фермент для полегшення реакції між першим і другим реагентами, та збільшення кількості одержаного продукту реакції,

вихід для випуску продукту реакції, що містить продукт реакції, прийнятий на вхіді, і продукт реакції між першим і другим реагентами,

сепаратор, виконаний з можливістю прийому продукту реакції з виходу першого реактора, і випуску сирого продукту реакції, що містить складний алкіловий ефір і гліцерин, причому сепаратор містить випарник і фазовий сепаратор рідина-рідина, а фазовий сепаратор рідина-рідина виконаний з можливістю відділення складного алілового ефіру від гліцерину, і

механізм повернення для спрямовування частини складного алкілового ефіру, випущеного з сепаратора, назад на вхід.

2. Апарат за п. 1, в якому суміш додатково включає розчинник, здатний розчиняти щонайменше частину продукту реакції.

3. Апарат за п. 2, в якому сепаратор додатково виконаний з можливістю впускання щонайменше складного алкілового ефіру, інертного розчинника і першого реагенту, який не прореагував.

4. Апарат за п. 3, в якому випарник виконаний з можливістю випаровування розчинника для утворення суміші, яка містить складний алкіловий ефір і перший реагент, який не прореагував.

5. Апарат за п. 1, в якому перший реагент містить тригліцерид.

6. Апарат за п. 3, в якому випарник виконаний з можливістю випаровування розчинника для утворення суміші, яка містить складний алкіловий ефір, гліцерин і перший реагент, який не прореагував.

(11) **94147**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
C12P 7/06 (2011.01)

(21) **a200908355** (22) **07.08.2009**

(72) Іщук Олена Петрівна, Федорович Дарія Василівна, Сибірний Андрій Андрійович

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕТАНОЛУ З КСИЛОЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕКОМБІНАНТНИХ ШТАМІВ ДРІЖДЖІВ *Pichia stipitis* З ПОЛІПШЕНОЮ АЛКОГОЛЬНОЮ ФЕРМЕНТАЦІЄЮ КСИЛОЗИ**

(57) Спосіб одержання етанолу з ксилози за допомогою рекомбінантних штамів дріжджів *Pichia stipitis*, який **відрізняється** тим, що ферментацію ксилози здійснюють рекомбінантними штамами дріжджів *P. stipitis*, в геном яких вводять модифікований ген ксилоредуктази (*XYL1*), який має дві точкові мутації, що призводять до заміни амінокислотних залишків у

7. Апарат за п. 3, в якому сепаратор виконаний з можливістю випуску гліцерину.

8. Апарат за п. 1, в якому перший реагент містить карбонову кислоту.

9. Апарат за п. 8, в якому продукт реакції містить композицію, придатну для використання як пального.

10. Апарат за п. 1, який додатково містить другий реактор, що містить вхід для прийому суміші, яка містить додаткову кількість другого реагенту і другу частину складного алілового ефіру, випущеного з сепаратора,

фермент для полегшення реакції між другим реагентом та іншими компонентами, і збільшення кількості одержаного продукту реакції, і

вихід для випуску продукту реакції, який містить продукт реакції, одержаний на вході другого реактора, і продукт реакції, одержаний в реакції між другим реагентом та іншими компонентами.

11. Апарат за п. 10, який додатково містить другий випарник для випаровування інертного розчинника і щонайменше одного з компонентів, які не прореагували, першого або другого.

12. Апарат за п. 11, який додатково містить молекулярний випарник, призначений для відділення продукту реакції, випущеного з другого випарника, від компонента, який не прореагував і залишився.

13. Апарат за п. 1, який додатково містить механізм повернення для спрямовування щонайменше частини складного алілового ефіру з виходу другого реактора назад на вхід першого реактора.

14. Апарат за п. 1, який додатково містить молекулярний випарник для відділення продукту реакції від компонента, який не прореагував і залишився.

15. Система для одержання складного алілового ефіру, яка містить:

першу підсистему, яка містить

перший реактор, що містить

перший вхід для прийому першої суміші, яка містить перший реагент, вибраний з групи: тригліцерид, карбонова кислота, рослинна олія і тваринний жир, другий реагент, який містить щонайменше один з первинних і вторинних спиртів, та інертний розчинник для розчинення першого і другого реагентів,

перший фермент для полегшення реакції між першим і другим реагентом, та збільшення кількості одержаного продукту реакції,

перший вихід для випуску продукту реакції, інертного розчинника та інших компонентів,

сепаратор, виконаний з можливістю прийому продукту реакції з виходу першого реактора, і випуску сирого продукту реакції, що містить складний аліловий ефір і гліцерин, причому сепаратор містить випарник і фазовий сепаратор рідина-рідина, а фазовий сепаратор рідина-рідина виконаний з можливістю відділення складного алілового ефіру від гліцерину, і

другу підсистему, яка містить

другий реактор, що містить

другий вхід для прийому другої суміші, яка містить додатковий другий реагент, інертний розчинник, щонайменше частину продукту реакції та інші компоненти з сепаратора,

другий фермент для полегшення реакції між другим реагентом та іншими компонентами, та збільшення кількості одержаного продукту реакції, і

другий вихід для випуску продукту реакції, що містить продукт реакції, прийнятий на другому вході, і продукт реакції, одержаний внаслідок реакції другого реагенту та інших компонентів.

16. Система за п. 15, яка додатково містить механізм повернення для спрямовування щонайменше частини складного алілового ефіру з сепаратора назад на перший вхід.

17. Система за п. 15, яка додатково містить механізм повернення для спрямовування щонайменше частини складного алілового ефіру з другого виходу назад на перший вхід.

18. Система за п. 15, в якій друга підсистема містить другий сепаратор для вилучення щонайменше частини компонентів, інших, ніж складний аліловий ефір, з продуктів першого розчину з другого виходу для одержання другого розчину, який містить щонайменше 90 % мас. складного алілового ефіру.

19. Система за п. 18, в якій сепаратор містить випарник.

20. Система за п. 18, в якій сепаратор містить сепаратор рідина-рідина.

21. Система за п. 15, в якій перша підсистема містить другий сепаратор для вилучення щонайменше частини компонентів, інших, ніж складний аліловий ефір, з продуктів першого розчину з першого виходу для одержання другого розчину, який має більшу концентрацію складного алілового ефіру, ніж перший розчин.

(11) 94038

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C12P 23/00

C12N 15/80 (2006.01)

C12R 1/645 (2006.01)

(21) a200710335

(31) 60/663,621

(32) 18.03.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/010271, 20.03.2006

(72) Бейлі Річард, US, Медден Кевін Т., US, Трухарт Джошуа, US

(73) МАЙКРОБІА, ІНК., US

(54) ПРОДУКУВАННЯ КАРОТИНОЇДІВ У ОЛІЇСТИХ ДРІЖДЖАХ І ГРИБАХ

(57) 1. Рекомбінантний гриб, який характеризується тим, що:

а) гриб є оліїстим, тобто він може накопичувати ліпід принаймні до 20 % його сухої клітинної маси; і

б) гриб продукує принаймні один каротиноїд, і може накопичувати продукований каротиноїд принаймні до приблизно 1 % його сухої клітинної маси;

причому гриб включає принаймні одну модифікацію, відібрану із групи, що складається з каротиногенних модифікацій, олеагенних модифікацій і їх комбінацій, і причому принаймні одна модифікація змінює олеагенність гриба, надає грибу олеагенність, надає грибу здатність продукувати принаймні один каротиноїд до рівня, що становить принаймні

приблизно 1 % його сухої клітинної маси, або надає грибу здатність продукувати принаймні один каротиноїд, який гриб природно не продукує.

2. Гриб за пунктом 1, причому гриб є природно оліїстим.

3. Гриб за пунктом 1, причому гриб не є природно оліїстим.

4. Гриб за будь-яким із пунктів 1-3, причому гриб природно не продукує принаймні один каротиноїд.

5. Гриб за будь-яким із пунктів 1-3, причому гриб природно продукує принаймні один каротиноїд.

6. Гриб за будь-яким із пунктів 1-3, причому гриб природно не продукує принаймні один каротиноїд.

7. Гриб за будь-яким із пунктів 1-3, причому гриб природно продукує принаймні один каротиноїд.

8. Гриб за пунктом 1, причому гриб росте у вигляді однієї клітини.

9. Гриб за пунктом 1, причому гриб - дріжджі.

10. Гриб за будь-яким із пунктів 1-9, причому гриб містить принаймні одну олеагенну модифікацію.

11. Гриб за пунктом 10, причому принаймні одна олеагенна модифікація надає грибу олеагенність.

12. Гриб за пунктом 10, причому принаймні одна олеагенна модифікація змінює олеагенність гриба.

13. Гриб за пунктом 10, причому гриб додатково включає принаймні одну каротиногенну модифікацію, причому каротиногенна модифікація надає грибу здатність продукувати принаймні один каротиноїд до рівня, що становить принаймні приблизно 1 % його сухої клітинної маси, або надає грибу здатність продукувати принаймні один каротиноїд, який гриб природно не продукує.

14. Гриб за будь-яким із пунктів 10-13, причому принаймні одна олеагенна модифікація збільшує експресію або активність принаймні одного олеагенного поліпептида.

15. Гриб за будь-яким із пунктів 10-13, причому принаймні одна олеагенна модифікація знижує експресію або активність принаймні одного олеагенного поліпептида.

16. Гриб за будь-яким із пунктів 10-13, причому принаймні одна олеагенна модифікація збільшує експресію або активність принаймні одного олеагенного поліпептида і знижує експресію або активність принаймні одного олеагенного поліпептида.

17. Гриб за пунктом 11, причому гриб належить до виду *Xanthophyllomyces dendrorhous* (Phaffia rhodozyma).

18. Гриб за пунктом 11, причому гриб належить до виду *Saccharomyces cerevisiae*.

19. Гриб за пунктом 14 або 15, причому принаймні один олеагенний поліпептид, відібраний із групи, що складається з поліпептиду ацетил-CoA карбоксилази, поліпептиду піруватдекарбоксилази, поліпептиду ізоцитратдегідрогенази, поліпептиду АТФ-цитратліази, поліпептиду яблучного ферменту, поліпептиду AMP деамінази і їх комбінації.

20. Гриб за пунктом 14 або 15, причому принаймні один олеагенний поліпептид являє собою принаймні один поліпептид, відібраний із групи, що складається із поліпептида в будь-якій із Таблиць 1-6.

21. Гриб за будь-яким із пунктів 14-16, причому принаймні одна олеагенна модифікація включає експресію принаймні одного гетерологічного олеагенного поліпептиду в грибі.

22. Гриб за пунктом 21, причому принаймні одна олеагенна модифікація включає експресію принаймні одного гетерологічного гена, що кодує принаймні один гетерологічний олеагенний поліпептид.

23. Гриб за пунктом 21, причому принаймні один гетерологічний олеагенний поліпептид включає тваринний поліпептид, ссавцевий поліпептид, поліпептид комахи, рослинний поліпептид, грибовий поліпептид, поліпептид дріжджів, водоростевий поліпептид, бактеріальний поліпептид, ціанобактеріальний поліпептид, архебактеріальний поліпептид або протозойний поліпептид.

24. Гриб за пунктом 21, причому принаймні один гетерологічний олеагенний поліпептид включає принаймні два гетерологічних олеагенних поліпептида.

25. Гриб за пунктом 24, причому принаймні два гетерологічних олеагенних поліпептида походять від єдиного вихідного організму.

26. Гриб за пунктом 24, причому принаймні два гетерологічних олеагенних поліпептида походять принаймні від двох різних вихідних організмів.

27. Гриб за будь-яким із пунктів 1-9, причому гриб містить принаймні одну каротиногенну модифікацію.

28. Гриб за пунктом 27, причому принаймні одна каротиногенна модифікація надає грибу здатність продукувати принаймні один каротиноїд до рівня, що становить принаймні приблизно 1 % його сухої клітинної маси.

29. Гриб за пунктом 27, причому принаймні одна каротиногенна модифікація надає грибу здатність продукувати принаймні один каротиноїд, який гриб природно не продукує.

30. Гриб за пунктом 27, причому гриб додатково включає принаймні одну олеагенну модифікацію, причому олеагенна модифікація змінює олеагенність гриба або надає грибу олеагенність.

31. Гриб за будь-яким із пунктів 27-30, причому принаймні одна каротиногенна модифікація надає грибу здатність продукувати принаймні один каротиноїд до рівня, що вибирається із групи, що складається принаймні із приблизно 2 %, принаймні приблизно 3 %, принаймні приблизно 5 % і принаймні приблизно 10 % сухої клітинної маси гриба.

32. Гриб за будь-яким із пунктів 27-31, причому принаймні один каротиноїд вибирається із групи, що складається з астаксантину, β -каротину, кантаксантину, зеаксантину, лютеїну, лікопіну і їх комбінацій.

33. Гриб за будь-яким із пунктів 27-31, причому принаймні один каротиноїд є переважно астаксантином.

34. Гриб за будь-яким із пунктів 27-31, причому принаймні одна каротиногенна модифікація збільшує експресію або активність каротиногенного поліпептиду.

35. Гриб за будь-яким із пунктів 27-31, причому принаймні одна каротиногенна модифікація знижує експресію або активність каротиногенного поліпептиду.

36. Гриб за будь-яким із пунктів 27-31, причому принаймні одна каротиногенна модифікація збільшує експресію або активність принаймні одного каротиногенного поліпептиду й знижує експресію або активність принаймні одного іншого каротиногенного поліпептиду.

37. Гриб за будь-яким із пунктів 34-36, причому принаймні одна каротиногенна модифікація включає експресію принаймні одного гетерологічного каротиногенного поліпептиду.

38. Гриб за пунктом 37, причому принаймні одна каротиногенна модифікація включає експресію принаймні одного гетерологічного гена, що кодує принаймні один гетерологічний каротиногенний поліпептид.

39. Гриб за пунктом 34 або 35, причому каротиногенний поліпептид вибирається із групи, що складається з: поліпептидів біосинтезу ізопреноїдів, поліпептидів біосинтезу каротиноїдів, конкурентних поліпептидів біосинтезу ізопреноїдів і їх комбінацій.

40. Гриб за пунктом 39, причому поліпептиди біосинтезу ізопреноїдів вибираються із групи, що складається з: поліпептиду ацетоацетил-CoA тіолази, поліпептиду HMG-CoA синтази, поліпептиду HMG-CoA редуктази, поліпептиду мевалонаткінази, поліпептиду фосфомевалонаткінази, поліпептиду мевалонатпірофосфатдекарбоксилази, поліпептиду IPP ізомерази, поліпептиду FPP синтази і поліпептиду GGPP синтази.

41. Гриб за пунктом 39, причому поліпептиди біосинтезу каротиноїдів вибираються із групи, що складається з: поліпептиду фітоенсинтази, поліпептиду фітоендегідрогенази, поліпептиду лікопінциклази, поліпептиду каротиноїдкетоксилази, поліпептиду астаксантинсинтази, поліпептиду каротиноїдепсилонгідроксилази, поліпептиду каротиноїдглюкозилтрансферази, поліпептиди лікопінциклази (бета й епсилон субодиниці) і поліпептид ацил CoA: діацилгліцеринацилтрансферази.

42. Гриб за пунктом 39, причому конкурентні поліпептиди біосинтезу ізопреноїдів вибираються із групи, що складається з поліпептиду скваленсинтази, пренілдіфосфатсинтази й PNV поліпренілтрансферази.

43. Гриб за пунктом 39, причому каротиногенний поліпептид вибирається із групи, що складається з будь-якого із поліпептидів із Таблиць 7-25, Таблиці 29 і Таблиці 30 та їх комбінацій.

44. Гриб за пунктом 37, причому принаймні один гетерологічний каротиногенний поліпептид включає тваринний поліпептид, ссавцевий поліпептид, поліпептид комахи, рослинний поліпептид, грибовий поліпептид, поліпептид дріжджів, водоростевий поліпептид, бактеріальний поліпептид, ціанобактеріальний поліпептид, архебактеріальний поліпептид або протозойний поліпептид.

45. Гриб за пунктом 37, причому принаймні один гетерологічний каротиногенний поліпептид включає принаймні два гетерологічних каротиногенних поліпептида.

46. Гриб за пунктом 45, причому принаймні два гетерологічних каротиногенних поліпептида походять від єдиного вихідного організму.

47. Гриб за пунктом 45, причому принаймні два гетерологічних каротиногенних поліпептида походять від двох різних вихідних організмів.

48. Гриб за будь-яким із попередніх пунктів, причому гриб накопичує вироблений принаймні один каротиноїд до рівня, що вибирається із групи, що складається із: приблизно вище 1 %, приблизно вище 2 %,

приблизно вище 3 %, приблизно вище 5 % і приблизно вище 10 % сухої клітинної маси гриба.

49. Гриб за будь-яким із попередніх пунктів, який характеризується тим, що гриб накопичує ліпід у вигляді цитоплазматичних тілець.

50. Гриб за пунктом 49, причому принаймні один каротиноїд накопичується в цитоплазматичних олійних тільцях.

51. Штам *Yarrowia lipolytica*, що включає одну або більше модифікацій, відібраних із групи, що складається з олеагенної модифікації, каротиногенної модифікації і їх комбінації, таким чином, що штам накопичує від 1 % до 10 % його сухої клітинної маси у вигляді принаймні одного каротиноїду.

52. Штам за пунктом 51, який додатково характеризується тим, що він накопичує від 20 % до 50 % його сухої клітинної маси у вигляді ліпиду.

53. Штам за пунктом 52, причому штам накопичує від 20 % до 50 % його сухої клітинної маси у вигляді ліпиду у формі цитоплазматичних олійних тілець.

54. Штам за пунктом 51, причому штам включає каротиногенну модифікацію, відібрану із групи, що складається з:

а) експресії поліпептиду, відібраного із групи, що складається зі зрізаного ендегенного поліпептиду HMG CoA редуктази, що не містить N-термінального трансмембранного домену, ацетоацетил-CoA тіолази, HMG-CoA синтази, FPP синтази і GGPP синтази;

б) експресії гетерологічного поліпептиду, відібраного із групи, що складається з фітоенсинтази, фітоендесатурази, лікопінциклази, каротиноїдкетоксилази, каротиноїдгідроксилази і їх комбінацій;

с) зниженої експресії або активності ендегенного поліпептиду, відібраного із групи, що складається з поліпептиду скваленсинтази, поліпептиду пренілдіфосфатсинтази й поліпептиду PNV поліпренілтрансферази; і їх комбінацій.

55. Штам за будь-яким із пунктів 51-54, причому штам накопичує 1-10 % його сухої клітинної маси у вигляді β-каротину.

56. Штам за пунктом 51, причому штам включає каротиногенну модифікацію, відібрану із групи, що складається із:

а) експресії поліпептиду, відібраного із групи, що складається зі зрізаного ендегенного поліпептиду HMG CoA редуктази, що не містить N-термінального трансмембранного домену, ацетоацетил-CoA тіолази, HMG-CoA синтази, FPP синтази і GGPP синтази;

б) експресії гетерологічного поліпептиду, відібраного із групи, що складається з фітоенсинтази, фітоендесатурази, лікопінциклази, каротиноїдкетоксилази, каротиноїдгідроксилази, астаксантинсинтази, каротиноїдепсилонгідроксилази, лікопінциклази (бета й епсилон субодиниці), каротиноїдглюкозилтрансферази, ацил CoA: діацилгліцеринацилтрансферази і їх комбінацій;

с) зниженої експресії або активності ендегенного поліпептиду скваленсинтази; і їх комбінацій.

57. Штам за будь-яким із пунктів 51-53 або 56, причому штам накопичує 1-10 % його сухої клітинної маси у вигляді астаксантину або лютеїну.

58. Спосіб продукування каротиноїду, що включає кроки:

а) культивування гриба за будь-яким із попередніх пунктів за умов, що дозволяють виробництво каротиноїду;

б) і виділення виробленого каротиноїду.

59. Спосіб за пунктом 58, причому крок виділення включає фракціонування середовища культивування для одержання принаймні однієї збагаченої каротиноїдом фракції.

60. Спосіб за пунктом 58, причому: крок культивування включає культивування гриба за умов, які дозволяють накопичувати каротиноїд в цитоплазматичних олійних тільцях; і крок виділення включає виділення олії, отриманої із цитоплазматичних олійних тілець.

61. Спосіб за пунктом 58, причому каротиноїд вибирається із групи, що складається з астаксантину, β -каротину, кантаксантину, зеаксантину, лютеїну, лікопіну і їх комбінацій.

62. Спосіб за пунктом 58, причому каротиноїд включає астаксантин.

63. Спосіб приготування харчової або кормової добавки, що містить каротиноїд, що включає кроки:

а) культивування гриба за будь-яким із пунктів 1-57 за умов, які дозволяють виробництво каротиноїду;

б) виділення каротиноїду; і

с) комбінацію виділеного каротиноїду з одним або кількома іншими компонентами харчової або кормової добавки.

β - кут нахилу утворюючих "тотермана", град.,

H_B - висота від осі фурм до низу шахти печі, м,

H_d - відстань від низу шахти печі до уявлюваної точки перетинання утворюючих стін шахти печі та осі печі, м,

H_T - відстань від низу шахти до верхнього рівня зачисних плит колошника (технологічний "0"), м,

h_0 - заданий рівень засипу, м,

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при завантаженні в піч коксових порцій змінюють величину розкриття осьової віддушини шляхом вивантаження по осі печі заданої частини коксової порції, масу якої (M_k) визначають, виходячи з наступного співвідношення:

$$M_k = \frac{\pi}{3} \cdot \left(r_0 + h_{3B} \cdot \frac{\cos \alpha_1}{\sin(\alpha_2 + \alpha_3)} \right)^3 \cdot (\operatorname{tg} \alpha_1 + \operatorname{tg} \alpha_2) \cdot \gamma_k,$$

де: α_1 - кут укосу коксу від стінки до осі печі, град.,

α_2 - кут укосу коксу від осі до стінки печі, град.,

α_3 - кут укосу суміші залізовмісних матеріалів від стінки до осі печі, град.,

h_{3B} - висота шару суміші залізовмісних матеріалів, м,

γ_k - насипна щільність коксу, т/м³.

C 21

(11) 94139
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C21B 7/20 (2011.01)
C21B 5/00
F27B 1/20 (2006.01)
F27D 3/10 (2006.01)

(21) a200907096 (22) 07.07.2009

(72) Большаков Вадим Іванович, Шутилев Фелікс Михайлович, Гладков Микола Андрійович, Лебідь Віталій Васильович, Богачов Юрій Опанасович, Муравйова Ірина Геннадіївна

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ

(57) 1. Спосіб ведення доменної плавки, що включає роздільне завантаження порцій коксу та залізовмісних матеріалів у бункери завантажувального безконусного пристрою, розподіл маси кожної порції на задану кількість частин, вивантаження кожної порції з бункера на поверхню засипу з розподілом частин порції розподільником у кільцеві зони колошника, а також періодичне завантаження коксу в осьову зону для формування осьової віддушини, який відрізняється тим, що визначають радіус осьової віддушини, виходячи з наступного співвідношення:

$$r_0 = \frac{(r_T \cdot \operatorname{tg} \beta - H_B) \cdot [H_d - (H_T - h_0)]}{H_d \operatorname{tg} \beta},$$

де: r_0 - радіус осьової віддушини, м,

r_T - радіус "тотермана" на рівні осі повітряної фурми, м,

(11) 94188
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C21C 5/48

(21) a201004026 (22) 06.04.2010

(72) Сущенко Андрій Вікторович, Євченко Віталій Миколайович, Балаба Олексій Петрович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ФУРМЕНА ГОЛОВКА З СУЦІЛЬНИМ СОПЛОВИМ БЛОКОМ

(57) 1. Фурмена головка з суцільним сопловим блоком, що містить концентрично розташовані центральний, проміжний та зовнішній з'єднувальні патрубки, які утворюють тракти підведення газу, підведення та відведення охолоджуючої води, суцільний багатосопловий блок з центральним водяним каналом та підвідними і відвідними каналами для проходу охолоджувача між соплами, а також зазор між проміжним патрубком і внутрішньою поверхнею периферійної ділянки соплового блока, яка відрізняється тим, що площа прохідного перерізу зазору визначена із співвідношення:

$$F_{\text{заз}} = k_e \sqrt{V_{\text{ф}}^2 - 10 F_{\text{к.мін}} V_{\text{ф}}},$$

де $F_{\text{заз}}$ - площа прохідного перерізу зазору, м²,

$F_{\text{к.мін}}$ - менша із площ сумарного прохідного перерізу підвідних або відвідних каналів для проходу охолоджувача між соплами, м²,

$V_{\text{ф}}$ - витрата охолоджуючої води через фурму, м³/с,

k_e - емпіричний коефіцієнт, який дорівнює 0,08-0,17 у випадку, коли підвідні канали для проходу охолоджувача між соплами розташовані нижче за відвідні канали та 0,05-0,12 у випадку, коли підвідні канали для проходу охолоджувача між соплами розташовані вище за відвідні канали.

2. Фурмена головка з суцільним сопловим блоком за п. 1, яка відрізняється тим, що у випадку, коли підвідні канали для проходу охолоджувача між со-

плами розташовані нижче за відповідні канали, відношення площі прохідного перерізу центрального водяного каналу до сумарної площі прохідних перерізів підвідних каналів знаходиться в діапазоні 0,8-1,2.

3. Фурмена головка з суцільним сопловим блоком за п. 2, яка **відрізняється** тим, що підвідні канали розташовані тангенційно-направлено до бокової поверхні центрального водяного каналу.

4. Фурмена головка з суцільним сопловим блоком за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що відповідні канали розташовані тангенційно-направлено до бокової поверхні центрального водяного каналу, причому напрямку кута закрутки відповідних каналів протилежний напрямку кута закрутки підвідних каналів.

5. Фурмена головка з суцільним сопловим блоком за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що кут закрутки підвідних каналів в горизонтальній площині визначений із співвідношення:

$$\alpha = \mu \cdot \arcsin\left(\frac{R - 0,5d}{R}\right), \text{град.},$$

де μ - емпіричний коефіцієнт, який дорівнює 0,70-1,0,

R - радіус центрального водяного каналу в горизонтальній площині розташування центрів вихідних перерізів підвідних каналів, м,

d - гідравлічний діаметр підвідного каналу, м.

6. Фурмена головка з суцільним сопловим блоком за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у випадку, коли підвідні канали для проходу охолоджувача між соплами розташовані вище за відповідні канали, зазор між проміжним патрубком і внутрішньою поверхнею периферійної ділянки соплового блока розташовано по ходу води між входом у підвідні канали і виходом з відповідних каналів.

7. Фурмена головка з суцільним сопловим блоком за п. 1 або 6, яка **відрізняється** тим, що відношення площі прохідного перерізу центрального водяного каналу до сумарної площі прохідних перерізів підвідних каналів знаходиться в діапазоні 0,5-0,7.

тованою зернистою структурою, причому литу заготовку (2) на першому етапі піддають попередній тепловій обробці, а на другому етапі нагріту литу заготовку піддають процесу прокатки в прокатному стані, при цьому прокатуваний матеріал переводять в придатний для подальшої обробки стан рекристалізації з бажаною температурою (T_{WE}) кінця прокатки, причому литу заготовку (2) в рамках попередньої теплової обробки для регулювання температури (T_{WE}) кінця прокатки в стані гарячої прокатки піддають щонайменше одному рівню (3) підігрівання і рівню (6) інтенсивного нагрівання і, таким чином, нагрівають до температури (T_{EIN}) входу в стан (9a або 9b) гарячої прокатки на рівні щонайменше 1200 °C, який **відрізняється** тим, що перед рівнем (3) підігрівання здійснюють видалення окалини за допомогою пристрою видалення окалини, при цьому управління температурою в стані (9a або 9b) гарячої прокатки забезпечують за допомогою комбінації регулювання швидкості прокатки і використання пристроїв (10) проміжного охолодження між клітьями.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру (T_{WE}) кінця прокатки і швидкість кінця прокатки прокатуваного матеріалу встановлюють на значення, при яких не відбувається повної рекристалізації сталі, при цьому прокатуваний матеріал після останнього проходу в стані гарячої прокатки охолоджують з температури (T_{WE}) кінця прокатки до температури (T_A), при якій фіксується бажаний стан рекристалізації по товщині штаби, встановлений в кінці стана гарячої прокатки.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що температуру (T_{WE}) кінця прокатки прокатуваного матеріалу встановлюють на рівні щонайменше 950 °C, переважно вище 1000 °C, при цьому після гарячої прокатки прокатуваний матеріал охолоджують до температур (T_A) максимально 650 °C, переважно нижче 600 °C, особливо переважно нижче 450 °C, протягом 10 с.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на рівні (3) підігрівання температуру литої заготовки (2) встановлюють на величині між 1000 °C та 1100 °C, при цьому на подальшому рівні (6) інтенсивного нагрівання температуру підвищують до величини 1250 °C.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що рівень (3) підігрівання реалізують в опалюваній газом або мазутом печі, а подальший рівень (6) інтенсивного нагрівання здійснюють за допомогою індукційного нагрівання.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що між рівнем (3) підігрівання і рівнем (6) інтенсивного нагрівання здійснюють видалення окалини в пристрої (5) для видалення окалини.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що після рівня (6) інтенсивного нагрівання здійснюють додаткове видалення окалини на другому рівні (8) видалення окалини.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що здійснюють обробку тонкого сляба.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що матеріал з орієнтованою зернистою структурою являє собою листи електротехнічної сталі.

- | | |
|---|---------------------|
| (11) 94108 | (51) МПК |
| (24) 11.04.2011 | C21D 8/12 (2011.01) |
| | B21B 1/46 (2011.01) |
| (21) a200900513 | (22) 22.06.2007 |
| (31) 10 2006 029 589.7 | |
| (32) 26.06.2006 | |
| (33) DE | |
| (31) 10 2007 005 015.3 | |
| (32) 01.02.2007 | |
| (33) DE | |
| (86) PCT/EP2007/005530, 22.06.2007 | |
| (72) Шустер Інго, DE, Кляйн Крістоф, DE, Зуккер Маріо, DE, Найфер Херіберт, DE | |
| (73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE | |
| (54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОКАТУ У ВИГЛЯДІ ГАРЯЧЕКАТАНОЇ ШТАБИ З КРЕМ'ЯНИСТОЇ СТАЛІ НА БАЗІ ТОНКИХ СЛЯБІВ | |
| (57) 1. Спосіб виготовлення прокату у вигляді гарячечекатаної штаби із литої заготовки з легованої кремнієм сталі для подальшої переробки в матеріал з орієн- | |

10. Установа (1) для виготовлення прокату у вигляді гарячекатаної штаби для подальшої переробки в матеріал з орієнтованою зернистою структурою із литої заготовки з легованої кремнієм сталі за допомогою способу за будь-яким із пп. 1-7, причому установка містить установку (1а) безперервного розливання для виготовлення литої заготовки (2), систему (7) встановлення температури для нагрівання заготовки, а також розташований за системою (7) встановлення температури прокатний стан (9а або 9b), причому система (7) встановлення температури і прокатний стан служать для того, щоб перевести литу заготовку (2) в прокатуваний матеріал з придатним для подальшої переробки станом рекристалізації при визначеній температурі (T_{WE}) кінця прокатки, при цьому система (7) встановлення температури для встановлення температури (T_{WE}) кінця прокатки прокатуваного матеріалу в прокатному стані містить один рівень (3) підігрівання для нагрівання литої заготовки (2) і один рівень (6) інтенсивного нагрівання для інтенсивного нагрівання литої заготовки (2) до температури (T_{EIN}) входу в стан гарячої прокатки понад 1200 °С, переважно понад 1250 °С, яка відрізняється тим, що перед рівнем (3) підігрівання передбачений пристрій для видалення окалини, при цьому стан (9а або 9b) гарячої прокатки містить пристрій (10) проміжного охолодження між клітьями, що забезпечують у комбінації з регулюванням швидкості прокатки управлінням температурою в стані гарячої прокатки.

11. Установка за п. 10, яка відрізняється тим, що включає в себе пристрій (11) для охолодження прокатуваного матеріалу, який містить засоби охолодження прокатуваного матеріалу для зниження температури до величини нижче 600 °С, переважно нижче 450 °С.

12. Установка за п. 10 або п. 11, яка відрізняється тим, що прокатний стан для гарячої прокатки виконаний у вигляді компактного чистового стану (9а).

13. Установка за п. 10 або п. 11, яка відрізняється тим, що прокатний стан для гарячої прокатки виконаний розділеним на щонайменше одну попередню групу і щонайменше одну фінішну групу (9b) прокатки.

14. Установка за будь-яким із пп. 10-13, яка відрізняється тим, що матеріал з орієнтованою зернистою структурою являє собою листи електротехнічної сталі.

(54) СПОСІБ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ З МАГНІТОУПОРЯДКОВАНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб магнітної обробки виробів з магнітоупорядкованих металевих сплавів, що включає обробку виробів змінним магнітним полем при температурі, яка не перевищує температуру руйнування магнітоупорядкованої структури, який відрізняється тим, що обробку проводять протягом часу від 5 до 30 хвилин в змінному магнітному полі напруженості $H > 0,1 H_S$ де H_S - величина напруженості поля, яка відповідає максимальному значенню магнітострикції.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробку виробів проводять в змінному магнітному полі напруженості, яка відповідає області максимального значення магнітострикції, тобто при $H \approx H_S$, протягом 15-20 хвилин.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що обробку виробів проводять змінним магнітним полем промислової частоти.

C 22

(11) 94202

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C22B 1/16

C22B 1/216 (2006.01)

(21) a201012709

(31) 2008-084178

(32) 27.03.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/054431, 09.03.2009

(72) Макі Такесі, JP, Хасегава Нобухіро, JP, Сакамото Міцуру, JP, Івасака Нобуюкі, JP

(73) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ, JP

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОРУДНИХ КОТУНІВ

(57) 1. Спосіб виробництва залізорудних котунів з використанням колосникової випалювальної системи, який містить послідовне нагрівання залізорудних котунів в сушильній камері, зневоднювальній камері і камері попереднього нагрівання, в той час як залізорудні котуни переміщують на рухомих решітках; і подальше випалювання залізорудних котунів в ротатійній печі з використанням в її складі пічного палива, причому в зневоднювальну камеру нагнітають газоподібне паливо через множину пальників, встановлених в межах від положення, що відповідає 1/3 всієї довжини зневоднювальної камери, до положення, що відповідає 0,98 всієї довжини зневоднювальної камери відносно входу зневоднювальної камери, що служить точкою, від якої відмірюють всю довжину, при цьому газоподібне паливо спалюють з киснем, що залишається в відхідному газі камери попереднього нагрівання, що вводять в зневоднювальну камеру для збільшення температури атмосфери зневоднювальної камери крім зони поблизу входу зневоднювальної камери.

2. Спосіб за п. 1, в якому нагнітають газоподібне паливо в напрямку, по суті ортогональному до напрям-

(11) 94178

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C21D 10/00

C21D 1/04 (2006.01)

(21) a201000912

(22) 29.01.2010

(72) Неклюдов Іван Матвійович, Ажажа Володимир Михайлович, Соколенко Володимир Іванович, Мац Олександр Владиславович, Горбатенко Володимир Михайлович, Оковит Володимир Степанович, Черняк Миколай Олексійович, Нетьосов Віктор Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

ку, в якому відхідний газ камери попереднього нагрівання вводять в зневоднювальну камеру.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому газоподібне паливо являє собою коксовий газ, природний газ, нафтовий газ або газову суміш двох або декількох газів - коксового газу, природного газу і нафтового газу.

(11) **94120**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C22C 35/00
C22C 33/04 (2006.01)
C22C 38/00
C22B 5/10 (2006.01)
C22B 7/02 (2006.01)

(21) **a200904693** (22) 12.05.2009

(72) Капелянов Володимир Якович, Бойченко Борис Михайлович, Куліш Сергій Миколайович, Нізяєв Константин Георгієвич, Єрак Володимир Миколайович, Куліш Андрій Миколайович

(73) **КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, БОЙЧЕНКО БОРИС МИХАЙЛОВИЧ, КУЛІШ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, НІЗЯЄВ КОНСТАНТИН ГЕОРГІЄВИЧ, ЄРАК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КУЛІШ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИПЛАВЛЕННЯ ЛІГАТУРИ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА З ПОСТАДІЙНИМ ВИЛУЧЕННЯМ СІРКИ, ЦИНКУ, СВИНЦЮ З ВІДХОДІВ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА, ПИЛУ**

(57) Спосіб виплавлення лігатури на основі заліза з поstadійним вилученням сірки, цинку, свинцю з відходів металургійного виробництва, пилу, який включає завантаження у піч шихти, що містить відходи металургійного виробництва, пил, енергоносії та залишки кінцевого розплаву з попередньої плавки, нагрівання шихти у печі енергоносієм до її розплавлення з використанням кінцевого розплаву на основі, який **відрізняється** тим, що як енергоносії використовують вугілля, яке змішують з шихтою у співвідношенні 1: (0,3-1), відповідно, та стадійно її нагрівають до температури 700 °C з вилученням легких і лугів, потім в інтервалі температур 800-1000 °C вилучають сірку, потім вилучають цинк при нагріванні в інтервалі температур 1000-1500 °C конденсацією з вихідних газів на водоохолоджувальних сталевому та цинковому піддонах, відповідно, які розташовують у лежку печі, при нагріванні до 900-1000 °C вилучають свинець шляхом його зливання крізь лютку печі до плавлення шихти, а при нагріванні до температури 1500-1600 °C одержують решту кінцевого сплаву на основі заліза.

C 23

(11) **94098**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C23C 16/04
C23C 16/46

(21) **a200812518** (22) 24.04.2007

(31) **0651455**

(32) **25.04.2006**

(33) **FR**

(86) **PCT/EP2007/053973, 24.04.2007**

(72) Лонвен Лоран, FR, Жуаннар Філіп, FR

(73) **МЕССЬЄ-БУГАТТІ, FR**

(54) **ТЕХНОЛОГІЧНА ПІЧ І ПОДІБНЕ УСТАТКУВАННЯ**

(57) 1. Піч для хімічної інфільтрації з газової фази/хімічного осадження з газової фази, яка містить зовнішній кожух (12, 12') печі, розташовану в кожусі печі реакційну камеру (14, 14'), призначену для прийому елемента, що підлягає обробці, нагрівальну систему (22) для нагрівання щонайменше реакційної камери і систему циркуляції газу-реагенту, призначену для введення газу-реагенту в реакційну камеру ззовні кожуха печі і для проведення газу-реагенту з реакційної камери зовні кожуха печі, яка **відрізняється** тим, що зовнішній кожух печі і реакційна камера задають перший об'єм між внутрішньою стороною кожуха печі і зовнішньою стороною реакційної камери і другий об'єм всередині реакційної камери, перший об'єм розділений на першу частину, яка задає зону нагрівання і в якій розміщена нагрівальна система, і другу частину, в якій розташований газ-реагент, причому зона нагрівання герметично ізолювана від газу-реагенту в другій частині, а також тим, що додатково містить систему (34) циркуляції інертного газу, виконану і розміщену з можливістю подачі інертного газу в зону нагрівання із швидкістю, що забезпечує позитивний перепад тиску по відношенню до тиску газу-реагенту всередині іншої частини першого об'єму, в якій присутній газ-реагент, з тим, щоб перешкоджати потоку газу-реагенту в зону нагрівання для запобігання контакту газу-реагенту з нагрівальною системою.

2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить перший датчик (38) тиску, виконаний і розміщений з можливістю визначення тиску (P1) в зоні нагрівання, при цьому система циркуляції інертного газу містить регулятор (36) потоку, виконаний з можливістю функціонування у відповідності з тиском, визначеним в зоні нагрівання, так, щоб задавати витрату інертного газу, що веде до наперед заданого тиску в зоні нагрівання.

3. Піч за п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить другий датчик (40) тиску, виконаний і розміщений з можливістю визначення тиску (P2) в другій частині першого об'єму, в якій присутній газ-реагент, при цьому регулятор потоку системи циркуляції інертного газу виконаний і розміщений з можливістю управління потоком інертного газу в зону нагрівання, щонайменше частково виходячи з тиску (P2), визначеного в другій частині першого об'єму, так, щоб одержувати наперед заданий позитивний перепад тиску між зоною нагрівання і зоною реагенту.

4. Піч за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій тривоги, призначений для сигналізації про зміну потоку інертного газу, необхідно для підтримки заданого тиску в зоні нагрівання.

5. Піч за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що нагрівальна система є індуктивною нагрівальною системою.

6. Піч за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що нагрівальна система є резистивною нагрівальною системою.

7. Піч за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що реакційна камера містить один або більшу кількість елементів (16) стінки, елемент (18) підлоги і верхній елемент (20).

8. Піч за п. 7, яка **відрізняється** тим, що містить трубопровід (26) впускання газу-реагенту, розташований з можливістю проведення газу-реагенту ззовні кожуха печі до отвору (24) впускання газу-реагенту, виконаного в реакційній камері.

9. Піч за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що має отвір (28) випускання газу-реагенту, виконаний в реакційній камері.

10. Піч за п. 9, яка **відрізняється** тим, що містить випуск (30) газу-реагенту, виконаний в кожусі печі.

11. Піч за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що містить контролер, призначений для автоматичного управління регулятором потоку на основі тиску, визначеного в зоні нагрівання, або тиску, визначеного в другій області першого об'єму, або на основі обох вказаних тисків.

12. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить розділяючу стінку для відділення зони нагрівання від другої частини першого об'єму, причому розділяюча стінка включає щонайменше один керамічний шар.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь обертання є вертикальною.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що муфта (7) розміщена над баком (2) або у його верхній частині.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що тримач (5) виконаний з можливістю виймання з бака (2).

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня стінка бака (2) виконана з електроізоляційного матеріалу.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що всередині бака (2) додатково розміщений ультразвуковий генератор (14).

7. Пристрій за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що всередині бака (2) додатково розміщений пристрій для нагрівання й охолодження (13).

8. Спосіб використання пристрою для видалення покриття за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що опору (15) для виробів принаймні здебільшого з електропровідного матеріалу встановлюють на муфту (7), причому опору (15) для виробів навантажують виробами (18), з яких необхідно видалити покриття, середину бака заповнюють рідким електролітом і для видалення покриття прикладають різні потенціали електродів принаймні повторно-короткочасно за допомогою пристрою подачі струму до муфти (7) і через неї до опори (15) для виробів як одного електрода, з одного боку, і до поверхні електрода, з іншого боку, при цьому опору (15) для виробів практично повністю занурюють в електроліт, повертають, повертаючи муфту (7) за допомогою приводного пристрою (8).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як опору (15) для виробів використовують опору для виробів, яку використовували до того у пристрої для нанесення покриття.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що перед видаленням покриття опору (15) для виробів, яку навантажили неправильно покритими виробами (18), виймають з пристрою для нанесення покриття і вставляють у пристрій для видалення покриття.

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що після видалення покриття опору (15) для виробів, яку навантажили виробами (18), виймають з пристрою для видалення покриття і вставляють у пристрій для нанесення покриття, де на вироби (18) повторно може наноситись покриття.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що між видаленням покриття й передачею у пристрій для нанесення покриття опору (15) для виробів, яку навантажили виробами (18), піддають принаймні одній обробці, наприклад, промивці, обприскування, сушінню.

C 25

- (11) **94114** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C25F 7/00
- (21) a200902868 (22) 04.09.2007
(31) 1414/06
(32) 05.09.2006
(33) CH
(86) PCT/CH2007/000437, 04.09.2007
- (72) Баерч, Ханспетер, СН, Еггер Свен, СН, Вурцер Манфред, СН, Рейхер Торстен, СН, Лаш Керстін, АТ, Раух Удо, АТ
- (73) ОЕРЛІКОН ТРЕЙДІНГ АГ, ТРЮББАХ, СН
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПОКРИТТЯ Й СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ
- (57) 1. Пристрій для видалення покриття, який містить
- бак (2) для утримання рідкого електроліту,
- тримач (5), встановлений з можливістю обертання відносно осі обертання, що проходить через внутрішню частину бака (2), і який має муфту (7) для встановлення опори (15) для виробів,
- приводний пристрій (8), який має робоче з'єднання з муфтою (7) для її обертання,
- електрод, розміщений всередині бака (2) й на відстані від його внутрішньої поверхні, причому електрод виконаний з можливістю підключення до полюса пристрою подачі струму, і поверхня електрода повернута до осі обертання так, що всі її частини знаходяться приблизно на однаковій відстані від осі обертання,
- причому муфта (7) виконана з можливістю підключення до ще одного полюса пристрою подачі струму.

C 30

- (11) **94142** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C30B 11/00
C30B 29/10 (2011.01)
C30B 29/46 (2011.01)

(21) **a200907887** (22) **27.07.2009**

(72) Загоруйко Юрій Анатолійович, Коваленко Назар Олегович, Пузіков В'ячеслав Михайлович, Федоренко Ольга Олександрівна, Комар Віталій Корнійович, Герасименко Андрій Спартакович

(73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **КРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ АКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЛАЗЕРІВ СЕРЕДНЬОГО ІЧ ДІАПАЗОНУ З ПЕРЕСТРОЮВАННЯМ ЧАСТОТИ НА ОСНОВІ СЕЛЕНІДУ ЦИНКУ, ЛЕГОВАНОГО ХРОМОМ**

(57) Кристалічний матеріал для активних елементів лазерів середнього ІЧ діапазону з перестроюванням частоти на основі селеніду цинку, легованого хромом, який **відрізняється** тим, що матеріал додатково містить домішку магнію і створює твердий розчин заміщення $Zn_{1-x}Mg_xSe:Cr^{2+}$ при $0,22 < x < 0,6$, де x - частка домішкових іонів магнію в катіонній підрешітці.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

(11) **94130** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E02D 7/00

(21) a200906238 (22) 16.06.2009

(72) Седін Володимир Леонідович, Руденко Микола Іванович, Руденко Андрій Миколайович, Донцов Олег Олександрович

(73) СЕДІН ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ, РУДЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, РУДЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДОНЦОВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАНУРЕННЯ У ҐРУНТ ТА ВИТЯГУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

- (57) 1. Механізм для занурення у ґрунт та витягування будівельних елементів, що містить інертну масу, нерухомий та рухомий електромагніти, що розміщені на спрямовальному стояку, який закріплено одним кінцем у відповідній оправці для занурення або витягування, а на другому кінці стояка розміщено обмежувальний упор, який **відрізняється** тим, що електромагніти виконано з кільцевими порожнинами, спрямованими один проти одної, у яких розміщено обмотки збудження, що мають протилежно направлену обмотку і з'єднані між собою послідовно гнучким зв'язком, а початок і кінець обмоток підключені до генератора імпульсів.
2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що між нерухомим електромагнітом і оправкою розміщена амортизуюча прокладка.
3. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертну масу виконано з набірних кільцевих елементів.

(11) **94159** (51) МПК
(24) 11.04.2011 E02D 7/20 (2006.01)

(21) a200910755 (22) 26.10.2009

(72) Запара Володимир Никифорович

(73) ЗАПАРА ВОЛОДИМИР НИКИФОРОВИЧ

(54) КОМПЛЕКС МЕХАНІЗАЦІЇ ДЛЯ УТВОРЕННЯ ШПАР

- (57) 1. Комплекс механізації для утворення шпар, що вміщує базову конструкцію, привідний механізм та прохідницький орган, який виконаний з двома секціями, лідерною і зовнішньою, розміщеними концентрично, рухливими поперемінно, від механізму почергової дії, або сумісно в фіксованому між собою стані, який **відрізняється** тим, що споряджений комплектом радіально розсувних обсадних труб, що відрізняються довжиною, та засобом для подання порції твердіючої суміші, а базова конструкція виконана у складі привантажуваної платформи та, встановлюваного на ній, напрямного каркаса, в який рухливо вподовж осі встановлений привідний

механізм, який за допомогою корпусу і диска зчеплення зв'язаний з гідроциліндрами вдавлювання і через який вільно проведені секції, гілками подовження, якими вони оснащені, причому диск зчеплення утримує зачепи, радіально висувні від гідроциліндрів зчеплення з можливістю фіксації до гілок подовження, а на корпусі встановлено гідропривід, шафу автоматичного керування і чотири кінцеві вимикачі, один із яких перемикаючий гідропривід на зворотний хід гідроциліндрів вдавлювання та гідроциліндрів зчеплення від контакту з контактним елементом, встановленим на диску зчеплення, два кінцеві вимикачі, перемикаючі на робочий хід, через механізм почергової дії, гідроциліндри вдавлювання постійно, а гідроциліндри зчеплення почергово для зачепів до відповідних секцій, четвертий кінцевий вимикач, вимикаючий гідропривід від контакту з переставним контактним елементом, що встановлюється на гілках подовження зовнішньої секції кратно кроку прохідницького органу, при цьому на корпусі привідного механізму та гілках подовження лідерної секції виконані опорні елементи з можливістю сумісного спирання, а в гілки подовження зовнішньої секції встановлені радіально висувні опорні елементи з можливістю спирання на обсадну трубу при висунутому з неї положенні прохідницького органу на задану кількість кроків, а гілки подовження лідерної секції зв'язані привідною трособлочною системою з напрямним каркасом, до якого прикріплені опори, розташовані відповідно довжинам обсадних труб та кроку прохідницького органу, причому опори виконані з двох частин, верхньої та нижньої, обертально взаєморухливих в поперечних площинах з можливістю розміщення між ними опорних виступів, виконаних на корпусі привідного механізму, а секції в складеному стані фіксуються між собою пальцевим з'єднанням гілок подовження.

2. Комплекс механізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм почергової дії утримує обертально рухливий барабан, встановлений на корпусі привідного механізму і виконаний з кулевидними кулачками, розташованими в площині обертання, концентрично осі, через рівні кути, та взаємодіючими зі штовхачем з можливістю обертання барабана на ці кути, причому в кінці зворотного руху диска зчеплення, до якого штовхач шарнірно укріплений, а в двох суміжних площинах обертання барабан утримує клиновидні кулачки, розміщені концентрично осі, але через два кути обертання, зі зміщенням на один кут в одній площині відносно другої, з можливістю почергової взаємодії з кінцевими вимикачами, контролюючими прямий хід гідроциліндрів вдавлювання та зчеплення.

3. Комплекс механізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що обсадна труба виконана у вигляді замкнутої низки повздовжніх ланок, зчеплених та проміжних, розміщених почергово, шарнірно-важільно зв'язаних пластинами для з'єднання, з можливістю радіального переміщення від осевого взаємопереміщення, причому зчепні ланки роз'ємно з'єднані з привідною трособлочною системою виймання.

4. Комплекс механізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для подання порції твердіючої суміші виконаний у вигляді ємності з дном, що виконано з можливістю відкривання, сектори якого обертально

рухливі, на шарнірах кріплення, шарнірно-важільно зв'язані з тягами, рухливо проведеними через корпус та проміжний диск, на якому встановлені оберально рухливі захоплювачі з можливістю захоплення клиновидних виступів, на торцевій дузі корпусу, в стані контакту з ним проміжного диска, при цьому тяги головками спираються на проміжний диск, як в положенні розкритого дна, так і в його закритому положенні, в якому клиновидні виступи звільнені від захоплювачів, які виконані з консольними продовженнями за шарнір їх кріплення, а проміжний диск з'єднується привідною трособлочною системою з кареткою, встановленою на напрямному каркасі, поперек осі, і маючою контактні клини, взаємодіючі з консольними продовженнями захоплювачів, по нахилених площинах, з можливістю вивільнення клиновидних виступів на торцевій дузі, причому каретка фіксується в позиції збігу осей емоності та прохідницького органу.

(11) **94160**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
E02F 5/20 (2006.01)
E02D 7/20 (2006.01)

(21) **a200910757** (22) **26.10.2009**

(72) Запара Володимир Никифорович

(73) **ЗАПАРА ВОЛОДИМИР НИКИФОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ШПАР ТА КОМПЛЕКС МЕХАНІЗАЦІЇ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб утворення шпар, що включає проходження стовбура витісненням ґрунтом та наступне утворення в вибої розширення шляхом подання порції твердіючої суміші і витіснення кожної порції, який **відрізняється** тим, що витіснення ґрунту та твердіючої суміші виконують шляхом проколу від статичного зусилля, при цьому проходження стовбура здійснюють з одночасним зануренням обсадної труби при утворенні під нею вибійної ділянки для порції твердіючої суміші, а виймають обсадну трубу після утворення ядра з твердіючої суміші.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порції твердіючої суміші подають ємністю, об'ємом, рівним одній порції, вивантаження якої здійснюють через дно, що виконано з можливістю відкривання.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стовбур шпари можуть утворювати шляхом передачі зусилля вдавлювання на ґрунт під різним кутом нахилу або горизонтально.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку можуть виконувати ділянки стовбура шпар вище рівня ґрунтових вод, а потім їх подовжувати, до несучого шару, з використанням відповідно довшої обсадної труби.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо виконують лідерний стовбур меншого поперечного перерізу шляхом буріння з його заповненням ґрунтоцементним розчином або вийманням ґрунту.
6. Комплекс механізації для утворення шпар, утримуючий базову конструкцію, привідний механізм та прохідницький орган, який виконаний з двома секціями, лідерною і зовнішньою, розміщеними концент-

рично рухливими сумісно або поперемінно через перемикач їх ходу, який **відрізняється** тим, що він споряджений обсадною трубою, її виймачем та засобом для подання порції твердіючої суміші, а привідний механізм та прохідницький орган поєднані органом спирання і сумісно з ним утворюють саможивний шпароутворювач, рухливо встановлений в опорній рамі базової конструкції, яка вміщує також привантажувану станину та напрямний каркас, в якому опорна рама встановлена рухливо і зв'язана з ним механізмом її висування відносно підосви станини, а шпароутворювач з'єднаний з напрямним каркасом привідною трособлочною системою і спирається зовнішньою секцією на обсадну трубу в висунутому з неї положенні прохідницького органу на задану кількість кроків, причому привідний механізм шпароутворювача виконаний у вигляді силового гідромеханізму, один із гідроциліндрів якого зв'язаний з механізмом висування башмаків, оберально рухливо встановлених в корпусі органу спирання і виконаних з можливістю спирання на опорні виступи на гілках опорної рами, а другий гідроциліндр з'єднаний зі штовхачем, рухливо проведеним через корпус органу спирання та встановленим в корпус зовнішньої секції, з можливістю взаємодії з секціями через перемикач їх ходу, а штовхач фіксується до зовнішньої секції, в напрямку його зворотного руху, через підпружинені зачепи, в складеному стані секцій, а на корпусі органу спирання встановлені чотири кінцеві вимикачі, із яких три перемикаючі привідний механізм відповідно на висування башмаків і штовхача, на зворотній рух штовхача, на зворотній рух башмаків і штовхача, що становить цикл, відповідний кроку шпароутворювача, а четвертий кінцевий вимикач, що задіює шпароутворювач, на автоматичний режим, від автономного вмикання та взаємодії з контактним елементом, через його взаємодію з обсадною трубою, до положення спирання на неї зовнішньої секції.

7. Комплекс механізації за п. 6, який **відрізняється** тим, що в шпароутворювачі перемикач ходу секції являє собою механізм, утримуючий опорні елементи, радіально рухливо вставлені в корпус зовнішньої секції, підпружинені в напрямку осі, а в осьову штангу лідерної секції радіально рухливо вставлені проміжні елементи, підпружинені з можливістю засування опорних елементів в складеному положенні секцій, при цьому штовхач спирається одночасно на оголовки осьової штанги і заглибини на опорних елементах, в їх висунутому положенні, для фіксації цього положення, а в опорні елементи вставлені фіксуючі елементи з можливістю руху в напрямку осі від нарізного подання гвинтовими елементами і вставлення в канавки на осьовій штанзі в складеному положенні секцій.

8. Комплекс механізації за п. 6, який **відрізняється** тим, що механізм висування башмаків, шляхом їх оберального руху, на шарнірі кріплення, нижніми кінцями відносно верхніх, вміщує підшипникові блоки, зв'язані з гідроциліндром привідного механізму, через тяги і проміжний диск, і взаємодіючі з башмаками та корпусом котками по контактним поверхням, нахиленим одна до одної під гострим кутом, причому підшипникові блоки шарнірно-важільно зв'яз-

зані з башмаками з можливістю їх повернення в вихідну позицію від зворотнього ходу гідроциліндра.

9. Комплекс механізації за п. 5, який **відрізняється** тим, що механізмом висування опорної рами може бути привідна трособлочна система типу поліспасти.

10. Комплекс механізації за п. 6, який **відрізняється** тим, що обсадна труба може бути виконана радіально розсувною, у вигляді замкнутої низки повздовжніх ланок, зчіпних та проміжних, розміщених по чергово, шарнірно-важільно зв'язаних з'єднальними пластинами з можливістю радіального переміщення від осевого взаємопереміщення, причому зчіпні ланки виконані зі зчіпними заглибинами для зачепів виймача, а одна із проміжних ланок виконана з клиновидним виступом на верхньому торці і заглибиною на внутрішній поверхні, біля нижнього торця, для взаємодії з контактним елементом, взаємодіючим з четвертим кінцевим вимикачем.

11. Комплекс механізації за пп. 6, 10, який **відрізняється** тим, що виймач для обсадної труби утримує зачепи, встановлені в корпусі радіально-рухливо, підпружинені в сторону висування з можливістю встановлення в зчіпні заглибини обсадної труби, причому зачепи трособлочно зв'язані з осевою штангою, рухливо встановленою в корпусі, клиновидні виступи якого, в стані його спірання, захоплюються обертально рухливими захоплювачами, прикріпленими до осевої штанги, яка з'єднується з трособлочною системою підйомно-транспортного засобу, а захоплювачі виконані з консольними продовженнями за шарнір кріплення, а на корпусі встановлені напрямні ролики з можливістю взаємодії з поверхнею ущільненого ґрунту, утворюючи мистовбур шпари.

12. Комплекс механізації за п. 6, який **відрізняється** тим, що засіб для подання порції твердіючої суміші вміщує ємність з дном, виконаним з можливістю відкривання, сектори якого обертально-рухливі, на шарнірах кріплення, шарнірно-важільно зв'язані з тягами, рухливо проведеними через корпус та проміжний диск, на якому встановлені обертально-рухливі захоплювачі з можливістю захоплення клиновидних виступів на торцевій дузі корпусу в стані контакту з ним проміжного диску, при цьому тяги головками спираються на проміжний диск, як в положенні розкритого дна, так і в його закритому положенні, в якому клиновидні виступи звільнені від захоплювачів, які виконані з консольними продовженнями за шарнір їх кріплення, а проміжний диск з'єднується з привідною трособлочною системою, проведеною через каретку, встановлену на напрямному каркасі, поперек осі, і маючу контактні клини, взаємодіючі з консольними продовженнями захоплювачів по нахилених площинах з можливістю звільнення клиновидних виступів на торцевій дузі, причому каретка фіксується в позиції збігу осей ємності та шпароутворювача.

13. Комплекс механізації за пп. 6, 9, який **відрізняється** тим, що напрямний каркас встановлюється обертально-рухливо, відносно станини, з можливістю фіксації під різним кутом нахилу або горизонтально.

14. Комплекс механізації за пп. 6, 9, який **відрізняється** тим, що споряджені ланками подовження лідерної та зовнішньої секцій шпароутворювача і ком-

плектом обсадних труб відповідної довжини, а напрямний каркас виконаний повздовжньо-розсувним.

15. Комплекс механізації за пп. 6, 7, 9, 13, який **відрізняється** тим, що електрокабель до привідного механізму шпароутворювача може бути підведеним по типу каната-поліспасти, з зусиллям натягу від ваги рухомої противаги.

E 04

(11) 94084
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
E04F 15/04
E04F 15/02

(21) a200810305

(22) 05.01.2007

(31) 0600055-8

(32) 12.01.2006

(33) SE

(86) PCT/SE2007/000007, 05.01.2007

(72) Бергелін Маркус, SE, Нільссон Матс, SE

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ, SE

(54) ВОЛОГОСТІЙКИЙ КОМПЛЕКТ ДОЩОК ДЛЯ ПІДЛОГИ І ПІДЛОГОВЕ ПОКРИТТЯ

(57) 1. Комплект по суті аналогічних вологостійких дощок для підлоги (1), кожна з яких містить передню поверхню (2) і задню поверхню (3), які проходять в горизонтальній площині (НР), внутрішній шар (5), з'єднувальний засіб, розміщений щонайменше на двох протилежних кромках для з'єднання дошки для підлоги з іншою дошкою для підлоги (1') в горизонтальному і/або вертикальному напрямку, і пружний поверхневий шар (4), який **відрізняється** тим, що вологостійка дошка для підлоги на кромці і в пружному шарі (4) містить ущільнювальний засіб, виконаний з можливістю взаємодії з іншим ущільнювальним засобом в пружному шарі на кромці іншої, розташованої поряд, дошки для підлоги, для забезпечення ущільнення, причому одним з ущільнювальних засобів є виступ, який проходить у горизонтальному напрямку, а іншим ущільнювальним засобом є відкритий з боків паз.

2. Комплект за п. 1, в якому один або обидва ущільнювальних засоби містять герметик.

3. Комплект за п. 2, в якому герметик містить твердий парафін і/або гас.

4. Комплект за п. 2, в якому герметик здатний розширяться.

5. Комплект за п. 4, в якому герметик здатний розширяться при контакті з водою.

6. Комплект за п. 1, в якому з'єднувальний засіб виконаний з можливістю з'єднання дошки для підлоги з іншою дошкою для підлоги (1') у вертикальному напрямку за допомогою вертикального згину.

7. Комплект за п. 6, в якому з'єднувальний засіб містить шпунт (8i), виконаний з можливістю зміщення для взаємодії з пазом під шпунт (10) для вертикального блокування.

8. Комплект за будь-яким з пп. 1-7, в якому щонайменше одна кромка кожної з дощок для підлоги (1) містить декоративний паз (6) в пружному поверхневому шарі (4) з нижньою частиною (7), яка по суті паралельна передній поверхні (2).

9. Вологостійке підлогове покриття, що містить комплект дощок для підлоги за будь-яким з пп. 1-8.

10. Підлогове покриття за п. 9, в якому щонайменше дві дошки для підлоги з'єднані механічним способом в горизонтальному і вертикальному напрямках на суміжних кромках.

E 05

(11) **94193** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E05B 17/00
E05B 27/00

(21) a201005853 (22) 21.10.2008

(31) 109984

(32) 30.10.2007

(33) BG

(86) PCT/BG2008/000019, 21.10.2008

(72) Колев Колю Митев, BG

(73) "МАУЕР ЛОКІНГ СІСТЕМС" ЛТД, BG

(54) ЦИЛІНДРОВИЙ МЕХАНІЗМ

(57) 1. Циліндровий механізм, що містить корпус (1), кулачок (8), на передній частині корпусу (1) виконаний проріз (2), а до корпусу (1) кільцями (3) прикріплені зовнішній ротор (4) та внутрішній ротор (5), які мають канал (6) для введення ключа (7), в корпусі (1) і внутрішньому роторі (5) містяться основні коаксіальні отвори (11, 12), де розміщені замикаючі штифти (16), пружини (13), корпусні штифти (14) та роторні штифти (15), а на зовнішній частині корпусу (1) і у передній частині зовнішнього ротора (4) встановлені вставки (18, 17) із загартованого металу, який **відрізняється** тим, що кулачок (8) вільно встановлений між зовнішнім (4) та внутрішнім (5) роторами, які мають однакову довжину, у зовнішньому роторі (4) виконані основні отвори (12), що коаксіальні до відповідних основних отворів (11), які виконані у корпусі (1), де розміщені замикаючі штифти (16), пружини (13), корпусні штифти (14) та роторні штифти (15), а через один із зазначених основних отворів (12) зовнішнього ротора (4) проходить додатковий проріз (9), що знаходиться в одній площині з прорізом (2) у корпусі (1), таким чином, що один спільний проріз забезпечує послаблення поперечного перерізу, де пластичний тримач (10) закриває спільний проріз, де розміщені пружина (13), корпусний штифт (14) і роторний штифт (15), а у додатковому прорізі (9) зовнішнього ротора (4) виконаний радіальний отвір, де розміщена металева кулька (19), поруч з якою біля прорізу (2) та біля додаткового прорізу (9) відповідно у корпусі (1) і зовнішньому роторі (4) встановлені додаткові вставки (21, 20) із загартованого металу у відповідних коаксіально розміщених отворах (23, 22) у корпусі (1) і зовнішньому роторі (4), які розташовані у шаховому порядку відносно основних корпусних отворів (11) та основних роторних отворів (12), а на площинах, перпендикулярних до площини ключового каналу (6) у зовнішньому роторі (4) і внутрішньому роторі (5), виконані додаткові отвори (26), де відповідно розміщені додаткові роторні штифти (24), а всередині корпусу (1) виконані поздовжні канали (25) із конфігурацією, відповідною до конфігурації додаткових роторних штифтів (24).

2. Циліндровий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева кулька (19) має діаметр, більший ніж ширина додаткового прорізу (9).

3. Циліндровий механізм, що містить корпус (1'), кулачок (8), на передній частині корпусу (1') міститься проріз (2), а до корпусу (1') кільцями (3) прикріплені зовнішній ротор (4') та внутрішній ротор (5'), які мають канал (6) для введення ключа (7), при цьому зовнішній (4') і внутрішній (5') ротори мають різну довжину, а у корпусі (1') і внутрішньому роторі (5') містяться основні коаксіальні отвори (11) та (12), де розміщені замикаючі штифти (16), пружини (13), корпусні штифти (14) та роторні штифти (15), а на зовнішній частині корпусу (1') і у передній частині зовнішнього ротора (4') встановлені вставки (18, 17) із загартованого металу, який **відрізняється** тим, що кулачок (8) вільно встановлений між зовнішнім (4') та внутрішнім (5') роторами, а на задній частині корпусу (1') виконаний другий проріз (2'), також у зовнішньому роторі (4') містяться основні отвори (12), що коаксіальні до відповідних основних отворів (11), виконаних у корпусі (1'), де розміщені замикаючі штифти (16), пружини (13), корпусні штифти (14) та роторні штифти (15), а через один із зазначених основних отворів (12) зовнішнього ротора (4') і відповідно внутрішнього ротора (5') проходять додаткові прорізи (9, 9'), що розташовані на одній площині відповідно із прорізом (2) та другим прорізом (2'), що знаходяться відповідно на передній та на задній частинах корпусу (1'), а два спільні прорізи містяться відповідно на передній та на задній частинах корпусу (1'), забезпечуючи послаблення поперечного перерізу, де встановлені пластичні тримачі (10), що замикають спільні прорізи, де розміщені пружини (13), корпусні штифти (14) та роторні штифти (15), а у додаткових прорізах (9, 9') зовнішнього ротора (4') і внутрішнього ротора (5') виконані радіальні отвори, в кожному з яких встановлена металева кулька (19), а біля прорізу (2) і біля другого прорізу (2') у корпусі (1') та біля додаткових прорізів (9, 9'), що містяться відповідно у зовнішньому роторі (4') і внутрішньому роторі (5'), встановлені додаткові вставки (21, 20) із загартованого металу у відповідних коаксіально розміщених отворах (23, 22) у корпусі (1') і у зовнішньому роторі (4') та внутрішньому роторі (5'), що розташовані у шаховому порядку відносно основних корпусних отворів (11) і основних роторних отворів (12), а на площинах, перпендикулярних до площини ключового каналу (6) у зовнішньому роторі (4') і внутрішньому роторі (5'), виконані додаткові отвори (26), де відповідно розміщені додаткові роторні штифти (24), а всередині корпусу (1') виконані поздовжні канали (25) із конфігурацією, відповідною до конфігурації додаткових роторних штифтів (24).

4. Циліндровий механізм за п. 3, який **відрізняється** тим, що металева кулька (19) має діаметр, що більший за ширину додаткових прорізів (9, 9').

E 21

(11) **94099**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
E21B 19/18 (2006.01)

(21) a200812527 (22) 24.04.2007

(31) 11/410,733

(32) 25.04.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/067312, 24.04.2007

(72) Куттел Біт, US, Елліс Бріан, US, Суліма Станіслав Казімір, US, Ламб Греєм, US, Юсеф Фаїзал, US

(73) НАБОРС ГЛОБАЛ ХОЛДІНГС ЛТД., ВМ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАНІПУЛЮВАННЯ ТРУБЧАСТИМ СЕГМЕНТОМ (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ТРУБЧАСТОГО СЕГМЕНТА З КОЛОНОЮ ТРУБ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пристрій для маніпулювання трубчастим сегментом, з'єднання або роз'єднання цього трубчастого сегмента з колоною труб, а також для маніпулювання колоною труб в стволі свердловини, який містить трубно-зчіпний вузол, який може з'єднуватися з привідним валом верхнього приводу і має самозчіплювальний кулько-конусний вузол, розміри якого забезпечують рознімне з'єднання зі вказаним трубчастим сегментом, з можливістю, коли трубно-зчіпний вузол є з'єднаним з привідним валом і кулько-конусний вузол утримує трубчастий сегмент, обертання привідного вала і відповідного обертання трубчастого сегмента при мінімальному відносному провертанні між трубно-зчіпним вузлом і трубчастим сегментом, в якому трубно-зчіпний вузол здатний витримувати крутний момент, який прикладається для обертання колони труб у стволі свердловини, і крутний момент, необхідний для згвинчування або розгвинчування трубчастого сегмента, і в якому кулько-конусний вузол має статичну і динамічну несучу здатність, розраховану на те, щоб утримувати вагу колони труб при одночасному обертанні і вертикальному переміщенні колони труб у стволі свердловини.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що має верхній привід, що має привідний вал.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що верхній привід оснащений компенсатором, завдяки якому під час з'єднання трубчастого сегмента з колоною труб різьба сприймає тільки вагу трубчастого сегмента і привідного вала.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що має вузол зовнішнього компенсатора, завдяки якому під час з'єднання трубчастого сегмента з колоною труб різьба сприймає тільки вагу трубчастого сегмента і привідного вала.

5. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що містить індикатор, який показує положення вузла компенсатора.

6. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що містить індикатор, який показує положення вузла компенсатора.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубно-зчіпний вузол додатково містить напрямну втулку для забезпечення центрування трубчастого сегмента, коли трубно-зчіпний вузол утримує його.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубно-зчіпний вузол додатково містить ущільнення для підтримання тиску і потоку рідини між привідним валом і колоною труб.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кулько-конусний вузол є загалом циліндричним.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що розміри кулько-конусного вузла забезпечують його зчеплення з внутрішньою або зовнішньою поверхнею трубчастого сегмента.

11. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кулько-конусний вузол має механізм блокування, здатний запобігати передчасному роз'єднанню.

12. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кулько-конусний вузол має привідний розмикач для від'єднання від трубчастого сегмента.

13. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кулько-конусний вузол є взаємозамінним з іншим кулько-конусним вузлом, розрахованим на інший діаметр труби.

14. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубно-зчіпний вузол є здатним витримувати зусилля стиснення, з яким колона труб проштовхується у ствол свердловини.

15. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубно-зчіпний вузол є здатним витримувати зусилля розтягання, пов'язане з підтриманням колони труб у стволі свердловини.

16. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубно-зчіпний вузол є здатним одночасно витримувати зусилля стиснення.

17. Пристрій за п. 1, в якому трубно-зчіпний вузол є здатним одночасно витримувати зусилля розтягання.

18. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що консоль маніпулятора спрямовує трубчастий сегмент між системою доставки і стволом свердловини.

19. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що має механізм елеватора-захвата, консоль маніпулятора і стропи елеватора, які піднімають трубчастий сегмент при його виставленні над стволом свердловини.

20. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубчастий сегмент може бути повернутим до системи доставки після його видалення з колони труб.

21. Пристрій за п. 19, який відрізняється тим, що механізм елеватора-захвата має дві шарнірні стулки, які відкриваються і закриваються безпечним замковим механізмом під час маніпулювання трубчастим сегментом.

22. Пристрій для маніпулювання трубчастим сегментом, з'єднання або роз'єднання цього трубчастого сегмента з колоною труб, а також для маніпулювання колоною труб в стволі свердловини, який має верхній привід, який має привідний вал і компенсатор, завдяки якому під час з'єднання трубчастого сегмента з колоною труб різьба сприймає тільки вагу трубчастого сегмента і привідного вала, трубно-зчіпний вузол, який може з'єднуватися з привідним валом верхнього приводу і який має взаємозамінний, циліндричний, самозчіплювальний кулько-конусний вузол з керованим гідравлічною або пневматичною системою привідним розмикачем і безпечним замковим механізмом, причому кулько-конусний вузол має розміри, які забезпечують його рознімне зчеплення з поверхнею трубчастого сегмента і ущільнення для підтримання тиску і потоку рідини між привідним валом і колоною труб, і напрямну втулку для забезпечення центрування трубчастого сегмента, коли трубно-зчіпний вузол утримує його, в якому, коли трубно-зчіпний вузол є з'єд-

наним з привідним валом і кулько-конусний вузол утримує трубчастий сегмент, обертання привідного вала приводить до відповідного обертання трубчастого сегмента при мінімальному відносному повертанні між трубно-зчіпним вузлом і трубчастим сегментом, і трубно-зчіпний вузол є здатним витримувати зусилля стиснення, зусилля розтягнення і крутний момент, пов'язані з роботою колони труб, і в якому кулько-конусний замок має статичну і динамічну несучу здатність, розраховану на те, щоб нести всю вагу колони труб при одночасному обертанні і вертикальному переміщенні колони труб у стволі свердловини.

23. Спосіб з'єднання трубчастого сегмента з колоною труб, який включає етапи забезпечення трубчастого сегмента, забезпечення верхнього приводу, що має привідний вал, забезпечення трубно-зчіпного вузла, який може з'єднуватися з привідним валом верхнього приводу і який має самозчіплювальний кулько-конусний вузол, розміри якого забезпечують його рознімне зчеплення з трубчастим сегментом, з'єднання трубно-зчіпного вузла з привідним валом, з'єднання трубно-зчіпного вузла з трубчастим сегментом за допомогою кулько-конусного вузла, центрування трубчастого сегмента відносно свердловини, забезпечення колони труб, опускання верхнього приводу для приведення трубчастого сегмента в контакт з колоною труб і обертання привідного вала для зчеплення трубчастого сегмента з колоною труб, в якому трубно-зчіпний вузол є здатним витримувати крутний момент, пов'язаний з обертанням колони труб у стволі свердловини, і крутний момент, необхідний для згвинчування або розгвинчування трубчастого сегмента, і в якому кулько-конусний вузол має статичну і динамічну несучу здатність, розраховану на те, щоб нести всю вагу колони труб при одночасному обертанні і вертикальному переміщенні колони труб у стволі свердловини.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що трубно-зчіпний вузол має також компенсатор для мінімізації ваги, яку сприймає різьба трубчастого сегмента, і вузол маніпулятора для керування трубчастим сегментом, коли він співставляється з колоною труб або коли він повертається до системи доставки при демонтажі.

25. Спосіб демонтажу трубчастого сегмента з колони труб, який включає етапи забезпечення колони труб, включаючи трубчастий сегмент, забезпечення верхнього приводу, що має привідний вал, забезпечення трубно-зчіпного вузла, який може з'єднуватися з привідним валом верхнього приводу і який має самозчіплювальний кулько-конусний вузол, розміри якого забезпечують його рознімне зчеплення з трубчастим сегментом, з'єднання трубно-зчіпного вузла з привідним валом, опускання верхнього приводу для приведення трубчастого сегмента в контакт з трубчастим сегментом колони труб, з'єднання трубно-зчіпного вузла з трубчастим сегментом за допомогою кулько-конусного замка, і обертання привідного вала для розчеплення трубчастого сегмента і колони труб, в якому трубно-зчіпний вузол є здатним витримувати крутний момент від обертання колони труб у стволі свердловини, і крутний момент, необхідний для згвинчування або розгвинчування

трубчастого сегмента, і в якому кулько-конусний вузол має статичну і динамічну несучу здатність, розраховану на те, щоб нести всю вагу колони труб при одночасному обертанні і вертикальному переміщенні колони труб у стволі свердловини.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що трубно-зчіпний вузол має також компенсатор для мінімізації ваги, яку сприймає різьба трубчастого сегмента, і вузол маніпулятора для керування трубчастим сегментом, коли він співставляється з колоною труб або коли він повертається до системи доставки при демонтажі.

27. Пристрій для маніпулювання трубчастим сегментом, який містить трубно-зчіпний вузол, який має самозчіплювальний кулько-конусний вузол, розміри якого забезпечують його рознімне зчеплення з трубчастим сегментом, в якому кулько-конусний вузол містить певну кількість кульок всередині певної кількості конусів, скошених в один бік, де ця певна кількість конусів, скошених в один бік, є орієнтованою в щонайменше двох різних напрямках, в якому трубно-зчіпний вузол є здатним витримувати крутний момент від обертання колони труб у стволі свердловини, і крутний момент, необхідний для згвинчування або розгвинчування трубчастого сегмента, і в якому кулько-конусний вузол має статичну і динамічну несучу здатність, розраховану на те, щоб нести всю вагу колони труб при одночасному обертанні і вертикальному переміщенні колони труб у стволі свердловини.

28. Пристрій для маніпулювання трубчастим сегментом, який містить трубно-зчіпний вузол, який має самозчіплювальний кулько-конусний вузол, розміри якого забезпечують його рознімне зчеплення з трубчастим сегментом, в якому кулько-конусний вузол містить певну кількість кульок всередині певної кількості конусів, скошених в різних напрямках, в якому трубно-зчіпний вузол є здатним витримувати крутний момент від обертання колони труб у стволі свердловини, і крутний момент, необхідний для згвинчування або розгвинчування трубчастого сегмента, і в якому кулько-конусний вузол має статичну і динамічну несучу здатність, розраховану на те, щоб нести всю вагу колони труб при одночасному обертанні і вертикальному переміщенні колони труб у стволі свердловини.

(11) 94109
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
E21B 34/00
E21B 43/12

(21) a200900877
(31) 20063181
(32) 07.07.2006
(33) NO

(22) 13.06.2007

(86) PCT/NO2007/000204, 13.06.2007

(72) Окре Ховард, NO, Матъсен Відар, NO

(73) СТАТОЙЛЬХЮДРО АЕСА, NO

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОТОКОМ ТА САМОКЕРОВНИЙ КЛАПАН АБО ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПОТОКОМ

(57) 1. Спосіб самокеровного регулювання потоку текучого середовища за допомогою клапана або пристрою (2) керування потоком, зокрема з можливістю керування потоком текучого середовища, тобто нафти та/або газу, яке містить воду у будь-якому вигляді, з пласта-колектора у експлуатаційну колону свердловини у пласті-колекторі нафти та/або газу, причому експлуатаційна колона має розташовану знизу дренажну трубу, яка за варіантом, якому віддається перевага, розділена на щонайменше дві секції (1), кожна з яких включає в себе один або більше пристроїв (2) керування припливом текучого середовища, які з'єднують геологічну продуктивну формацію з проточним простором дренажної труби, який **відрізняється** тим, що текуче середовище тече через вхідний отвір або вікно (10), утворюючи через пристрій (2) керування потік (11), який обтікає рухомий диск або елемент (9), виконаний з можливістю вільного пересування відносно вхідного отвору, таким чином зменшуючи або збільшуючи площу (A_2) перерізу потоку з використанням ефекту Бернуллі та будь-якого тиску гальмування, утвореного на дискові (9), за рахунок чого пристрій керування залежно від складу текучого середовища та його властивостей самокеровно регулює потік текучого середовища завдяки заздалегідь визначеній конструкції проточної частини.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що текуче середовище складається з одного або більше газів та/або однієї або більше рідин.

3. Спосіб по п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що текуче середовище являє собою воду та нафту, нафту та природний газ або видобутий газ та/або CO_2 .

4. Саморегульований (самокеровний) клапан або пристрій (2) керування потоком, призначений для регулювання потоку текучого середовища з одного простору або зони у іншу, зокрема, виконаний з можливістю керування потоком текучого середовища, тобто нафти та/або газу, яке містить воду у будь-якому вигляді, з пласта-колектора у експлуатаційну колону свердловини у пласті-колекторі нафти та/або газу, причому експлуатаційна колона має розташовану знизу дренажну трубу, яка за варіантом, якому віддається перевага, розділена на щонайменше дві секції (1), кожна з яких включає в себе один або більше пристроїв (2) керування припливом текучого середовища, які з'єднують геологічну продуктивну формацію з проточним простором дренажної труби, який **відрізняється** тим, що пристрій керування являє собою виконану окремо або як єдине ціле частину системи керування потоком текучого середовища, яка включає в себе диск або елемент (9) керування, виконаний з можливістю вільного пересування та встановлений у заглибину (21) стінки колони (1) або встановлений у стінку у окремому корпусному елементі (4), причому диск або елемент (9) керування розташований навпроти виходу вікна або отвору (10) у центрі заглибини (21) або корпусного елемента (4) та утримується на місці у заглибині (21) або корпусному елементі (4) за допомогою утримувального елемента або утримувального засобу (7, 22), таким чином утворюючи потік (11) текучого середовища, яке потрапляє у пристрій керування через центральний отвір або вхід (10), тече у напрямку до диска (9), а потім вздовж нього і далі назовні із заглибини або корпусного елемента.

5. Саморегульований клапан або пристрій керування по п. 4, який **відрізняється** тим, що пристрій керування включає в себе перший дископодібний елемент (4), який має зовнішній циліндричний сегмент (5) та внутрішній циліндричний сегмент (6), центральний отвір або вікно (10), другий дископодібний елемент (7) із зовнішнім циліндричним сегментом (8) та по суті плоский диск (9), встановлений між першим (4) та другим (7) дископодібними елементами, причому циліндричний сегмент (8) другого дископодібного елемента (7) розташований усередині та виступає у протилежному напрямку відносно зовнішнього циліндричного сегмента (5) першого дископодібного елемента (4), таким чином утворюючи шлях для потоку (11), яким текуче середовище потрапляє у пристрій керування через центральний отвір або вхід (10), тече у напрямку до диска (9), а потім вздовж нього, через кільцевий отвір (12), утворений між циліндричними сегментами (8 та 6), і далі назовні через кільцевий отвір (13), утворений між циліндричними сегментами (8 та 5).

6. Саморегульований клапан або пристрій керування по п. 4 та п. 5, який **відрізняється** тим, що включає в себе пружину (18), яка розташована з будь-якого боку диска (9) та з'єднує диск з утримувальним елементом (7, 22), заглибиною (21) або корпусним елементом (4).

7. Саморегульований клапан або пристрій керування по пп. 4 та 5, який **відрізняється** тим, що диск з боку, оберненого до отвору (10), споряджений термочутливим пристроєм (20).

8. Саморегульований клапан або пристрій керування по п. 7, який **відрізняється** тим, що термочутливий пристрій (20) являє собою біметалевий елемент.

(11) 94174
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
E21F 5/00

(21) a201000168

(22) 11.01.2010

(72) Кольчик Євген Іванович, Волошина Наталія Ігорівна, Кольчик Іван Євгенович, Кучерук Ігор Петрович, Кольчик Анна Євгенівна

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА

(57) Спосіб дегазації вугільного пласта, який включає буріння паралельно-одиначних свердловин із виїмкової виробки паралельно лінії очисного вибою по вугільному пласту, що складається з нашарування, в зоні розвантаження пласта від гірського тиску, герметизацію свердловин і підключення їх до дегазційного трубопроводу, відведення газу з вугільного пласта, який **відрізняється** тим, що визначають зону розвантаження пласта від гірського тиску попереду зони тимчасового опорного тиску, яка виникає в процесі ведення очисних робіт, бурять свердло-

вини в пласт під кутом α до нашарування, який визначають із співвідношення:

$$\alpha = \arctg \frac{m}{0,5\ell_{\text{л}}},$$

де:

α - кут нахилу свердловини щодо нашарування, град,

$\ell_{\text{л}}$ - довжина очисного вибою, м,

m - потужність пласта, м,

при цьому устя свердловин розташовують по черзі у покрівлі і у підшві.

Розділ F:

F01C 17/00

F02B 53/00

F02B 55/06 (2006.01)

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 01

(11) 94134
(24) 11.04.2011(51) МПК (2011.01)
F01B 9/02 (2006.01)
F03C 1/00
F04B 1/00
B60K 3/00
B60K 1/00
B60L 11/00(21) a200906567 (22) 23.06.2009
(73) ЯРЕМЕНКО ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ
(54) ДВИГУН ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Двигун для транспортних засобів, який містить багатифункціональний силовий привід (гідропневматичний двигун), який відрізняється тим, що гідропневматичний двигун установлений і жорстко закріплений на корпусній основі об'єкта, а на проміжній плиті, що жорстко закріплена на верхньому штоці одно- чи багатоступеневого штока гідропневматичного двигуна, жорстко закріплена кришка з вилкою, яка шарнірно з'єднана з шатуном, який також шарнірно з'єднаний з шийкою шатуна колінчастого вала, що установлений на підшипниках в корпусній основі об'єкта, на колінчастому валу жорстко закріплений маховик із зубчастим вінцем, в замкнуті порожнини циліндрів гідропневматичного двигуна і в порожнини гідропневматичних приводів по трубопроводах через розподільний механізм нагнітається під необхідним тиском нагнітальним пристроєм робоча рідина, яка надходить на нагнітальний пристрій через фільтр із резервуара для робочої речовини, електричне живлення двигуна для транспортних засобів здійснюється від джерела електроенергії, при цьому всі складові вузли двигуна для транспортних засобів жорстко закріплені на корпусній основі об'єкта.

2. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що в замкнуті порожнини циліндрів гідропневматичного двигуна і в порожнини гідропневматичних приводів робоча речовина нагнітається насосом по трубопроводах через розподільник, а при зворотному робочому ході одно- чи багатоступеневого штока гідропневматичного двигуна робоча речовина надходить через розподільник в резервуар для робочої речовини, електричне живлення складових вузлів двигуна для транспортних засобів здійснюється від акумуляторної батареї через перетворювач і підвищуючий напругу трансформатор.

(21) a200912083

(22) 24.11.2009

(72) Деменко Олександр Володимирович

(73) ДЕМЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) РОТОРНО-ЛОПАТЕВИЙ ДВИГУН

(57) 1. Роторно-лопатеви́й двигун, що містить робочий об'єм, який обмежено зовні циліндричним корпусом циліндра (1) та торцевими кришками корпусу циліндра (17, 18), а з внутрішньої сторони - секційним порожнистим ведучим ротором (3), який складається із встановлених на осі (5) обертання лопатей секцій (15), до яких через відповідні кронштейни (9) закріплені лопаті (2), які розташовані всередині робочого об'єму, поділяють його на міжлопатеві робочі камери та пристосовані для того, щоб обертатись навколо першої геометричної осі, яка є геометричною віссю внутрішньої поверхні корпусу циліндра (1), та коліватись навколо цієї осі, змінюючи тим самим величину об'ємів міжлопатевих робочих камер при обертанні секційного ведучого ротора, вихідний вал, який за допомогою підшипників закріплений у верхній кришці (16) з можливістю обертання навколо другої геометричної осі, яка розташована із ексцентриситетом (R) відносно зазначеної першої геометричної осі, кривошипно-кулісний механізм забезпечення кінематичного зв'язку секційного ведучого ротора (3) з вихідним валом (20), впускне (6) і випускне (7) вікна, який відрізняється тим, що зазначений кривошипно-кулісний механізм включає в себе важелі-куліси (4), що зігнуті під прямим кутом (90°) і першою своєю частиною жорстко впресовані в отвори-сектори (28) секцій (15), до яких прикріплені відповідні лопаті (2), та розташоване за межами зазначеного робочого об'єму ведене колесо кривошипів (10), яке жорстко приєднане до вихідного вала (20) та оснащене шарнірно встановленими на ньому роликовими вилками-повзунами (11), які знаходяться в зчепленні із другими частинами важелів-куліс (4) з можливістю переміщуватись вздовж цих частин.

2. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений ексцентриситет (R) може змінюватись для зміни параметрів роботи двигуна.

3. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що секції (15) секційного ведучого ротора (3) мають зовнішні кільця (21) з кронштейнами (9) кріплення лопатей та втулки осьового підшипника секцій ротора (23), які з'єднані між собою ребрами (22) з утворенням отворів-секторів (28) для жорсткого поєднання з першими частинами важелів-куліс (4) та утворенням внутрішньої порожнини (29) секційного ведучого ротора (3), причому система охолодження та змащення, яка має патрубки (24), пристосована для продування через зазначену внутрішню порожнину (29) повітря для охолодження з аерозольними змащувальними речовинами для змащення.

(11) 94164
(24) 11.04.2011(51) МПК (2011.01)
F01C 1/352 (2006.01)
F01C 1/07 (2006.01)(11) 94199
(24) 11.04.2011(51) МПК (2011.01)
F01D 1/00
F01D 1/32 (2006.01)

(21) **a201009368** (22) **26.07.2010**

(72) Булат Анатолій Федорович, Чемерис Ігор Федорович, Комлева Ірина Юрївна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**(54) **РЕАКТИВНА ТУРБІНА**

(57) 1. Реактивна турбіна, що містить ротор з каналами підведення до сопел робочого тіла, приєднаними до порожнини, розміщеної на валу турбіни співвісно з валом, причому центральна вісь каналу розміщена в площині обертання турбіни, а сам канал складається з прямолінійної радіальної ділянки і зістикованої з нею входом криволінійної ділянки, вихід якої орієнтований по напрямку обертання ротора турбіни, яка **відрізняється** тим, що вихід криволінійної ділянки каналу зістикований із входом частини сопла, що звужується, коаксіально якої із зазором за допомогою центруючих ребер закріплена частина сопла, що розширюється, яка забезпечена закріпленням на її вході співвісним відбивачем, що з'єднує внутрішні порожнини виходу частини сопла, що звужується, і входу частини сопла, що розширюється, за допомогою кільцевого криволінійного каналу, опукла сторона якого повернена у бік обертання турбіни.

2. Реактивна турбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кільцевий криволінійний канал виконаний тородальним і утворений обертанням дуги кола навколо подовжньої осі сопла, при цьому початок дуги збігається з точкою перетину площини, в якій розташовані торці частин сопла, що звужуються і розширюються, з подовжньою віссю сопла, перпендикулярною до цієї площини, а кінець дуги плавно сполучений з внутрішньою поверхнею входу частини сопла, що розширюється.

3. Реактивна турбіна за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що радіус дуги кола R і відстань δ від площини, перпендикулярної подовжній осі сопла, до центра дуги кола, визначаються по залежностях

$$R = \frac{D_d}{4 \cdot \cos \alpha}, \text{ м}$$

$$\delta = \frac{D_d}{4} \operatorname{tg} \alpha, \text{ м},$$

де D_d - діаметр внутрішньої поверхні частини сопла, що розширюється, по торцю його початку, м;
 α - кут частини сопла, що розширюється, град.

тим, що він складається щонайменше з двох генераторних блоків, кожний з яких має вхід, який з'єднаний з виходом вихлопної труби транспортного засобу.

2. Генератор по п. 1, який **відрізняється** тим, що паралельно до генераторних блоків приєднано канал (байпас) з клапаном.

3. Генератор по п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з генераторних блоків на виході потоку газу містить клапан для відкривання/закривання потоку вихлопних газів, електричний пристрій відкриття клапана та блок керування клапанами.

4. Генератор по п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелектричні модулі генераторних блоків розташовані на гарячому газовому теплообміннику, який має змінний коефіцієнт теплообміну між теплообмінником та вихлопним газом уздовж руху газу.

5. Генератор по п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелектричні модулі включені в послідовно-паралельне електричне коло з електричними ланками послідовно з'єднаних та паралельно з'єднаних термоелектричних модулів.

6. Генератор по п. 1, який **відрізняється** тим, що електрично послідовно включені термоелектричні модулі розташовані між гарячим газовим та холодним рідинним теплообмінниками уздовж руху газу.

F 02

(11) **94196**
(24) **11.04.2011**(51) МПК (2011.01)
F02D 19/00
F02M 21/00
F23N 1/00(21) **a201007632** (22) **18.06.2010**

(72) Мазніченко Станіслав Онисимович, Планковський Сергій Ігорович, Шипуль Ольга Володимирівна, Трифонов Олег Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **СПОСІБ ДОЗУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ СУМІШІ В ІМПУЛЬСНОМУ ТЕПЛОВОМУ ДВИГУНІ**

(57) Спосіб дозування компонентів газоповітряної суміші в імпульсному тепловому двигуні, за яким здійснюють послідовну подачу компонентів до камери згоряння і одночасно визначають їх кількість за тривалістю часу їх подачі, який **відрізняється** тим, що забезпечують постійний перепад тиску між камерою і магістралями газу та повітря, а тривалість часу подачі кожного з компонентів визначають за формулою:

$$t = \frac{M}{G},$$

де t - тривалість часу подачі компонента;

M - маса компонента, визначена, виходячи з заданого рівня енергії;

G - масова витрата компонента при використовуваному значенні перепаду тиску.

(11) **94143**
(24) **11.04.2011**(51) МПК (2011.01)
F01N 5/00
H01L 35/28 (2011.01)(21) **a200908015** (22) **29.07.2009**

(72) Анатичук Лук'ян Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**

(57) 1. Термоелектричний генератор, що використовує теплову енергію вихлопних газів транспортного засобу, який з'єднаний з вихлопною трубою і містить гарячі газові теплообмінники, холодні рідинні теплообмінники, термоелектричні генераторні модулі, електричні з'єднуючі провідники, який **відрізняється**

- (11) **94203** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F02K 7/00**
- (21) **a201015977** (22) 04.06.2009
(31) 08 03210
(32) 10.06.2008
(33) FR
(86) PCT/FR2009/000649, 04.06.2009
(72) Даніо Емерік, FR, Фалампен Франсуа, FR, Бобо Етьєнн, FR, Мінар Жан-П'єр, FR
(73) МБДА ФРАНС, FR
(54) **ДЕТОНАЦІЙНИЙ ПУЛЬСУЮЧИЙ ДВИГУН**
(57) 1. Детонаційний пульсуючий двигун, який працює з паливно-повітряною детонуючою сумішшю і містить: щонайменше одну жарову трубу (2) з поперечним дном (3), виконаним рухомим відносно останньої, щоб займати перше і друге граничне положення, закриту поперечним упорним елементом (5), що є протилежним рухомому дну (3); пружний поворотний засіб, що впливає на рухоме дно (3) і виконаний з можливістю, з одного боку, штовхання останнього з першого положення у друге положення і, з іншого боку, сповільнення останнього в кінці переміщення з другого положення в перше положення; щонайменше один паливний бак (4); і засіб подачі палива для подачі палива в камеру (7) згоряння жарової труби (2); причому засіб подачі палива містить: передавальну камеру (9), яка змінюється в об'ємі, обмежену бічною стінкою (6) жарової труби (2), рухомим дном (3) і поперечним упорним елементом (5) і виконану з можливістю одержання палива з бака (4); засіб (10) передачі палива, виконаний з можливістю передачі палива з бака (4) в передавальну камеру (9); і засіб (11, 21) вприскування палива в камеру (7) згоряння з передавальної камери (9); при цьому пружний поворотний засіб складається, щонайменше частково, з палива, що міститься в передавальній камері (9).
2. Двигун за п. 1, в якому пружний поворотний засіб додатково містить щонайменше одну допоміжну пружину (18), яка працює на стиснення і виконана з можливістю сприяння штовхання рухомого дна (3) з першого положення у друге положення і сповільненню останнього в кінці переміщення з другого положення в перше положення.
3. Двигун за п. 1, в якому бак (4) розташований позаду поперечного упорного елемента (5) співвісно з жаровою трубою (2), причому поперечний упорний елемент (5) містить засіб (10) передачі палива.
4. Двигун за п. 1, в якому засіб (10) передачі палива складається з щонайменше одного редуктора тиску, що містить сопла.
5. Двигун за п. 1, в якому засіб (10) передачі палива складається з щонайменше одного карбюратора Вентурі.
6. Двигун за п. 1, в якому щонайменше один впускний канал (8) розташований в бічній стінці (6) жарової труби (2); при цьому рухоме дно (3), що ковзає між першим положенням і другим положенням, має форму пор-

шня (13) з поперечною стінкою (14), спрямованою у бік камери (7) згоряння, і бічною юбкою (15), взаємодіючою з бічною стінкою (6) жарової труби (2); причому кільце (17) виконане як єдине ціле з поперечною стінкою (14) поршня (13) і взаємодіє з бічною стінкою (6) жарової труби (2), щоб закривати впускний канал (8) у другому положенні рухомого дна (3).

7. Двигун за п. 6, в якому засіб вприскування складається з щонайменше однієї форсунки (11), розташованої на бічній стінці (6) жарової труби (2), перший отвір (11А) якої відкривається на рівні впускного каналу (8);

причому щонайменше один канал (12) вприскування розташований в бічній стінці (6) жарової труби (2), при цьому канал (12) вприскування взаємодіє з другим отвором (12В) форсунки (11);

причому бічна юбка (15) поршня (13) містить щонайменше одне вікно (16) вприскування, виконане з можливістю взаємодії з каналом (12) вприскування після переміщення рухомого дна (3) з першого положення у друге положення, щоб забезпечувати вприскування палива в камеру (7) згоряння з передавальної камери (9).

8. Двигун за п. 6, в якому засіб вприскування складається з щонайменше одного зворотного клапана (21) з пружиною, розташованого в поперечній стінці (14) поршня (13), забезпечуючи вприскування палива в камеру (7) згоряння після переміщення рухомого дна (3) з другого положення в перше положення.

9. Двигун за п. 1, який містить тимчасовий блокуючий засіб (20) для рухомого дна (3), коли воно знаходиться в першому положенні.

F 03

- (11) **94182** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F03B 13/08** (2006.01)
F03B 17/00
F03G 7/00
- (21) **a201001948** (22) 22.02.2010
(72) Трофименко Анатолій Васильович, Трофименко Ольга Анатоліївна
(73) **ТРОФИМЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРОФИМЕНКО ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА**
(54) **УСТАНОВКА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ОСМОСУ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ**
(57) Установка перетворення енергії осмосу в електроенергію, що містить робочу камеру, поділену напівпропускною мембраною на прісний і солоний об'єми, трубопроводи подачі прісної і солоної води з фільтрами і насосами, трубопровід відбору води з солоного об'єму робочої камери, гідротурбін у і електрогенератор, яка відрізняється тим, що напівпропускна мембрана виконана гофрованою, трубопровід відбору води з солоного об'єму робочої камери розташований в нижній частині камери, а на трубопроводах подачі прісної і солоної води в робочу камеру встановлені теплообмінники.

(11) **94183**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
F03D 1/04 (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)

(21) **a201002217** (22) 01.03.2010

(72) Галецький Анатолій Юрійович, Галецький Тарас Юрійович

(73) **ГАЛЕЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА ГАЛЕЦЬКОГО (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Вітроенергетична установка, що містить встановлену на фундаменті опору, поворотну частину, розташовану на верхньому кінці опори і сполучену з нею для можливості повороту навколо її вертикальної осі за допомогою шарнірного пристрою, встановлене на горизонтальному валу поворотної частини вітроколесо із зовнішньою циліндричною обичайкою і конусним осьовим розсікачем потоку повітря, між якими жорстко змонтовані лопаті, і виконавчі механізми, яка **відрізняється** тим, що поворотна частина виконана L-подібної форми, на вертикальній стійці якої розташований горизонтальний вал вітроколеса, вітроколесо розміщено щодо напрямку вітру за віссю обертання поворотної рами і має внутрішню циліндричну обичайку, жорстко сполучену з конусним осьовим розсікачем повітря і горизонтальним валом вітроколеса, при цьому між зовнішньою і внутрішньою циліндричними обичайками жорстко закріплені лопаті парусного типу.

2. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення сумарної площі вітрил до площі кільцевої щілини між внутрішньою і зовнішньою обичайками складає від 3 до 7.

3. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня циліндрична обичайка вітроколеса жорстко сполучена з конусним осьовим розсікачем повітря і горизонтальним валом вітроколеса за допомогою радіальних балок.

4. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення діаметра внутрішньої циліндричної обичайки вітроколеса до діаметра зовнішньої циліндричної обичайки складає від 1:2 до 6:7.

5. Вітроенергетична установка, що містить встановлену на фундаменті опору, поворотну частину, розташовану на верхньому кінці опори і сполучену з нею для можливості повороту навколо її вертикальної осі за допомогою шарнірного пристрою, встановлене на горизонтальному валу поворотної частини вітроколесо із зовнішньою циліндричною обичайкою і конусним осьовим розсікачем потоку повітря, між якими жорстко змонтовані лопаті, і виконавчі механізми, яка **відрізняється** тим, що поворотна частина виконана у вигляді рами з двома вертикальними стійками, між якими розташований горизонтальний вал вітроколеса, виконаний телескопічним, на висувній частині якого встановлений додатковий конусний осьовий розсікач потоку повітря, вітроколесо розташовано щодо напрямку вітру за віссю обертання поворотної рами і має внутрішню циліндричну обичайку, жорстко сполучену з конусним осьовим розсікачем повітря і горизонтальним валом вітроколеса, при цьому між зовнішньою і внутрішньою

циліндричними обичайками жорстко закріплені лопаті парусного типу.

6. Вітроенергетична установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що відношення сумарної площі вітрил до площі кільцевої щілини між внутрішньою і зовнішньою обичайками складає від 0,6 до 5.

7. Вітроенергетична установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що внутрішня циліндрична обичайка вітроколеса жорстко сполучена з конусним осьовим розсікачем повітря і горизонтальним валом вітроколеса за допомогою радіальних балок.

8. Вітроенергетична установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що відношення діаметра внутрішньої циліндричної обичайки вітроколеса до діаметра зовнішньої циліндричної обичайки складає від 1:2 до 6:7.

F 04

(11) **94057**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
F04B 49/00
F04B 9/08 (2006.01)
F04B 35/00

(21) **a200802596**

(22) 26.07.2006

(31) **60/704,046**

(32) **29.07.2005**

(33) **US**

(31) **60/747,604**

(32) **18.05.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/029062, 26.07.2006**

(72) Байк Марк Л., US, Айсес Джон Ф., мол., US, Вайнбергер Марк Т., US, Піттман Дейвід М., US, Блум Майкл Е., US

(73) **ГРАКО МІННЕСОТА ІНК., US**

(54) **ПОРШНЕВИЙ НАСОС З ПНЕВМОРОЗПОДІЛЬНИКОМ, УПОРОМ І ТАРІЛЧАСТИМИ КЛАПАНАМИ**

(57) 1. Пневматичний поршневий насос для використання з джерелом стисненого повітря, який містить циліндр з першим і другим днищами, поршень, що розташований у цьому циліндрі і основний пневморозподільник з першим і другим днищами, що включає перший і другий тарілчасті клапани, які розташовані в першому і другому днищах циліндра з можливістю контакту з поршнем у кінцях його ходу, причому тарілчасті клапани за допомогою пружини і тиску повітря зміщені в закриті положення і мають можливість переведення згаданим поршнем в друге положення, при цьому в закритому положенні джерело стисненого повітря приєднане до одного з днищ основного пневморозподільника, а в другому положенні повітря випускається із згаданого днища пневморозподільника безпосередньо в атмосферу.

2. Пневматичний поршневий насос за п. 1, який додатково містить скошений упор, що впливає на будь-яке з двох днищ основного пневматичного розподільника.

3. Вузол тарілчастого клапана, який містить корпус, що має вісь і першу та другу сукупності каналів кор-

пусу, що рознесені в осьовому напрямі; сідло тарілчастого клапана, що розташоване в корпусі і містить сукупність каналів сідла; розташований в корпусі і утримуваний в ньому за допомогою сідла тарілчастий клапан, що має сукупність каналів клапана і встановлений в зміщеному до згаданого сідла першому положенні з можливістю переміщення в друге положення, віддаляючись від згаданого сідла; привідний елемент тарілчастого клапана, що розташований в сідлі і частково оточує тарілчастий клапан, причому привідний елемент тарілчастого клапана зміщений від тарілчастого клапана, при цьому в першому положенні тарілчастого клапана перша сукупність каналів корпусу є сполученою по плинному середовищу з другою сукупністю каналів корпусу через канали клапана, а в другому положенні перша сукупність каналів корпусу є сполученою по плинному середовищу з каналами сідла.

4. Пневматичний поршневий насос для використання з джерелом стисненого повітря, який містить циліндр з першим і другим днищами, поршень, що розташований в цьому циліндрі і основний пневморозподільник з першим і другим днищами, що включає перший і другий вузли тарілчастих клапанів, розташовані в першому і другому днищах циліндра з можливістю контакту з поршнем в кінцях його ходу, причому тарілчасті клапани за допомогою пружини і тиску повітря зміщені в закриті положення і мають можливість переведення згаданим поршнем в друге положення, при цьому вузли тарілчастих клапанів містять корпус, що має вісь та першу і другу сукупності каналів корпусу, які рознесені в осьовому напрямі; сідло тарілчастого клапана, що розташоване в корпусі і містить сукупність каналів сідла; розташований в корпусі і утримуваний в ньому за допомогою сідла тарілчастий клапан, що має сукупність каналів клапана і встановлений в зміщеному до згаданого сідла першому положенні з можливістю переміщення в друге положення, віддаляючись від згаданого сідла; привідний елемент тарілчастого клапана, що розташований в сідлі і частково оточує тарілчастий клапан, причому привідний елемент тарілчастого клапана зміщений від тарілчастого клапана, при цьому в першому положенні тарілчастого клапана перша сукупність каналів корпусу є сполученою по плинному середовищу з другою сукупністю каналів корпусу через канали клапана, а в другому положенні перша сукупність каналів корпусу є сполученою по плинному середовищу з каналами сідла, при цьому в закритому положенні джерело стисненого повітря приєднане до одного з днищ основного пневморозподільника, а в другому положенні повітря випускається із згаданого днища пневморозподільника безпосередньо в атмосферу.

- (21) **a200908495** (22) **28.01.2008**
 (31) **2007103397**
 (32) **30.01.2007**
 (33) **RU**
 (86) **PCT/RU2008/000039, 28.01.2008**
 (72) **Дергачов Едуард Петрович, RU**
 (73) **ДЕРГАЧОВ ЕДУАРД ПЕТРОВІЧ, RU**
 (54) **ПРУЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ (ВАРІАНТИ) ТА ПРУЖНО-ДЕМПФУВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ**
 (57) 1. Пружний елемент, виконаний у вигляді еластичного конусоподібного кільця з овальним перерізом, який **відрізняється** тим, що переріз обмежений дугами кіл з центрами, які лежать на більшій осі, та розташованими між ними дугами кіл з центрами, які лежать на лінії, що проходить через малу вісь, а кут між більшими осями овалів поперечного перерізу дорівнює 40-80°.
 2. Пружний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що центри відповідних кіл розташовані на лінії поза перерізом.
 3. Пружний елемент у вигляді еластичного конусоподібного кільця з овальним перерізом, який **відрізняється** тим, що частини овалу, розташовані з протилежних боків його більшої осі, утворені дугами кіл з центрами, які розміщені на більшій осі, при цьому сума відстаней від вказаних центрів до точки дуги, яка лежить на більшій осі, перевищує суму відстаней від вказаних центрів до будь-якої іншої точки овалу, а кут між більшими осями овалів поперечного перерізу кільця дорівнює 40-80°.
 4. Пружний елемент за п. 3, який **відрізняється** тим, що дуги кіл мають різну кривизну.
 5. Пружний елемент, виконаний у вигляді еластичного конусоподібного кільця з овальним перерізом, який **відрізняється** тим, що переріз з боку основ кільця обмежений дугами кіл, при цьому радіус дуги з боку меншої основи перевищує радіус дуги з боку більшої основи.
 6. Пружний елемент за п. 5, який **відрізняється** тим, що центри кіл розташовані на більшій осі овалу.
 7. Пружнодемпфувальний вузол, який містить еластичне конусоподібне кільце з овальним перерізом, розміщене між обмежувачами, виконаними з циліндричною поверхнею та фланцями, який **відрізняється** тим, що переріз кільця з боку його основ обмежений дугами кіл, а радіус поверхні сполучення циліндричної поверхні з упорною поверхнею фланця дорівнює радіусу відповідних дуг.
 8. Вузол за п. 7, який **відрізняється** тим, що дуги виконані з однаковим радіусом.

F 21

F 16

- (11) **94149** (51) **МПК**
 (24) **11.04.2011** **F16F 1/36** (2011.01)

- (11) **94048** (51) **МПК (2011.01)**
 (24) **11.04.2011** **F21S 4/00**

- (21) **a200800221** (22) **02.06.2006**
 (31) **10 2005 026 024.1**
 (32) **03.06.2005**
 (33) **DE**

(31) 10 2006 014 808.8

(32) 29.03.2006

(33) DE

(86) PCT/DE2006/000955, 02.06.2006

(72) Куфферат-Касснер Інго, DE, Куфферат-Касснер Штефан, DE, Кронхагель Крістоф, DE, Мюллер Ральф, DE

(73) МЕДІАМЕШ ГБР, DE

(54) МЕТАЛЕВА ТКАНИНА (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАЛЕВОЇ ТКАНИНИ ТА СПОСІБ ІЛЮМІНАЦІЇ ФАСАДУ БУДІВЛІ

(57) 1. Металева тканина (1), яка містить лампи (15) на носії (12) ламп, яка відрізняється тим, що в тканину (1), як структурна частина, інтегроване кріплення (8) носіїв ламп для прийому носія (12) декількох ламп (15), які забезпечують можливість видалення і встановлення носія (12) ламп без дезінтеграції кріплення (8) носіїв ламп.

2. Металева тканина за п. 1, яка відрізняється тим, що носій (12) ламп структурно являє собою утоковий стрижень (2) в тканині (1).

3. Металева тканина (1), яка містить лампи (15) на носії (12) ламп, яка відрізняється тим, що в тканину (1) інтегровані кріплення носіїв ламп у вигляді вплетених гілз (8), які забезпечують можливість видалення і встановлення носія (12) ламп без дезінтеграції вплетених гілз (8).

4. Металева тканина (1), яка містить лампи (15) на носії (12) ламп, яка відрізняється тим, що в тканину (1) інтегроване кріплення (8) носіїв ламп, при цьому носій (12) ламп виконаний стрижнеподібним, зокрема трубчастим, і несе декілька ламп (15), причому стрижнеподібний або трубчастий носій (12) ламп з декількома лампами (15) виконаний з можливістю видалення або встановлення без дезінтеграції кріплення (8) носіїв ламп за рахунок того, що стрижнеподібний або трубчастий носій (12) ламп витягується в сторону з тканини (1), а потім знов всовується або втягується зі сторони.

5. Металева тканина (1), яка містить лампи (15) на носії (12) ламп, яка відрізняється тим, що носій (12) ламп несе декілька ламп (15), друковані плати (14) і керуючий електронний пристрій (17), причому в тканину (1) інтегровані кріплення (8) носіїв ламп, які забезпечують можливість видалення і встановлення носія (12) ламп разом з лампами (15), що він несе, і друкованими платами (14) без дезінтеграції кріплення (8) носіїв ламп.

6. Металева тканина за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що керування лампами (15) здійснюється окремо за допомогою керуючого електронного пристрою (17).

7. Металева тканина за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що лампи (15) на кожному носії (12) ламп згруповані в групи ламп.

8. Металева тканина за п. 7, яка відрізняється тим, що група ламп має дві червоні, дві зелені та одну синю лампу або кратне їм число.

9. Металева тканина за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що носій (12) ламп забезпечується струмом на одній зі своїх торцевих сторін, переважно на краю (16) тканини.

10. Металева тканина за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що передбачений розподільник

(18) струму, який проходить вздовж множини носіїв (12) ламп і з'єднаний з ними переважно через штекерне з'єднання.

11. Металева тканина за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що передбачені вплетені гілзи як кріплення носіїв ламп.

12. Застосування металевої тканини за будь-яким з пп. 1-11 на фасаді будівлі.

13. Застосування за п. 12, яке відрізняється тим, що утік (2) орієнтований горизонтально.

14. Спосіб ілюмінації фасаду будівлі або створення світлового ефекту, що спостерігається з великої відстані, який відрізняється тим, що здійснюється за допомогою металевої тканини за будь-яким з пп. 1-11 і/або застосування за будь-яким з пп. 12 або 13.

15. Спосіб виготовлення металевої тканини за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що при виготовленні тканини (1) створюють структурно стійку тканину з основних ниток (3, 4, 5), часткових уткових ниток (2) і часткових структурно замінюючих їх кріплень (8) носіїв ламп, при цьому в кріплення (8) носіїв ламп, і тим самим в тканину (1), всувають носії (12) ламп у вигляді труб.

16. Спосіб виготовлення металевої тканини за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що при виготовленні тканини створюють стійку структуру і на цій структурі закріплюють кріплення носіїв ламп, які призначені для прийому носіїв (12) ламп, зокрема для їх всування або фіксації.

F 41

(11) 94063

(24) 11.04.2011

(51) МПК

F41H 11/14 (2006.01)

F41H 11/18 (2011.01)

(21) a200805685

(22) 30.04.2008

(72) Серпухов Олександр Васильович, Стаховський Олег Валерійович, Кістерний Юрій Іванович, Коритченко Костянтин Володимирович

(73) ФАКУЛЬТЕТ ВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ РОЗМІНУВАННЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ЗАГОРОДЖЕНЬ

(57) 1. Спосіб розмінування мінно-вибухових загороджень, що включає розосередження заряду розмінування у вигляді паливно-повітряного клуба над ділянкою розмінування за рахунок розгортання оболонки над ділянкою розмінування та заповнення її паливно-повітряною сумішшю шляхом надування оболонки під натиском струменя цієї суміші, та подальшої детонації розміщеного у оболонці та розгорнутого над ділянкою розмінування паливно-повітряного клубу, який відрізняється тим, що розгортання оболонки над ділянкою розмінування здійснюється за допомогою транспортного засобу шляхом вистилання оболонки по сліду руху цього засобу, а формування паливно-повітряної суміші відбу-

вається шляхом розпилювання палива у струмені відпрацьованих газів силової установки транспортного засобу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюється розгортання не менш ніж однієї оболонки.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що під час розгортання оболонки здійснюється її закріплення до земної поверхні.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **94154** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01C 3/08** (2006.01)

(21) **a200909306** (22) 10.09.2009

(72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Малік Тетяна Миколаївна, Параніч Віктор Петрович

(73) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ

(54) СПОСІБ СВІТЛОВІДДАЛЕМІРНИХ ВИМІРЮВАНЬ

(57) Спосіб світловіддалемірних вимірювань, заснований на методі імпульсної світлолокації з плавною зміною частоти світлових імпульсів, який відрізняється тим, що змінюють частоту проходження імпульсів до отримання подвійної частоти імпульсів відносно масштабної, фіксують значення масштабної частоти в момент появи подвійної частоти, одночасно виконують визначення наближеного значення вимірюваної відстані S^* за часом проходження імпульсами подвійної відстані $2S^*$:

$$S^* = \frac{V\tau}{2},$$

де:

S^* - наближене значення вимірюваної відстані;

V - швидкість поширення світлових імпульсів у даному середовищі;

τ - час проходження світловими імпульсами подвійної вимірюваної відстані $2S^*$,

при цьому визначають наближене значення числа довжин хвиль на частоті f :

$$n^* = \frac{2f}{V} S^*,$$

де:

n^* - наближене значення числа довжин хвиль на частоті f ;

f - значення масштабної частоти в момент появи подвійної частоти,

та обчислюють точне значення вимірюваної відстані за формулою:

$$S = \frac{V}{2f} n,$$

де:

S - точне значення вимірюваної відстані;

n - число довжин хвиль на частоті f - округлене до цілого значення n^* .

(72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Зацерковний Віталій Іванович, Мороз Валерій Миколайович, Параніч Віктор Петрович

(73) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗНІМАННЯ МІСЦЕВОСТІ

(57) 1. Спосіб дистанційного знімання місцевості, що заснований на методі цифрової зйомки плану місцевості та методі лазерного висотометрування, який відрізняється тим, що одночасно з експозиціями цифрової знімальної камери вимірюють за допомогою лазерного висотоміра висоти точок на плані, що знімають цифровою камерою, лазерний промінь висотоміра пропускають крізь двоклинову оптичну систему та виконують обертання клинів в одному напрямі з різними швидкостями, вимірюють кутові величини повороту клинів, вираховують по цих даних координати точок на отриманій проекції спіралі на місцевості і перетворюють в систему координат цифрової камери та будують рельєф місцевості на отриманому цифровому плані.

2. Пристрій для дистанційного знімання місцевості, що містить пару оптичних поворотних клинів з приводами і датчиками кутів повороту, який відрізняється тим, що він містить електрично зв'язаний з блоком обробки інформації блок регулювання різниці швидкостей обертання клинів, при цьому вхід блока керування електрично зв'язаний з виходом блока обробки інформації, виходи блока керування електрично зв'язані з відповідними входами блока обробки інформації, блока лазерного висотоміра з блоком випромінювання, блоків приводів відповідно першого та другого скануючих клинів, навігаційного приладу, приймача супутникових сигналів GPS, датчика вертикалі, цифрової знімальної камери, при цьому вихід блока обробки інформації електрично зв'язаний з входом блока регулювання різниці швидкостей обертання клинів, інший вихід блока обробки інформації електрично зв'язаний з входом блока формування цифрового контурного плану та побудови цифрової моделі рельєфу, входи блока обробки інформації електрично зв'язані з виходами датчика вертикалі, цифрової знімальної камери, блоків датчиків кутів повороту відповідно першого та другого скануючих клинів, лазерного висотоміра, навігаційного приладу, приймача супутникових сигналів GPS, датчика швидкості руху літального апарата, вихід лазерного висотоміра оптично зв'язаний з входом двоклинового скануючого приладу, вхід лазерного висотоміра електрично зв'язаний з виходом блока приймача лазерного висотоміра, вхід цифрової знімальної камери оптично зв'язаний з відбитим світловим потоком випромінювання від місцевості, два входи двоклинового скануючого приладу електрично зв'язані з відповідними виходами блоків приводів відповідно першого та другого скануючих клинів, два входи двоклинового скануючого приладу електрично зв'язані з відповідними входами блоків датчиків кутів повороту відповідно першого та другого скануючих клинів, вхід блока приймача лазерного висотоміра оптично зв'язаний з відбитим світловим потоком випромінювання від місцевості, вихід блока формування цифрового контурного плану та побудови цифрової моделі рельє-

(11) **94163** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01C 11/02** (2006.01)

(21) **a200912048** (22) 24.11.2009

фу електрично зв'язаний з входом блока запису та збереження інформації, а вихід блока регулювання різниці швидкостей обертання клинів електрично зв'язаний з входом блока обробки інформації.

-
- (11) **94162** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G01N 9/00**
- (21) **a200911607** (22) 13.11.2009
- (72) Мовчан Сергій Іванович, Морозов Микола Вікторович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ АМПЛІТУДИ КОЛИВАНЬ ДИФУЗНО ВІДБИВАЮЧОГО ОБ'ЄКТА**
- (57) Спосіб вимірювання амплітуди коливань дифузно відбиваючого об'єкта, що включає реєстрацію голограми нерухомого об'єкта, збудження коливань досліджуваного об'єкта та реєстрацію голографічної інтерферограми у реальному часі, який **відрізняється** тим, що використовують режим вільної генерації імпульсного лазера при реєстрації голограми нерухомого об'єкта, створюють режим модуляції добротності імпульсного лазера та реєструють голографічну інтерферограму збудженого амплітудного стану об'єкта.
-

- (11) **94165** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G01N 33/48**
- (21) **a200912181** (22) 26.11.2009
- (72) Кондакова Людмила Володимирівна, Тьортих Валентин Антолійович, Янишпольський Віктор Васильович, Клішар Ірина Василівна
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БІЛКА В БІОЛОГІЧНИХ РІДИНАХ**
- (57) Композиція для визначення білка в біологічних рідинах, яка включає барвник пірогалоловий червоний та робочий розчин, яка **відрізняється** тим, що робочий розчин містить комплекс органічних кислот, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:
- | | |
|------------------------|-----------------|
| пірогалоловий червоний | 0,02±0,01 |
| метиловий спирт | 0,06±0,01 |
| натрію молібдат | 0,03±0,01 |
| бурштинова кислота | 3,84±0,20 |
| бензойна кислота | 0,43±0,10 |
| щавлева кислота | 0,13±0,03 |
| вода | до 1 л розчину. |
-

- (11) **94169** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01R 29/24** (2011.01)
- (21) **a200912870** (22) 11.12.2009

- (72) Манойлов В'ячеслав Пилипович, Мартинчук Петро Петрович, Коренівська Оксана Леонідівна
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **АЕРОІОННИЙ МІКРОКУЛОНОМЕТР**
- (57) Аероіонний мікрокулонометр, що містить прецизійний операційний підсилювач з інвертувальним та неінвертувальним входами, інтегруючий блок, блок вхідного опору, блок установки нуля, блок вибору діапазонів, блок індикації і блок живлення, який **відрізняється** тим, що до резистора блока вхідного опору приєднані датчик та вхідний конденсатор, інший вивід якого з'єднаний з "землею", при цьому інший вивід резистора блока вхідного опору через перший додатковий резистор з'єднаний з інвертувальним входом прецизійного операційного підсилювача, а його неінвертувальний вхід через другий додатковий резистор приєднаний до "землі", при цьому до виводів установки нуля прецизійного операційного підсилювача приєднаний змінний резистор блока установки нуля, причому конденсатор інтегруючого блока має паралельно включені контакти перемикача ручного чи автоматичного скидання показань та приєднаний одним виводом в точку з'єднання першого додаткового резистора і резистора блока вхідного опору, а іншим виводом приєднаний до виходу прецизійного операційного підсилювача, який через вихідний резистор з'єднаний з резистором блока вибору діапазону, до точки з'єднання яких підключений неінвертувальний вхід другого операційного підсилювача, між виходом якого і точкою з'єднання приєднаного до "землі" резистора та третього додаткового резистора, що з'єднаний з інвертувальним входом другого операційного підсилювача, включений магнітоелектричний вимірювальний механізм блока індикації, а виводи живлення операційних підсилювачів приєднані до відповідних полюсів двох електрохімічних джерел блока живлення, спільна точка яких з'єднана з "землею".
-

- (11) **94145** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01R 31/08** (2011.01)
- (21) **a200908198** (22) 03.08.2009
- (72) Миронов Олександр Сергійович, Дяченко Михайло Дмитрович, Бурлака Володимир Володимирович, Бублик Світлана Костянтинівна
- (73) **ПРІАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНІ ДО МІСЦЯ ОДНОФАЗНОГО ЗАМИКАННЯ НА ЗЕМЛЮ АБО ДЕФЕКТУ ІЗОЛЯЦІЇ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ З ІЗОЛЬОВАНОЮ ТА КОМПЕНСОВАНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ**
- (57) Спосіб визначення відстані до місця однофазного замикання на землю або дефекту ізоляції в електричних мережах з ізольованою та компенсованою нейтраллю, що включає вимірювання миттєвих значень струмів та напруг аварійного режиму та використання відомих погонних параметрів лінії, який **відрізняється** тим, що за виміряними миттєвими значеннями струмів та напруг шляхом цифрової фільт-

рації реєструють діючі величини першої гармоніки струму та напруги пошкодженої фази лінії відносно землі, реєструють електричні кути між відповідною величиною та першою гармонікою струму замикання нульової послідовності, а потім визначають відстань до місця пошкодження за формулою:

$$l = \frac{U_{\phi}'}{I_{\phi} \cdot Z_{\text{пог}}} \cdot \frac{\sin \alpha}{\sin(\phi' + \psi)},$$

де U_{ϕ}' - діюча величина першої гармоніки напруги пошкодженої фази відносно землі;

I_{ϕ} - діюча величина першої гармоніки струму пошкодженої фази;

$Z_{\text{пог}}$ - модуль погонного комплексного опору лінії на першій гармоніці;

α - кут між напругою \dot{U}_{ϕ}' та струмом замикання \dot{I}_0 ;

ϕ' - кут між струмом \dot{I}_{ϕ} та струмом замикання \dot{I}_0 ;

ψ - кут погонного опору лінії на першій гармоніці.

(11) **94155**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G01R 35/00

(21) a200909390 (22) 14.09.2009

(72) Бутенко Олег Григорович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ**

(54) **СПОСІБ ПОВІРКИ МАСШТАБНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА НАПРУГИ**

(57) 1. Спосіб повірки масштабного перетворювача напруги, за яким до низьковольтного виводу масштабного перетворювача приєднують вимірювальний прилад, до високовольтного виводу масштабного перетворювача підключають високовольтним виводом джерело високої напруги, а повірку масштабного перетворювача здійснюють при фіксованій вихідній напрузі джерела високої напруги, який **відрізняється** тим, що попередньо між нульовим виводом масштабного перетворювача та нульовим виводом джерела високої напруги підключають джерело низької напруги, вимірювальний прилад додатково приєднують до виводу джерела низької напруги, а нульовий вивід джерела високої напруги підключають до нульового виводу джерела низької напруги, далі змінюють напругу джерела низької напруги таким чином, щоб отримати значення вихідної напруги джерела низької напруги рівним нулю, після цього вимірюють значення вихідної напруги масштабного перетворювача, а потім зрівнюють значення вихідної напруги джерела низької напруги та значення вихідної напруги масштабного перетворювача, після чого знову вимірюють значення вихідної напруги масштабного перетворювача, а за результатами зазначених двох вимірювань значень вихідної напруги масштабного перетворювача визначають коефіцієнт масштабного перетворення масштабного перетворювача.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зрівнюють значення вихідної напруги джерела низької

напруги зі значенням вихідної напруги масштабного перетворювача, що виміряне при рівності нулю значення вихідної напруги джерела низької напруги, після чого вимірюють значення вихідної напруги масштабного перетворювача, а коефіцієнт масштабного перетворення масштабного перетворювача визначають за формулою:

$$K = U_{B1C1} / (U_{B1C1} - U_{B2C2}), \text{ де}$$

U_{B1C1} - значення вихідної напруги масштабного перетворювача при рівності значення вихідної напруги джерела низької напруги нулю;

U_{B2C2} - значення вихідної напруги масштабного перетворювача при рівності значення вихідної напруги джерела низької напруги та значення вихідної напруги масштабного перетворювача, що вимірюване при рівності нулю значення вихідної напруги джерела низької напруги.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково змінюють напругу джерела низької напруги таким чином, щоб зрівняти значення вихідної напруги джерела низької напруги зі значенням вихідної напруги масштабного перетворювача, встановленим при зміні напруги джерела низької напруги, після чого вимірюють нове значення вихідної напруги масштабного перетворювача, а коефіцієнт масштабного перетворення масштабного перетворювача визначають за формулою:

$$K = U_{B2C2} / (U_{B1C1} - U_{B2C2}), \text{ де}$$

U_{B1C1} - значення вихідної напруги масштабного перетворювача при рівності значення вихідної напруги джерела низької напруги нулю;

U_{B2C2} - нове значення вихідної напруги масштабного перетворювача при рівності значення вихідної напруги джерела низької напруги та значення вихідної напруги масштабного перетворювача, встановленого при зміні напруги джерела низької напруги.

(11) **94091**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G01T 1/00
G21K 1/02 (2006.01)

(21) a200811683 (22) 30.09.2008

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович, Ковригін Володимир Іванович, Бурдін Володимир Вікторович

(73) **ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, БУРДІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ПОЛІКАПІЛЯРНИЙ ФОРМУВАЧ ПУЧКА РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) 1. Полікапілярний формувач пучка рентгенівського випромінювання, що містить полікапілярну структуру, виконану із стрічки, яка складена у пакет з декількох шарів, який **відрізняється** тим, що полікапілярна структура має сформовані на одній стороні стрічки за допомогою фотолітографії та травлення канавки (2), глибина та ширина яких визначена поперечними розмірами капіляра, а самі канавки розташовані впоперек стрічки на всю її ширину, причому відстань між канавками дорівнює товщині стрічки в області дна канавки.

2. Полікапілярний формувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічка складена, наприклад намотана, в багато шарів та має вигляд циліндра з високою, що дорівнює ширині стрічки.
3. Полікапілярний формувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з елементарних пакетів стрічки, складених радіально.
4. Полікапілярний формувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний на основі поліімідного шару, сформованого суцільним на поверхні стрічки з металу (5), а поліімідний шар у перетині має форму сегмента з заданим радіусом кривизни.
5. Полікапілярний формувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічка (1) складена у багато шарів та має форму прямокутника у перетині, а елементарне дзеркало є плоским.

(11) **94111**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G01T 1/00
G01T 1/24 (2006.01)
H01L 31/02 (2006.01)

(21) **a200901722**

(22) 27.02.2009

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович, Ковригін Володимир Іванович

(73) **ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **МОН НАКОПИЧУВАЧ ДОЗИ ІОНІЗУЮЧИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ**

- (57) 1. МОН накопичувач дози іонізуючих випромінювань, що складається з кремнієвої основи, на якій сформовані два МОН транзистори з товстим шаром підзатворного діелектрика та затворами, який **відрізняється** тим, що МОН транзистори, наприклад р-канальні, виконані за єдиною технологією та мають спільний шар підзатворного діелектрика (6), а на поверхні цього шару діелектрика сформовані поляризаційні електроди.
2. МОН накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що затвори транзисторів електрично незалежні і одночасно є поляризаційними електродами.
3. МОН накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що область підзатворного діелектрика (6) подовжено за межі одного з транзисторів і на поверхні діелектрика сформований додатковий поляризаційний електрод.
4. МОН накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що має додатковий перехідний шар для утримання позитивних носіїв заряду під затворами транзисторів, а затвори транзисторів виконані з полікремнію.

(11) **94146**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G01V 9/00
G01V 11/00

(21) **a200908228**

(22) 04.08.2009

(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович, Архипов Олександр Іванович, Титаренко Ольга Вікторівна, Кичка Олександр Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ КАРТУВАННЯ ГРАНИЦЬ ПОКЛАДІВ ВУГЛЕВОДНІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ТА НАЗЕМНОГО СПЕКТРОМЕТРУВАННЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ**

- (57) Спосіб картування границь покладів вуглеводнів із застосуванням даних дистанційного зондування та наземного спектрометрування рослинного покриву, за яким за результатами вимірювань висотного поля ландшафту, структури блокових полів досліджуваних об'єктів виділяють висотні аномалії та за дистанційними даними визначають оптичні аномалії, який **відрізняється** тим, що проводять просторову регуляризацию та інтеграцію дистанційних та геолого-геофізичних даних, сегментацію даних дистанційного зондування в районі покладу вуглеводнів та в межах кожного сегмента вибирають маршрути для наземного спектрометрування таким чином, щоб вони просторово перетинали межу покладу та забезпечували можливість відбору вздовж них зразків одного виду рослинності, виконують наземне спектрометрування відібраних зразків рослинності, далі за критерієм статистичної розділювальності спектротрансмісійних визначають точки межі покладу вуглеводнів на кожному з маршрутів та з'єднують отримані точки і складають карту уточненого контуру покладу вуглеводнів.

G 07

(11) **94064**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
G07F 17/32 (2006.01)
A63F 9/24 (2006.01)

(21) **a200805910**

(22) 06.10.2006

(31) 60/724,473

(32) 06.10.2005

(33) US

(86) **PCT/US2006/039123, 06.10.2006**

(72) Фіні Роберт Дж., US, Барклі Брент В., US, Гаас Джефф Е., US, Пінтер Геріорі Дж., US

(73) **ВЕРДЖЕНС ЕНТЕРТЕЙНМЕНТ ЛЛК, КАЛІФОРНІЯ ЛІМІТЕД ЛАЙБЛІТІ КОМПАНІ, US**

(54) **СУТТЄВО ОДНОЧАСНІ СПОВІЩЕННЯ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ПЕРЕРИВЧАСТИХ КОНКУРСАХ**

(57) 1. Система генерування суттєво одночасних сповіщень, яка має у складі:

(а) сукупність користувацьких пристроїв з доступом до них через щонайменше одну громадську мережу, причому кожний з зазначених користувацьких пристроїв має встановленого на ньому клієнта, що потребує сповіщення; і

(б) сервер, призначений завантажувати у сукупність користувацьких пристроїв ідентичну сповіщуючу інформацію, що включає шифроване повідомлення, де клієнт, що потребує сповіщення, може приймати сповіщуючу інформацію і у відповідь: (i) зберігати повідомлення у шифрованій формі до вказаного часу надання відповіді; і (ii) дешифрувати і надіслати

ти це повідомлення суттєво у вказаний час надання відповіді, завдяки чому забезпечується по суті одночасне надання повідомлення користувачим пристроям.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість зазначених користувацьких пристроїв становить щонайменше 100, і ці користувацькі пристрої географічно розсіяні.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сервер також призначений завантажувати у сукупність користувацьких пристроїв синхронізаційну інформацію для годинника.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний клієнт, який потребує сповіщення, має порівнювати інформацію від годинника реального часу і від годинника на його відповідному користувацькому пристрої для виявлення нерегулярностей цього годинника.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що клієнти, які потребують сповіщення, мають додатково надсилати повідомлення разом з користувацьким інтерфейсом, що дозволяє відповідному користувачу негайно почати дії у відповідь на це повідомлення.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що клієнти, які потребують сповіщення, мають додатково визначати, наскільки швидко були початі дії після надіслання повідомлення, формуючи цим час відповіді користувачів.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що клієнт, який потребує сповіщення, додатково має забезпечувати час відповіді користувачів для сервера, який має приймати рішення, базуючись на часі відповіді користувачів.

8. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що результатом дій є відповідь користувача, а клієнт, що потребує сповіщення, має надсилати відповідь користувача до сервера.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сповіщуюча інформація завантажується у більшість користувацьких пристроїв через щонайменше одну громадську стільникову безпроводну мережу.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сповіщуюча інформація включає зазначений час надання відповіді.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений час надання відповіді є доступним для користувацьких пристроїв або будь-яких відповідних користувачів до цього часу надання.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що попереджувачий сигнал включає аудіопопередження.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що попереджувачий сигнал є частиною користувацького інтерфейсу і переважає будь-який конфліктуючий користувацький інтерфейс.

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що користувацький інтерфейс включає щонайменше опційний вивідний інтерфейс і опційний ввідний інтерфейс разом з відповідним періодом часу, протягом якого користувач може вирішити, чи приймати повідомлення.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що опційний вивідний інтерфейс або опційний ввідний інтерфейс включає обмежену інформацію про повідомлення.

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що повідомлення містить задачу, яка має бути вирішена, а обмежена інформація включає загальну категорію, до якої належить задача.

17. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що обмежена інформація включає загальну категорію, до якої належить повідомлення.

18. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що попереджувачий сигнал дається за 2-10 сек. перед наданням повідомлення.

19. Пристрій для прийому і передачі сповіщень, який має у складі:

(а) щонайменше один пристрій пам'яті/зберігання, що зберігає виконавчі операції процесу;

(б) процесор для виконання операцій процесу;

(с) годинник реального часу, що стежить за часом дня; і

(д) годинник пристрою, який забезпечує сигналами синхронізації пристрій пам'яті/зберігання і процесор, причому виконавчі операції процесу включають операції прийому сповіщуючої інформації, що включає повідомлення, і у відповідь здійснюють: (i) збереження повідомлення у шифрованій формі у щонайменше одному пристрої пам'яті/зберігання до вказаного часу надання відповіді; (ii) подачу попереджувачого сигналу, який вказує, що має бути передане повідомлення; (iii) дешифрування і надіслання повідомлення по суті у зазначений час надання відповіді.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що виконавчі операції процесу включають операції передачі повідомлення разом з користувацьким інтерфейсом, що дозволяє відповідному користувачу негайно почати дії у відповідь на це повідомлення.

21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що виконавчі операції процесу включають операції визначення, наскільки швидко була дана правильна відповідь після надання цієї задачі, визначаючи цим час надання відповіді користувачем.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що виконавчі операції процесу включають операцію передачі часу надання відповіді користувачем до зовнішнього сервера.

23. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що результатом дій є відповідь користувача, а виконавчі операції процесу включають операцію надання відповіді користувача зовнішньому серверу.

24. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що є стільниковим телефоном.

25. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що сповіщуюча інформація також включає вказаний час надання відповіді.

G 10

(11) 94117
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G10L 19/00

(21) a200903977
(31) 60/829,649
(32) 16.10.2006

(22) 05.10.2007

(33) US

(86) PCT/EP2007/008683, 05.10.2007

(72) Енгдегард Джонас, SE, Віллемоус Ларс, SE, Пурн-хаген Хейко, SE, Реш Барбара, SE

(73) ДОЛБІ СВІДЕН АБ, SE

(54) ПОКРАЩЕНЕ КОДУВАННЯ І ВІДОБРАЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ БАГАТОКАНАЛЬНОГО КОДУВАННЯ МІКШОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ

(57) 1. Кодер аудіооб'єктів для генерування кодованого сигналу аудіооб'єктів, що використовує множинність аудіооб'єктів, де множинність аудіооб'єктів включає стереооб'єкт, представлений двома аудіооб'єктами, які мають певну ненульову кореляцію, складається з:

генератора інформації мікшування (96), призначеного для генерування інформації мікшування, що вказує на розподіл множинності аудіооб'єктів на щонайменше два канали мікшування;

генератора об'єктних параметрів (94), призначеного для генерування об'єктних параметрів для аудіооб'єктів, де об'єктні параметри включають апроксимації енергій об'єктів множинності аудіооб'єктів і дані кореляції для стереооб'єкта; і

інтерфейса виводу даних (98) для генерування кодованого сигналу аудіооб'єктів, використовуючи інформацію мікшування і об'єктні параметри.

2. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, крім того, містить:

даунмікшер (92) для розкладання множинності аудіооб'єктів на множинність каналів мікшування, де кількість аудіооб'єктів більше, ніж кількість каналів мікшування, і де даунмікшер з'єднується з генератором інформації мікшування таким чином, що розподіл множинності аудіооб'єктів на множинність каналів мікшування здійснюється так, як зазначено в інформації мікшування.

3. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 2, у якому інтерфейс (98) виводу даних генерує кодований аудіосигнал, використовуючи додатково множинність каналів мікшування.

4. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, у якому генератор параметрів (94) застосовується для генерування об'єктних параметрів з початковим частотно-часовим розкладанням, і де генератор інформації мікшування (96) застосовується для генерування інформації мікшування з вторинним частотно-часовим розкладанням, при цьому вторинне частотно-часове розкладання менше початкового частотно-часового розкладання.

5. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, у якому генератор інформації мікшування (96) застосовується для генерування інформації мікшування таким чином, щоб інформація мікшування дорівнювала усьому частотному діапазону аудіооб'єктів.

6. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, у якому генератор інформації мікшування (96) застосовується для генерування інформації мікшування, яка представляє матрицю мікшування, визначену в такий спосіб:

$$X = DS,$$

де S - матриця, що представляє аудіооб'єкти та має кількість рядків, рівних кількості аудіооб'єктів,

де D - матриця мікшування, та

де X - матриця, що представляє множинність каналів мікшування та має кількість рядків, рівних кількості каналів мікшування.

7. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, де генератор інформації мікшування (96) використовується для обчислення інформації мікшування, при цьому інформація мікшування вказує на те,

який аудіооб'єкт повністю або частково включається в один або більше з множинності каналів мікшування, і

коли аудіооб'єкт включається в більше ніж один канал мікшування, а інформація про частини аудіооб'єкта включається в один канал мікшування, коли їх існує більше ніж один.

8. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 7, в якому інформація про частину є фактором меншим за 1, та більшим за 0.

9. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 2, в якому даунмікшер (92) використовується для включення стереовідтворення фонові музики в щонайменше два канали мікшування, та для введення голосової доріжки в щонайменше два канали мікшування у визначеному співвідношенні.

10. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 2, в якому даунмікшер (92) використовується для виконання додавання сигналів за зразком, які входять в канал мікшування згідно з інформацією мікшування.

11. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, в якому інтерфейс виводу даних (98) використовується для стискання даних інформації мікшування та об'єктних параметрів перед генеруванням кодованого сигналу аудіооб'єктів.

12. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, в якому генератор інформації мікшування (96) використовується для генерування інформації про потужність та кореляцію, яка вказує на характеристики потужності та кореляції щонайменше двох каналів мікшування.

13. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, в якому генератор інформації мікшування генерує інформацію групування, яка відображає, які два аудіооб'єкти формують стереооб'єкт.

14. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 1, в якому генератор об'єктних параметрів (94) використовується для генерування об'єктних параметрів прогнозування для аудіооб'єктів, при цьому параметри прогнозування обчислюються як ті, в яких зважене додавання каналів мікшування для первинного об'єкта, що контролюється параметрами прогнозування чи первинним об'єктом, приводить до апроксимації первинного об'єкта.

15. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 14, в якому параметри прогнозування генеруються згідно з частотним діапазоном, і де аудіооб'єкти охоплюють множинність частотних діапазонів.

16. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 14, в якому кількість аудіооб'єктів дорівнює N, кількість каналів мікшування дорівнює K, а кількість об'єктних параметрів прогнозування, підрахована генератором об'єктних параметрів (94), менше ніж або дорівнює $N \cdot K$.17. Кодер аудіооб'єктів, описаний у пункті 16, в якому генератор об'єктних параметрів (94) використовується для підрахування щонайбільше об'єктних параметрів прогнозування $K \cdot (N-K)$.

18. Метод кодування аудіооб'єктів для генерування кодованого сигналу аудіооб'єктів, що застосовує множинність аудіооб'єктів, де множинність аудіооб'єктів

включає стереооб'єкт, представлений двома аудіооб'єктами, які мають ненульову кореляцію, включає: генерування інформації мікшування (96), яка вказує на розподіл множинності аудіооб'єктів на щонайменше два канали мікшування; генерування (94) об'єктних параметрів для аудіооб'єктів, де об'єктні параметри містять апроксимації енергій об'єктів множинності аудіооб'єктів і дані кореляції для стереооб'єкта; та генерування (98) кодованого сигналу аудіооб'єктів, використовуючи інформацію мікшування і об'єктні параметри таким чином, що кодований сигнал аудіооб'єктів містить інформацію мікшування і об'єктні параметри.

19. Аудіосинтезатор для генерування вихідних даних через кодований сигнал аудіооб'єктів, де кодований сигнал аудіооб'єктів містить інформацію мікшування і об'єктні параметри, що включає:

синтезатор вихідних даних (100) для генерування вихідних даних, що використовуються для відтворення множинності вихідних каналів визначеної конфігурації аудіовиходу, яка представляє множинність аудіооб'єктів, де множинність аудіооб'єктів включає стереооб'єкт, представлений двома аудіооб'єктами, що мають певну ненульову кореляцію, при цьому синтезатор вихідних даних використовується для отримання, як входу, інформації мікшування та об'єктних параметрів (95), де об'єктні параметри (95) містять апроксимації енергій об'єктів множинності аудіооб'єктів і дані кореляції для стереооб'єкта, з кодованого аудіосигналу, та для використання інформації мікшування (97), яка вказує на розподіл множинності аудіооб'єктів на щонайменше два канали мікшування, та параметрів аудіооб'єктів для аудіооб'єктів.

20. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 19, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для транскодування параметрів аудіооб'єктів у просторові параметри для визначеної конфігурації аудіовиходу, додатково використовуючи передбачене розташування аудіооб'єктів у конфігурації аудіовиходу.

21. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 19, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для перетворення множинності каналів мікшування у стереомікшування для визначеної конфігурації аудіовиходу, використовуючи матрицю перетворення, яку отримали завдяки передбаченому розташуванню аудіооб'єктів.

22. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 21, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для визначення матриці перетворення, яка застосовує інформацію мікшування, де матриця перетворення обчислюється таким чином, що міняються принаймні частини каналів мікшування, коли аудіооб'єкт, що знаходиться в першому каналі мікшування та представляє першу половину стереоплощини, треба програти у другій половині стереоплощини.

23. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 20, крім того, містить рендерер каналів (104) для відтворення каналів аудіовиходу для визначеної конфігурації аудіовиходу, що використовує просторові параметри та щонайменше два канали мікшування чи перетворені канали мікшування.

24. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 19, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується

для виводу вихідних каналів визначеної конфігурації аудіовиходу, що додатково використовує щонайменше два канали мікшування.

25. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 19, в якому просторові параметри включають першу групу параметрів для розмішування Два-В-Три (ТТТ) та другу групу параметрів енергій для розмішування Три-Два-Шість, та

в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для обчислення параметрів прогнозування для матриці прогнозування Два-В-Три (ТТТ), використовуючи матрицю відтворення, визначену передбаченим розташуванням аудіооб'єктів, матрицю часткового мікшування, яка описує мікшування каналів виходу у три канали, згенеровані гіпотетичним процесом розмішування Два-В-Три (ТТТ), та матрицю мікшування.

26. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 25, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для обчислення фактичних вагових коефіцієнтів мікшування для матриці часткового мікшування таким чином, що енергія зваженої суми двох каналів дорівнює енергіям каналів у межах граничного коефіцієнта.

27. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 26, в якому вагові коефіцієнти мікшування для матриці часткового мікшування визначаються наступним чином:

$$w_p^2(f_{2p-1,2p-1} + f_{2p,2p} + 2f_{2p-1,2p}) = f_{2p-1,2p-1} + f_{2p,2p}, p = 1, 2, 3,$$

де w_p - ваговий коефіцієнт мікшування, p - ціла індексна змінна, f_{ji} - матричний елемент матриці енергій, що відображає апроксимацію матриці коваріантності каналів виходу визначеної конфігурації виходу.

28. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 25, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для обчислення окремих коефіцієнтів матриці прогнозування через систему лінійних рівнянь.

29. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 25, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для рішення системи лінійних рівнянь, що базуються на:

$$C_3(DED^*) = A_3ED^*,$$

де C_3 - матриця прогнозування Два-В-Три (ТТТ), D - матриця мікшування, виведена з інформації мікшування, E - матриця енергій, виведена з об'єктів аудіоджерел, і A_3 - приведена матриця мікшування, та де вказує на складну спряжену операцію.

30. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 25, в якому параметри прогнозування для розмішування Два-В-Три (ТТТ) виведені з параметризації матриці прогнозування таким чином, що матриця прогнозування визначається лише за двома параметрами, та в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для попередньої обробки щонайменше двох каналів мікшування так, що результат попередньої обробки та параметризованої матриці прогнозування відповідає необхідній матриці розмішування.

31. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 30, в якому параметризація матриці прогнозування наступна:

$$C_{ТТТ} = \frac{\gamma}{3} \begin{bmatrix} \alpha + 2 & \beta - 1 \\ \alpha - 1 & \beta + 2 \\ 1 - \alpha & 1 - \beta \end{bmatrix},$$

де індекс ТТТ (Два-В-Три) - параметризована матриця прогнозування, та де α, β і γ - коефіцієнти.

32. Аудіосинтезатор згідно з пунктом 19, в якому матриця перетворення мікшування G обчислюється наступним чином:

$$G = D_{TTT} C_3,$$

де C_3 - матриця прогнозування Два-В-Три (ТТТ), де D_{TTT} та C_{TTT} дорівнюють I , де I - попарна одинична матриця, і де C_{TTT} базується на:

$$C_{TTT} = \frac{\gamma}{3} \begin{bmatrix} \alpha + 2 & \beta - 1 \\ \alpha - 1 & \beta + 2 \\ 1 - \alpha & 1 - \beta \end{bmatrix},$$

де α, β та γ - постійні коефіцієнти.

33. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 32, в якому параметри прогнозування для розмішування Два-В-Три (ТТТ) визначаються як α та β , де γ встановлено на 1.

34. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 25, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для обчислення параметрів енергій для розмішування Три-Два-Шість, використовуючи матрицю енергій F , яка базується на: $Y Y^* \approx F = A E A^*$, де A - матриця відтворення, E - матриця енергій, виведена з об'єктів аудіоджерел, Y - матриця вихідних каналів, а $*$ вказує на складну спряжену операцію.

35. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 34, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для обчислення параметрів енергій, об'єднуючи елементи матриці енергій.

36. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 35, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для обчислення параметрів енергій, що базуються на наступних рівняннях:

$$CLD_0 = 10 \log_{10} \left(\frac{f_{55}}{f_{66}} \right),$$

$$CLD_1 = 10 \log_{10} \left(\frac{f_{33}}{f_{44}} \right),$$

$$CLD_2 = 10 \log_{10} \left(\frac{f_{11}}{f_{22}} \right),$$

$$ICC_1 = \frac{\varphi(f_{34})}{\sqrt{f_{33} f_{44}}},$$

$$ICC_2 = \frac{\varphi(f_{12})}{\sqrt{f_{11} f_{22}}},$$

де φ - абсолютна величина $\varphi(z) = |z|$ або фактичний оператор значення $\varphi(z) = \text{Re}\{z\}$,

де CLD_0 - енергетичний параметр перепаду висот першого каналу, де CLD_1 - енергетичний параметр перепаду висот другого каналу, де CLD_2 - енергетичний параметр перепаду висот третього каналу, де ICC_1 - перший міжканальний енергетичний параметр когерентності, та ICC_2 - другий міжканальний енергетичний параметр когерентності, і де f_{ij} - елементи матриці енергій F у точках i, j у цій матриці.

37. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 25, в якому перша група параметрів включає параметри енергій, та в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для отримання параметрів енергій, об'єднуючи елементи матриці енергій F .

38. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 37, в якому параметри енергій обчислюють на основі:

$$CLD_{TTT}^0 = 10 \log_{10} \left(\frac{\|l\|^2 + \|r\|^2}{\|c\|^2} \right) = 10 \log_{10} \left(\frac{f_{11} + f_{22} + f_{33} + f_{44}}{f_{55} + f_{66}} \right),$$

$$CLD_{TTT}^1 = 10 \log_{10} \left(\frac{\|l\|^2}{\|r\|^2} \right) = 10 \log_{10} \left(\frac{f_{11} + f_{22}}{f_{33} + f_{44}} \right),$$

де CLD_{TTT}^0 - перший параметр енергій першої групи та де CLD_{TTT}^1 - другий параметр енергій першої групи параметрів.

39. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 37 чи 38, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для обчислення вагових коефіцієнтів для зважування каналів мікшування, при цьому вагові коефіцієнти використовуються для контролю довільних коефіцієнтів посилення мікшування просторового декодера.

40. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 39, в якому синтезатор вихідних даних використовується для обчислення вагових коефіцієнтів на основі:

$$\begin{aligned} Z &= D E D^*, \\ W &= D_{26} E D_{26}^*, \\ G &= \begin{bmatrix} \sqrt{w_{11}/z_{11}} & 0 \\ 0 & \sqrt{w_{22}/z_{22}} \end{bmatrix}, \end{aligned}$$

де D - матриця мікшування, E - матриця енергій, виведена з об'єктів аудіоджерел, де W - проміжна матриця, де D_{26} - матриця часткового мікшування для мікшування з 6 до 2 каналів визначеної конфігурації виходу, та де G - матриця перетворення, що містить довільні коефіцієнти посилення мікшування просторового декодера.

41. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 25, в якому об'єктні параметри є об'єктними параметрами прогнозування, та де синтезатор вихідних даних використовується для попереднього розрахування матриці енергій на основі об'єктних параметрів прогнозування, інформації мікшування, та інформації енергій згідно з каналами мікшування.

42. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 41, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для розрахування матриці енергій на основі:

$$E = C Z C^*,$$

де E - матриця енергій, C - матриця параметрів прогнозування, а Z - матриця коваріантності щонайменше двох каналів мікшування.

43. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 19, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для генерування двох стереоканалів для конфігурації стереовиходу за допомогою розрахування параметризованої матриці стереовідтворення та матриці перетворення, яка залежить від параметризованої матриці стереовідтворення.

44. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 43, в якому синтезатор вихідних даних (100) використовується для розрахування матриці перетворення на основі:

$$G = A_2 \cdot C,$$

де G - матриця перетворення, A_2 - матриця часткового відтворення, а C - матриця параметрів прогнозування.

45. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 43, в якому синтезатор вихідних даних використовується для розрахування матриці перетворення на основі:

$$G(D E D^*) = A_2 E D^*,$$

де G - матриця енергій, отримана з аудіоджерела доріжок, D - матриця мікшування, отримана з інформації мікшування, A_2 - приведена матриця відтворення, а $*$ вказує на повну спряжену операцію.

46. Аудіосинтезатор, описаний у пункті 43, в якому параметризована матриця стереовідтворення A_2

визначається наступним чином:
$$\begin{bmatrix} \mu & 1-\mu & v \\ 1-\kappa & \kappa & v \end{bmatrix},$$

де μ , v , та κ - речовинні параметри, які задаються залежно від розташування та гучності одного чи більше первинних аудіооб'єктів.

47. Метод аудіосинтезування для генерування вихідних даних, використовуючи кодований сигнал аудіооб'єктів, де кодований сигнал аудіооб'єктів містить інформацію мікшування та об'єктні параметри, що включає:

отримання об'єктних параметрів (95), де об'єктні параметри (95) містять апроксимації енергій об'єктів множинності аудіооб'єктів і кореляційні дані для стереооб'єкта; і

генерування вихідних даних, які використовуються для створення множинності каналів виходу визначеної конфігурації аудіовиходу, що відбиває множинність аудіооб'єктів, де множинність аудіооб'єктів включає стереооб'єкт, представлений двома аудіооб'єктами, що мають ненульову кореляцію, використовуючи інформацію мікшування (97), яка вказує на розподіл множинності аудіооб'єктів на щонайменше два канали мікшування; та об'єктні параметри (95) для аудіооб'єктів.

48. Кодований сигнал аудіооб'єктів, що включає інформацію мікшування, яка вказує на розподіл множинності аудіооб'єктів на щонайменше два канали мікшування, причому кодований сигнал аудіооб'єктів містить об'єктні параметри (95), де об'єктні параметри (95) містять апроксимації енергій об'єктів множинності аудіооб'єктів і дані кореляції для стереооб'єкта, де множинність аудіооб'єктів включає стереооб'єкт, представлений двома аудіооб'єктами, що мають ненульову кореляцію, і де об'єктні параметри (95) такі, що відтворення аудіооб'єктів можливе при використанні об'єктних параметрів та щонайменше двох каналів мікшування.

(57) 1. Спосіб формування сигналу збудження смуги верхніх частот, при цьому згаданий спосіб включає етапи, на яких:

формують спектрально розширений сигнал за допомогою розширення спектра сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот; і

виконують фільтрацію, що усуває розрідженість, сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот,

при цьому сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на спектрально розширеному сигналі, і сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на результаті виконання згаданої фільтрації, що усуває розрідженість.

2. Спосіб за п. 1, в якому згадане виконання фільтрації, що усуває розрідженість, включає в себе виконання фільтрації, що усуває розрідженість, спектрально розширеного сигналу.

3. Спосіб за п. 1, в якому згадане виконання фільтрації, що усуває розрідженість, включає в себе виконання фільтрації, що усуває розрідженість, сигналу збудження смуги верхніх частот.

4. Спосіб за п. 1, в якому згадане виконання фільтрації сигналу, що усуває розрідженість, включає в себе виконання операції фільтрації для сигналу згідно з всечастотною передавальною функцією.

5. Спосіб за п. 1, в якому згадане виконання фільтрації сигналу, що усуває розрідженість, включає в себе зміну фазового спектра сигналу без значної модифікації амплітудного спектра сигналу.

6. Спосіб за п. 1, який включає етап, на якому ухвалюють рішення про те, чи потрібно виконувати фільтрацію, що усуває розрідженість, сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот,

причому результат згаданого прийняття рішення оснований на значенні щонайменше одного з параметра нахилу спектра, параметра посилення основного тону і параметра мовного режиму.

7. Спосіб за п. 1, в якому згадане формування спектрально розширеного сигналу включає гармонічне розширення спектра сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот, щоб одержати спектрально розширений сигнал.

8. Спосіб за п. 1, в якому згадане формування спектрально розширеного сигналу включає застосування нелінійної функції до сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот, щоб одержати спектрально розширений сигнал.

9. Спосіб за п. 8, в якому нелінійна функція містить щонайменше одне з функції абсолютного значення, функції піднесення в квадрат і функції обмеження.

10. Спосіб за п. 1, що включає змішування сигналу, який оснований на спектрально розширеному сигналі, з модульованим сигналом шуму, причому сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на змішаному сигналі.

11. Спосіб за п. 10, в якому згадане змішування включає в себе обчислення зваженої суми модульованого сигналу шуму і сигналу, який оснований на спектрально розширеному сигналі, при цьому сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на зваженій сумі.

(11) 94041
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G10L 21/00
G10L 19/00

(21) a200712062
(31) 60/667,901
(32) 01.04.2005
(33) US

(22) 03.04.2006

(31) 60/673,965
(32) 22.04.2005
(33) US

(86) PCT/US2006/012233, 03.04.2006

(72) Вос Кoen Бернард, US, Кандхадай Анантхападманабхан А., US

(73) KBELCOMM INCORPORATED, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ, ЩО УСУВАЄ РОЗРІДЖЕНІСТЬ

12. Спосіб за п. 10, в якому згаданий модульований сигнал шуму оснований на результаті модуляції сигналу шуму згідно з обвідною часової області сигналу на основі щонайменше одного з кодованого сигналу збудження смуги нижніх частот і спектрально розширеного сигналу.

13. Спосіб за п. 12, який включає формування сигналу шуму згідно з детермінованою функцією від інформації в кодованому мовному сигналі.

14. Спосіб за п. 1, в якому згадане формування спектрально розширеного сигналу включає в себе гармонічне розширення спектра сигналу з підвищеною дискретизацією, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот.

15. Спосіб за п. 1, який включає виконання щонайменше одного з (А) спектрального згладжування спектрально розширеного сигналу і (В) спектрального згладжування сигналу збудження смуги верхніх частот.

16. Спосіб за п. 15, в якому згадане спектральне згладжування включає етапи, на яких:

обчислюють множину коефіцієнтів фільтрації на основі сигналу, який повинен бути спектрально згладжений; і фільтрують сигнал, який повинен бути спектрально згладжений, за допомогою відбілювального фільтра, сконфігурованого згідно з множиною коефіцієнтів фільтрації.

17. Спосіб за п. 16, в якому згадане обчислення множини коефіцієнтів фільтрації включає в себе виконання аналізу з лінійним прогнозом сигналу, який повинен бути спектрально згладжений.

18. Спосіб за п. 1, який включає виконання щонайменше одного з (i) кодування мовного сигналу смуги верхніх частот згідно з сигналом збудження смуги верхніх частот і (ii) декодування мовного сигналу смуги верхніх частот згідно з сигналом збудження смуги верхніх частот.

19. Носій для зберігання даних, який містить машиниконувани інструкції, що описують спосіб обробки сигналів за п. 1.

20. Пристрій для формування сигналу збудження смуги верхніх частот, який містить:

розширювач спектра, виконаний з можливістю формувати спектрально розширений сигнал за допомогою розширення спектра сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот; і

фільтр, що усуває розрідженість, виконаний з можливістю фільтрувати сигнал, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот, при цьому сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на спектрально розширеному сигналі, і сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на виведенні згаданого фільтра, що усуває розрідженість.

21. Пристрій за п. 20, в якому згаданий фільтр, що усуває розрідженість, виконаний з можливістю фільтрувати спектрально розширений сигнал.

22. Пристрій за п. 20, в якому згаданий фільтр, що усуває розрідженість, виконаний з можливістю фільтрувати сигнал збудження смуги верхніх частот.

23. Пристрій за п. 20, в якому згаданий фільтр, що усуває розрідженість, виконаний з можливістю філь-

трувати сигнал згідно з всечасотною передавальною функцією.

24. Пристрій за п. 20, в якому згаданий фільтр, що усуває розрідженість, виконаний з можливістю змінювати фазовий спектр сигналу без значної модифікації амплітудного спектра сигналу.

25. Пристрій за п. 20, в якому згаданий фільтр, що усуває розрідженість, включає в себе логіку прийняття рішень, сконфігуровану для прийняття рішення про те, чи потрібно фільтрувати сигнал, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот,

причому згадана логіка прийняття рішень сконфігурована для прийняття рішення на основі значення щонайменше одного з параметра нахилу спектра, параметра посилення основного тону і параметра мовного режиму.

26. Пристрій за п. 20, в якому згаданий розширювач спектра виконаний з можливістю гармонічно розширювати спектр сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот, щоб одержати спектрально розширений сигнал.

27. Пристрій за п. 20, в якому згаданий розширювач спектра виконаний з можливістю застосовувати нелінійну функцію до сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот, щоб одержати спектрально розширений сигнал.

28. Пристрій за п. 27, в якому нелінійна функція містить щонайменше одне з функцій абсолютного значення, функції піднесення в квадрат і функції відсікання.

29. Пристрій за п. 20, що містить об'єднувач, виконаний з можливістю змішувати сигнал, який оснований на спектрально розширеному сигналі, з модульованим сигналом шуму, причому сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на вихідному сигналі із згаданого об'єднувача.

30. Пристрій за п. 29, в якому згаданий об'єднувач виконаний з можливістю обчислювати зважену суму модульованого сигналу шуму і сигналу, який заснований на спектрально розширеному сигналі, при цьому сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на зваженій сумі.

31. Пристрій за п. 29, який містить другий об'єднувач, виконаний з можливістю модулювати сигнал шуму згідно з обвідною часової області сигналу на основі щонайменше одного з кодованого сигналу збудження смуги нижніх частот і спектрально розширеного сигналу,

при цьому модульований сигнал шуму оснований на виведенні згаданого другого.

32. Пристрій за п. 31, який містить генератор шуму, виконаний з можливістю формувати сигнал шуму згідно з детермінованою функцією від інформації в кодованому мовному сигналі.

33. Пристрій за п. 20, в якому згаданий розширювач спектра виконаний з можливістю гармонічно розширювати спектр сигналу з підвищеною дискретизацією, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот.

34. Пристрій за п. 20, який містить блок згладжування спектра, виконаний з можливістю спектрально згладжувати щонайменше одне зі спектрально розширеного сигналу і сигналу збудження смуги верхніх частот.

35. Пристрій за п. 34, в якому згаданий блок згладжування спектра виконаний з можливістю обчислювати множину коефіцієнтів фільтрації на основі сигналу, який повинен бути спектрально згладжений, і фільтрувати сигнал, який повинен бути спектрально згладжений, за допомогою відбілювального фільтра, сконфігурованого згідно з множиною коефіцієнтів фільтрації.

36. Пристрій за п. 35, в якому згаданий блок згладжування спектра виконаний з можливістю обчислювати множину коефіцієнтів фільтрації на основі аналізу з лінійним прогнозом сигналу, який повинен бути спектрально згладжений.

37. Пристрій за п. 20, який містить щонайменше одне з (i) мовного кодера смуги верхніх частот, сконфігурованого для кодування мовного сигналу смуги верхніх частот згідно з сигналом збудження смуги верхніх частот, і (ii) мовного декодера смуги верхніх частот, сконфігурованого для декодування мовного сигналу смуги верхніх частот згідно з сигналом збудження смуги верхніх частот.

38. Пристрій за п. 20, який розміщено в стільниковому телефоні.

39. Пристрій за п. 20, який містить пристрій, сконфігурований для передачі множини пакетів, сумісних з

версією Інтернет-протоколу, при цьому множина пакетів описує вузькосмуговий сигнал збудження.

40. Пристрій за п. 20, який містить пристрій, сконфігурований для прийому множини пакетів, сумісних з версією Інтернет-протоколу, при цьому множина пакетів описує вузькосмуговий сигнал збудження.

41. Пристрій для формування сигналу збудження смуги верхніх частот, який містить:

засіб формування спектрально розширеного сигналу за допомогою розширення спектра сигналу, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот; і

фільтр, що усуває розрідженість, виконаний з можливістю фільтрувати сигнал, який оснований на кодованому сигналі збудження смуги нижніх частот, при цьому сигнал збудження смуги верхніх частот оснований на спектрально розширеному сигналі, і оснований на виведенні згаданого фільтра, що усуває розрідженість.

42. Пристрій за п. 41, який розміщено в стільниковому телефоні.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **94039** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 H01H 59/00
- (21) **a200710442** (22) 07.03.2006
(31) 05370005.0
(32) 21.03.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/002076, 07.03.2006
(72) Мійє Олів'є, FR
(73) ДЕЛЬФЕМЕС, FR
(54) РЧ МЕМС-ПЕРЕМИКАЧ
(57) 1. РЧ МЕМС-перемикач, що містить мікромеханічний перемикальний пристрій, виконаний з можливістю приведення в дію між двома положеннями: першим положенням (відключений стан) і другим положенням (включений стан), і активуючий пристрій, призначений для приведення перемикального пристрою у відповідне положення, причому мікромеханічний перемикальний пристрій містить гнучку мембрану (6), підтримувану опорним пристроєм (3) і виконану з можливістю згинатися під впливом активуючого пристрою (7), який відрізняється тим, що гнучка мембрана (6) є вільно підтримуваною опорним пристроєм і виконана з можливістю вільно ковзати відносно опорного пристрою (3) під час свого переміщення вигину.
2. РЧ МЕМС-перемикач за п. 1, який відрізняється тим, що при розімкненому перемикачі гнучка мембрана (6) знаходиться в стані спокою в одному з двох, першому або другому, положень, переважно, - в першому положенні (відключений стан).
3. РЧ МЕМС-перемикач за п. 2, який відрізняється тим, що містить електростатичний пристрій (4) для утримання мембрани (6) в стані спокою.
4. РЧ МЕМС-перемикач за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що мембрана (6) є ємнісним перемикальним елементом.
5. РЧ МЕМС-перемикач за п. 4, який відрізняється тим, що містить підкладку (1), на поверхні якої нанесений перший діелектричний шар (2), на якому розміщений опорний пристрій, виконаний у вигляді двох металевих опорних елементів (3), що утворюють разом з першим діелектричним шаром (2) компланарний хвилевід, а мембрана (6) вільно підтримується за допомогою двох металевих опорних елементів (3).
6. РЧ МЕМС-перемикач за п. 5, який відрізняється тим, що кожен опорний елемент (3) містить прохід (3b), через який вільно проходить перемикальна мембрана (6), яка містить на обох кінцях дві ділянки (6b) більшого розміру, призначені для закріплення мембрани (6) на опорних елементах (3), але не обмежуючі вільне ковзання мембрани (6) щодо опорних елементів (3) під час руху перемикання мембрани.

7. РЧ МЕМС-перемикач за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що містить третій металевий опорний елемент (4), розташований між двома металевими опорними елементами (3) і використовуваний як лінія сигналу для РЧ сигналу, при цьому між мембраною (6) і третім металевим опорним елементом (4) знаходиться щонайменше один другий діелектричний шар (5).

8. РЧ МЕМС-перемикач за п. 7, який відрізняється тим, що другий діелектричний шар (5) нанесений на третій металевий опорний елемент (4).

9. РЧ МЕМС-перемикач за п. 2 або 8, який відрізняється тим, що мембрана (6) контактує з другим діелектричним шаром (5), коли мембрана (6) знаходиться в стані спокою.

10. РЧ МЕМС-перемикач за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що активуючий пристрій є електростатичним пристроєм.

11. РЧ МЕМС-перемикач за будь-яким із пп. 5-9, який відрізняється тим, що активуючий пристрій є електростатичним пристроєм, який містить два електроди (7), призначені для вигинання мембрани від підкладки (1), при цьому електроди (7) розташовані на підкладці (1) за межами компланарного хвилеводу.

- (11) **94094** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 H01J 33/00
A61L 2/08 (2006.01)

- (21) **a200812277** (22) 20.03.2007
(31) 10 2006 012 668.8
(32) 20.03.2006
(33) DE
(86) PCT/EP2007/002458, 20.03.2007
(72) Бартель Райнер, DE, Кірхгофф Фолькер, DE, Маттауш Геста, DE, Редер Олаф, DE, Кубуш Йорг, DE
(73) ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф., DE
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРИВИМІРНИХ ФАСОННИХ ДЕТАЛЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОНІВ І ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБУ
(57) 1. Пристрій для зміни властивостей тривимірної фасонної деталі (2) за допомогою електронів, що містить щонайменше один прискорювач (3a; 3b) електронів для генерування прискорених електронів і два вікна (5a; 5b) виходу електронів, при цьому обидва вікна (5a; 5b) виходу електронів розміщені одне навпроти одного, який відрізняється тим, що обидва вікна (5a; 5b) виходу електронів і щонайменше один відбивач (7a1; 7a2; 7b1; 7b2) обмежують технологічну камеру, в якій поверхня або крайовий шар фасонної деталі (2) бомбардуються електронами, при цьому за допомогою сенсорної системи реєструється розподіл щільності енергії в технологічній камері щонайменше в одному просторовому вимірюванні.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поверхні вікон (5a; 5b) виходу електронів виконані плоскими.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що поверхні вікон (5a; 5b) виходу електронів розміщені паралельно одна одній.

4. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхні вікон виходу електронів утворюють кут одна з одною.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня щонайменше одного вікна виходу електронів виконана увігнутою до фасонної деталі.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня щонайменше одного вікна виходу електронів приведена у відповідність з геометричними розмірами фасонної деталі.

7. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить перший засіб, виконаний з можливістю регулювання щільності енергії електронів, що віддається з поверхні щонайменше одного вікна (5a; 5b) виходу електронів, таким чином, що з окремих ділянок вікна (5a; 5b) виходу електронів віддається різна по щільності енергія електронів.

8. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше два відбивачі (7a1 відносно 7a2 і 7b1 відносно 7b2) розміщені дзеркально-симетрично на протилежних сторонах технологічної камери.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що відбивачі (7a1; 7a2; 7b1; 7b2) є складовими частинами сенсорної системи для реєстрації розподілу щільності енергії всередині технологічної камери.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково містить сенсорну систему, виконану з можливістю реєстрації електричної напруги на щонайменше двох відбивачах відносно корпусу/шасі пристрою або точки з іншим потенціалом.

11. Пристрій за одним з пп. 8, 10, який **відрізняється** тим, що розподіл щільності енергії реєструється в напрямі x, y і/або z прямокутної системи координат.

12. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне вікно виходу електронів виконане з можливістю пересування в залежності від геометричних розмірів фасонної деталі і/або положення фасонної деталі між вікнами виходу електронів.

13. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне вікно (5a; 5b) виходу електронів виконано у вигляді вакуум-щільної фольги.

14. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне вікно виходу електронів виконане як газопроникний рівень тиску між генератором електронів і технологічною камерою.

15. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить сенсорну систему, виконану з можливістю регулювання потужності генератора електронів, в залежності від того, чи знаходиться фасонна деталь в технологічній камері, до технологічно специфічного значення.

16. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий пристрій, виконаний з можливістю регулювання напрямку виходу електрона з вікна виходу електронів.

17. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що прискорювач електронів виконаний як площинна електронна гармата або осьова електронна гармата.

18. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вікна (5a; 5b) виходу електронів віддалені одне від одного на відстань a, що лежить в діапазоні, який виходить з формули

$$a = f * \frac{6,67 * 10^{-7} \frac{(U_b * k_1)^{5/3}}{\rho_w} * k_2 - \rho_F * d_F}{\rho_G}, \text{ де}$$

U_b = прискорюючий потенціал;

ρ_w = щільність води;

ρ_G = щільність середовища між вікнами виходу електронів;

ρ_F = щільність фольги вікна;

d_F = товщина фольги вікна;

$k_1 = 1 * V^{-1}$;

$k_2 = 1 * (g/m^2)^{-1}$,

з коефіцієнтом віддаленості f ($0,5 < f < 1,5$).

19. Спосіб зміни властивостей тривимірної фасонної деталі (2) за допомогою електронів, при якому за допомогою щонайменше одного прискорювача (3a; 3b) електронів електрони генеруються, прискорюються і випускаються з поверхні двох, розташованих одне навпроти одного, вікон (5a; 5b) виходу електронів, який **відрізняється** тим, що обидва вікна (5a; 5b) виходу електронів і щонайменше один відбивач (7a1; 7a2; 7b1; 7b2) електронів обмежують технологічну камеру, в якій поверхня або крайовий шар фасонної деталі (2) бомбардується електронами, при цьому за допомогою сенсорної системи реєструють щільність розподілу енергії всередині технологічної камери щонайменше в одному просторовому вимірюванні і відстань між вікнами виходу електронів встановлюють таким чином, що вплив на одне вікно (5a; 5b) виходу електронів енергії, випромінюваної з протилежного вікна (5b; 5a) виходу електронів, є незначним.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що відстань між вікнами виходу електронів встановлюють в залежності від прискорюючого потенціалу електронів і товщини і щільності вікон (5a; 5b) виходу електронів.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що відстань a між вікнами виходу електронів встановлюють в діапазоні, що виходить з формули

$$a = f * \frac{6,67 * 10^{-7} \frac{(U_b * k_1)^{5/3}}{\rho_w} * k_2 - \rho_F * d_F}{\rho_G}, \text{ де}$$

U_b = прискорюючий потенціал;

ρ_w = щільність води;

ρ_G = щільність середовища між вікнами виходу електронів;

ρ_F = щільність фольги вікна;

d_F = товщина фольги вікна;

$k_1 = 1 * V^{-1}$;

$k_2 = 1 * (g/m^2)^{-1}$,

з коефіцієнтом віддаленості f ($0,5 < f < 1,5$).

22. Спосіб за п. 19 або 21, який **відрізняється** тим, що фасонну деталь проводять з постійною швидкіс-

тю через технологічну камеру і в цей час бомбардують електронами.

23. Спосіб за п. 19 або 21, який **відрізняється** тим, що фасонну деталь вводять в технологічну камеру і в ній в стаціонарному режимі шляхом одноразового або багаторазового процесу опромінення бомбардують електронами.

24. Спосіб за п. 19 або 21, який **відрізняється** тим, що фасонну деталь бомбардують електронами за допомогою так званого методу послідовного крокового експонування.

25. Спосіб за п. 19 або 21, який **відрізняється** тим, що фасонну деталь обертають в технологічній камері навколо осі, що проходить між обома вікнами виходу електронів, і за цей час за одноразовий або багаторазовий процес опромінення бомбардують електронами.

26. Застосування способу за одним з попередніх пунктів для модифікування синтетичних матеріалів, стерилізації продуктів/напівфабрикату фармацевтичної промисловості, дезінфекції і/або стерилізації тарних упаковок, затверднення покриттів або дезінфекції і/або стерилізації предметів, фруктів або інших натуральних продуктів.

(11) **94103**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
H01J 49/00
G01T 1/28 (2006.01)

(21) **a200813628**

(22) **25.11.2008**

(72) Борискін Олександр Іванович, Вербицький Володимир Григорович, Забродіна Ольга Миколаївна, Єременко Віктор Митрофанович, Ніколаєнко Юрій Єгорович, Прокоф'єв Юрій Володимирович, Сидоренко Володимир Павлович, Сидорчук Володимир Миколайович, Сторіжко Володимир Юхимович, Хоменко Сергій Миколаєвич, Шелехов Андрій Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОПРИЛАДІВ НТК "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ**

(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ КООРДИНАТНО-ЧУТЛИВИЙ ДЕТЕКТОР МАС-СПЕКТРОМЕТРА**

(57) Мікроелектронний координатно-чутливий детектор мас-спектрометра, який має в своєму складі одну або кілька мікроканальних пластин і одну або кілька великих інтегральних схем (BIC), кожна з яких має лінійку з n провідних електродів для приймання зарядів, двійкові лічильники імпульсів, n+1-розрядний послідовно-паралельний регістр зсуву, входи "Читання", "Такт", "Стоп", "Початок читання", "Включення виходів", з відповідними формувачами вхідних сигналів, вхід опорної напруги Uоп, вихід "Кінець читання", "Інформаційні виходи" детектора, вихід "Перепопнення", відповідні формувачі вихідних сигналів і керуючу цифрову логіку для управління процесами прийому, обробки і передачі інформації детектором, який **відрізняється** тим, що між кожним провідним електродом і відповідним йому двійковим лічильником імпульсів BIC встановлено підсилювач-формувавч рахункових імпульсів, виконаний на КМДН-транзисторах, з диференційним каскадом на його

вході, причому перший вхід підсилювача-формувача підключено до відповідного провідного електрода BIC, а його другий вхід підключено до джерела опорної напруги Uоп, підкладки всіх р-канальних транзисторів підключені до шини джерела живлення Vсс, а підкладки всіх п-канальних транзисторів підключені до шини "земля", затвор п-канального транзистора першого кола диференційного каскаду підключено до першого входу підсилювача-формувача, а затвор п-канального транзистора другого кола цього ж каскаду до другого входу підсилювача-формувача, причому кожне коло каскаду складається з двох послідовно з'єднаних стоками р- і п-канальних МДН-транзисторів, витоки р-канальних транзисторів обох кіл диференційного каскаду підключено до шини джерела напруги, а їх затвори з'єднані між собою і підключені до точки з'єднання стоків транзисторів першого кола цього ж диференційного каскаду, а витоки п-канальних транзисторів обох кіл об'єднані зі стоком п-канального транзистора, витік якого підключено до шини "земля", затвор його підключено до точки з'єднання стоків і затворів р- і п-канальних допоміжних транзисторів, причому витік р-канального допоміжного транзистора підключено до шини джерела напруги, а витік п-канального транзистора до шини "земля", до точки з'єднання затворів і стоків цих транзисторів підключено затвор п-канального транзистора першого інвертора підсилювача-формувача рахункових імпульсів, витік якого підключено до шини "земля", а стік з'єднано зі стоком р-канального транзистора, витік якого підключено до джерела напруги, а затвор до точки з'єднання стоків р- і п-канальних транзисторів другого кола диференційного каскаду, між затворами п-канальних транзисторів якого підключені два паралельно з'єднані п-канальних транзистори, з яких затвор першого підключено до шини джерела напруги, а затвор другого до точки з'єднання стоків транзисторів першого інвертора підсилювача-формувача, до якої підключені також затвори р- і п-канальних транзисторів другого інвертора, витік р-канального транзистора якого підключено до шини джерела напруги, витік п-канального транзистора підключено до шини "земля", а точка з'єднання стоків цих транзисторів є виходом рахункових імпульсів підсилювача-формувача.

Н 02

(11) **94181**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
H02J 3/00

(21) **a201001785**

(22) **19.02.2010**

(72) Бурбело Михайло Йосипович, Никитенко Максим Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ТРИФАЗНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

(57) Пристрій для компенсації реактивної потужності трифазного навантаження, що складається з ком-

пенсатора, який містить приєднані до мережі паралельно трифазному навантаженню трифазні силові фільтри, кожен з яких виконаний з послідовно з'єднаних конденсаторів і фільтрових реакторів, ввімкнених в зірку, та тиристорно-реакторну групу, яка складається з послідовно з'єднаних компенсуючих реакторів та зустрічно-паралельно ввімкнених тиристорів, з'єднаних в трикутник, а також із регулятора, який складається з трьох датчиків напруги мережі, трьох датчиків струму мережі, трьох датчиків струму навантаження, блока суматорів, до складу якого входять три суматори, двох перетворювачів потужності, датчика зони керування, блока корекції та блока керування, в кожен із трьох каналів якого входить синхронізатор, генератор функцій, схема порівняння, розподільник імпульсів та два вихідних каскади, причому виходи другого і третього датчиків струму мережі з'єднані з входами другого суматора, а виходи другого і третього датчиків струму навантаження з'єднані з третім суматором, виходи першого і третього суматорів та першого датчика струму навантаження приєднані до входів першого перетворювача потужності, виходи першого та другого суматорів, а також другого датчика напруги мережі і першого датчика струму мережі приєднані до входів другого перетворювача потужності, виходи якого з'єднані з першими трьома входами блока корекції, до других трьох входів якого приєднані виходи датчика зони керування, а виходи першого, другого та третього датчиків напруги з'єднані з входами синхронізаторів та першими входами розподільників імпульсів відповідно першого, другого та третього каналів блока керування, виходи кожного із синхронізаторів з'єднані з першими входами відповідного генератора функцій, другі входи якого приєднані до виходів блока корекції, а виходи - до першого входу схеми порівняння, вихід якої, в свою чергу, з'єднаний з відповідним входом датчика зони керування та другим входом розподільника імпульсів, а виходи останнього через вихідні каскади з'єднані з відповідними керуючими електродами зустрічно-паралельно ввімкнених тиристорів тиристорно-реакторної групи, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій та четвертий перетворювачі потужності, входи яких з'єднані з першим та другим суматорами та другим датчиком напруги мережі і першим датчиком струму мережі, а також мікроконтролер, входи якого приєднані до виходів першого, третього та четвертого перетворювачів потужності, а виходи - до других входів схем порівняння першого, другого та третього каналів блока керування, виходи першого та третього датчиків напруги мережі з'єднані з входами першого суматора.

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| (11) 94171 | (51) МПК |
| (24) 11.04.2011 | H02K 9/04 (2011.01) |
| (21) a200913324 | (22) 02.06.2008 |
| (31) 2007122366 | |
| (32) 04.06.2007 | |
| (33) RU | |
| (86) PCT/RU2008/000357, 02.06.2008 | |

(72) Антонюк Олег Вікторович, RU, Гуревич Ельріх Іосіфович, RU, Карташова Тат'яна Ніколаєвна, RU, Пафонов Юрій Владіславович, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СИЛОВИЕ МАШИНЫ - ЗТЛ, ЛМЗ, ЕЛЕКТРОСИЛА, ЭНЕРГОМАШЕКСПОРТ", RU**

(54) **СТАТОР ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Статор електричної машини з газовою системою вентиляції, що містить корпус, повітроводи, камеру низького тиску й камеру високого тиску, розташовану в просторі між корпусом і сердечником з укладеною в пази обмоткою, причому сердечник складається із шихтованих пакетів і з'єднаних з камерами високого й низького тиску вентиляційних каналів, утворених вентиляційними розпірками, прикріпленими до шихтованих пакетів у зубчастій зоні й зоні ярма, причому в зубчастій зоні вентиляційні розпірки встановлені із забезпеченням зсуву потоку охолоджувального газу в аксіальному напрямку в сусідній вентиляційний канал за допомогою отворів, розподілених по висоті зубців, який **відрізняється** тим, що всі вентиляційні канали закрито з боку розточення сердечника статора, повітроводи розміщені в камері високого тиску на зовнішній поверхні сердечника по його довжині із кроком через одне зубчасте ділення, причому повітроводи з однієї сторони сполучаються з вентиляційними каналами, з іншої сторони сполучаються з камерою низького тиску, розташованою в просторі лобових частин обмотки статора, а в зоні ярма вентиляційні розпірки встановлені із забезпеченням проходу потоку охолоджувального газу в парних вентиляційних каналах з камери високого тиску в зубчасту зону, а в непарних вентиляційних каналах із зубчастої зони у повітроводи.

2. Статор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожному зубці встановлено чотири вентиляційні розпірки, причому перші дві вентиляційні розпірки встановлені радіально на відстані від розточення сердечника статора й симетрично щодо осі симетрії зубця з утворенням трьох радіальних каналів для проходу охолоджувального газу, а на відстані від перших двох вентиляційних розпірок для відділення частини отворів встановлені дві інші вентиляційні розпірки, кінці яких, звернені до першого двох вентиляційних розпірок, зведені разом на осі симетрії зубця, а протилежні кінці встановлені на відстані від основи зубця й розсунуті в протилежних напрямках від осі симетрії зубця.

3. Статор за п. 2, який **відрізняється** тим, що в зоні ярма вентиляційні розпірки з'єднані з однієї сторони з бічними стінками повітроводів, а з іншої сторони встановлені похило до радіальних осей пазів з утворенням проходів для газу біля дна пазів, причому в парних вентиляційних каналах нахил вентиляційних розпірок, приєднаних до бічних стінок кожного повітроводу, виконано у напрямку один до одного, а в непарних вентиляційних каналах у напрямку один від одного.

4. Статор за п. 2, який **відрізняється** тим, що в зоні ярма у вентиляційних каналах встановлено перегородки, а вентиляційні розпірки встановлені радіально напроти бічних стінок повітроводів на відстані від перегородок, причому в парних вентиляційних каналах перегородки закривають прохід для газу в ко-

жен повітровід, а в непарних вентиляційних каналах між сусідніми повітроводами.

H 03

- (11) **94131** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *H03K 5/22* (2006.01)
G05B 1/01 (2006.01)
H03F 3/26 (2006.01)
- (21) **a200906399** (22) 19.06.2009
(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**
(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерела струму, резистор зворотного зв'язку, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, шість транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку та з емітерами третього і четвертого транзисторів, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, емітери першого і другого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з вихідною шиною та з другим виводом резистора зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що у нього додатково введено перший і другий генератори струму зміщення і компенсації та сьомий і восьмий транзистори, причому бази та колектори першого і другого транзисторів з'єднано з базами третього, четвертого, сьомого, восьмого транзисторів відповідно та з першими виходами генераторів струму зміщення і компенсації, емітери сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення через перше і друге джерела струму відповідно, колектори сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з входами першого і другого генераторів струму зміщення і компенсації, входи додатного і від'ємного живлення першого і другого генераторів струму зміщення і компенсації з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, другі виходи першого і другого генераторів струму зміщення і компенсації з'єднано з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно та з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно.

H 04

- (11) **94059** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *H04L 1/18* (2006.01)
H04W 28/06 (2009.01)

- (21) **a200803660** (22) 24.08.2006
(31) 60/711,145
(32) 24.08.2005
(33) US
(31) 11/260,932
(32) 27.10.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/033269, 24.08.2006
(72) Горохов Алексей, US, Тіг Едвард Х., US, Кхандекар Аамод, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ЗМІННІ ІНТЕРВАЛИ ЧАСУ ПЕРЕДАЧІ ДЛЯ СИСТЕМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб для призначення інтервалу часу передачі, який включає:
вимірювання умов на каналі для пакета, що передається щонайменше одним радіопристроєм, визначення швидкості передачі даних, зв'язаної з цим щонайменше одним радіопристроєм, і визначення, чи запланувати довгий інтервал часу передачі або короткий інтервал часу передачі для згаданого пакета на основі вимірюваних умов на каналі і визначеної швидкості передачі даних.
2. Спосіб за п. 1, який також містить:
планування довгого інтервалу часу передачі, якщо умови на каналі погані і швидкість передачі даних низька.
3. Спосіб за п. 1, який також містить:
планування короткого інтервалу часу передачі, якщо умови на каналі задовольняють заздалегідь встановлені умови і швидкість передачі даних висока.
4. Спосіб за п. 1, який також містить:
видачу повідомлення призначення каналу, яке повинно бути передане по прямому каналу і зворотному каналу.
5. Спосіб за п. 1, який також містить:
виявлення умов на каналі щонайменше другого радіопристрою, визначення швидкості передачі даних, зв'язаної з цим щонайменше другим радіопристроєм, визначення, чи запланувати довгий або короткий інтервал часу передачі для згаданого щонайменше другого радіопристрою частково на основі виявлених умов на каналі і визначеної швидкості передачі даних цього щонайменше другого радіопристрою, і передачу інтервалу часу передачі згаданого першого радіопристрою по суті одночасно з інтервалом часу передачі згаданого другого радіопристрою.
6. Спосіб за п. 1, який також містить:
додавання додаткового біта до повідомлення призначення прямого каналу (FLAM) або повідомлення призначення зворотного каналу (RLAM) для вказівки структури чергування для пакета.
7. Процесор, який виконує інструкції для призначення одного або декількох інтервалів часу передачі користувачькому пристрою, який містить:
оптимізатор, який аналізує умови для пакета даних радіозв'язку і швидкість передачі даних для цього пакета даних радіозв'язку, і
планувальник, який планує інтервал часу передачі пакета, цей інтервал часу передачі є довгим або коротким інтервалом часу передачі.
8. Процесор за п. 7, в якому планувальник планує довгий інтервал часу передачі, якщо проаналізовані умови погані або швидкість передачі даних низька.

9. Процесор за п. 7, в якому планувальник планує короткий інтервал часу передачі, якщо проаналізовані умови задовольняють заздалегідь встановлені умови або швидкість передачі даних висока.

10. Процесор за п. 7, в якому планувальник також передає повідомлення призначення каналу для вказівки структури чергування для згаданого пакета даних радіозв'язку.

11. Процесор за п. 10, в якому призначення каналу передають по прямому каналу до передачі пакета по прямому каналу або по суті одночасно з нею.

12. Процесор за п. 10, в якому призначення каналу передають по прямому каналу до передачі пакета по зворотному каналу.

13. Планувальник, який планує для користувачького пристрою діапазон частот і інтервал часу передачі, що містить:

модуль діапазону частот, який визначає діапазон частот для використання кожним користувачьким пристроєм, і

модуль інтервалу часу передачі, який визначає, чи планувати довгий інтервал часу передачі або короткий інтервал часу передачі для пакета на основі вимірних умов на каналі і визначеної швидкості передачі даних.

14. Планувальник за п. 13, в якому модуль інтервалу часу передачі додатково приймає інформацію про умови на каналі і інформацію про швидкість передачі даних.

15. Планувальник за п. 14, який планує короткий інтервал часу передачі, якщо умови на каналі задовольняють заздалегідь встановлені умови і швидкість передачі даних висока.

16. Планувальник за п. 14, який планує довгий інтервал часу передачі, якщо умови на каналі середні і швидкість передачі даних повільна.

17. Пристрій для планування різних інтервалів часу передачі для користувачьких радіопристроїв, який містить:

засіб для визначення умов на каналі для кожного користувачького пристрою,

засіб для підтримання щонайменше двох різних структур чергування і

засіб для визначення, чи планувати довгий інтервал часу передачі або короткий інтервал часу передачі для пакета на основі вимірних умов на каналі і визначеної швидкості передачі даних.

18. Пристрій за п. 17, який також містить:

засіб для передачі визначеного інтервалу часу передачі нарівні з радіозв'язком.

19. Машиночитаний носій інформації, на якому збережені виконувані комп'ютером інструкції для:

визначення умов на каналі для пакета, визначення швидкості передачі даних для пакета і визначення, чи планувати довгий інтервал часу передачі або короткий інтервал часу передачі для пакета на основі вимірних умов на каналі і визначеної швидкості передачі даних.

20. Машиночитаний носій інформації за п. 19, який також містить інструкції для:

планування довгого інтервалу часу передачі, якщо умови на каналі для пакета погані або швидкість передачі даних повільна.

21. Машиночитаний носій інформації за п. 19, який також містить інструкції для:

планування короткого інтервалу часу передачі, якщо умови на каналі для пакета задовольняють заздалегідь встановлені умови або швидкість передачі даних висока.

(11) 94066

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

H04L 27/26 (2011.01)

H04W 74/00

(21) a200807092

(22) 27.10.2006

(31) 11/261,361

(32) 27.10.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/060336, 27.10.2006

(72) Горохов Алексей, US, Наджиб Айман Фавзі, US, Сутівонг Арак, US, Горе Дхананджай Ашок, US, Цзи Тінфан, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПРИЗНАЧЕННЯ ШАБЛОНА КОНТРОЛЬНОГО СИГНАЛУ, АДАПТОВАНЕ ДО ХАРАКТЕРИСТИК КАНАЛУ ДЛЯ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ МНОЖИННОГО ДОСТУПУ З ОРТОГОНАЛЬНИМ ЧАСТОТНИМ РОЗДІЛЕННЯМ

(57) 1. Пристрій безпроводного зв'язку для мобільного користувача, який містить: щонайменше одну антену для передачі і прийому сигналів по каналу зв'язку; пам'ять для зберігання множини шаблонів контрольних символів, причому кожний з множини шаблонів контрольних символів містить множину кластерів; і процесор, з'єднаний з щонайменше однією антеною і пам'яттю для вибору щонайменше одного шаблону контрольного сигналу з множини шаблонів контрольних символів для передачі за допомогою антени, основуючись на вибірності за частотою каналу зв'язку.

2. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 1, в якому процесор також сконфігурований для вибору щонайменше одного шаблону контрольного сигналу на основі того, чи повинен пристрій безпроводного зв'язку приймати передачу в режимі множини входів множини виходів (MIMO).

3. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 1, в якому вибірність за частотою є функцією рівня рухливості мобільного користувача.

4. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 1, в якому щонайменше один шаблон контрольного сигналу містить вибірний за частотою шаблон контрольного сигналу для мобільних користувачів.

5. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 1, в якому пам'ять містить множину скалярних функцій, і, при цьому, процесор перемножує контрольні сигнали за допомогою щонайменше однієї з множини скалярних функцій.

6. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 1, при цьому пристрій безпроводного зв'язку приймає сигнали з використанням множини частотних піднесучих в частотному діапазоні між максимальною частотою і мінімальною частотою, і, при цьому кожний з кластерів контрольних символів містить множину контрольних символів, таку, що щонайменше один з множини контрольних символів кожного з множини кла-

стерів передається з використанням частотної піднесучої, іншої, ніж максимальна частота або мінімальна частота.

7. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 1, в якому процесор також сконфігурований для вибору щонайменше одного шаблону контрольного сигналу на основі розкиду затримок мобільного користувача і вибірності за частотою.

8. Пристрій безпроводного зв'язку для передачі і прийому для мобільного користувача, який містить: пам'ять, яка зберігає множини шаблонів контрольних символів, причому кожний з множин шаблонів контрольних символів містить множини кластерів, які повинні передаватися з пристрою безпроводного зв'язку по каналу зв'язку; і

процесор, з'єднаний з пам'яттю для вибору щонайменше одного шаблону контрольного сигналу з множини шаблонів контрольних сигналів, для передачі на основі вибірності за частотою каналу зв'язку.

9. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 8, в якому процесор також сконфігурований для вибору щонайменше одного шаблону контрольного сигналу на основі того, чи повинен пристрій безпроводного зв'язку приймати передачу в режимі множини входів множини виходів (MIMO).

10. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 8, в якому процесор також сконфігурований для вибору щонайменше одного шаблону контрольного сигналу на основі швидкості мобільного користувача.

11. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 8, в якому процесор також сконфігурований для вибору щонайменше одного шаблону контрольного сигналу на основі розкиду затримок мобільного користувача.

12. Спосіб передачі контрольних сигналів в системі безпроводного зв'язку для мобільного користувача, який полягає в тому, що:

визначають вибірність за частотою мобільного користувача; і

вибирають для мобільного користувача шаблон контрольного сигналу з множини шаблонів контрольних символів, причому кожний з множин шаблонів контрольних символів містить множини кластерів, на основі вибірності за частотою мобільного користувача.

13. Спосіб за п. 12, в якому вибірність за частотою визначають, використовуючи швидкість мобільного користувача.

14. Спосіб за п. 12, в якому вибір шаблону контрольного сигналу також оснований на швидкості мобільного користувача відносно вказаної визначеної вибірності за частотою.

15. Спосіб за п. 12, в якому вибір шаблону контрольного сигналу також містить вибір кількості контрольних сигналів на основі швидкості мобільного користувача.

16. Спосіб за п. 12, в якому визначення вибірності за частотою містить визначення вибірності за частотою на основі розкиду затримок мобільного користувача.

17. Спосіб за п. 12, в якому визначення вибірності за частотою містить визначення вибірності за частотою на основі доплерівського розширення.

(11) **94018**
(24) **11.04.2011**

(21) **a200508984**

(31) **10/648,766**

(32) **25.08.2003**

(33) **US**

(31) **10/648,767**

(32) **25.08.2003**

(33) **US**

(31) **60/449,729**

(32) **24.02.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/005242, 20.02.2004**

(72) Лароя Раджив, US, Фен Джон Л., US, Лі Цзюнь, US

(73) **КВЕЛКОМ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПІЛОТ-СИГНАЛИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В БАГАТОСЕКТОРНИХ СТІЛЬНИКАХ**

(57) 1. Спосіб передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, що включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поряд зі згаданим першим сектором, спосіб містить:

передачу, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, що має першу заздалегідь вибрану потужність передачі;

передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, що має другу заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

передачу, з використанням другого тону, у згаданий перший сектор протягом третього часу символу, третього пілот-сигналу, що має третю заздалегідь вибрану потужність передачі;

передачу, з використанням згаданого другого тону, у згаданий другий сектор протягом четвертого часу символу, який перекриває згаданий третій час символу, четвертого пілот-сигналу, що має четверту заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої третьої заздалегідь вибраної потужності передачі;

передачу, з використанням третього тону, у згаданий перший сектор, протягом п'ятого часу символу, п'ятого пілот-сигналу, що має п'яту заздалегідь вибрану потужність передачі; і

передачу, з використанням згаданого третього тону, у згаданий другий сектор, протягом шостого часу символу, який перекриває згаданий п'ятий час символу, шостого пілот-сигналу, що має згадану п'яту заздалегідь вибрану потужність передачі.

2. Спосіб за п. 1, у якому згадані друга, третя й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є тими самими.

3. Спосіб за п. 2, у якому згадана друга заздалегідь вибрана потужність передачі є нульовою, другий, третій, п'ятий і шостий пілот-сигнали є нульовими пілот-сигналами.

4. Спосіб за п. 1, у якому згадані перший, другий і третій тони є тими самими; причому згадані перший, третій й п'ятий часи символу є різними.

5. Спосіб за п. 1, у якому згадані перший, третій і п'ятий часи символу є тими самими, причому згадані перший, другий і третій тони є різними.

6. Спосіб за п. 1, у якому згадані перша, четверта й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є тими самими.

7. Спосіб за п. 6, у якому згадані перша, четверта й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є ненульовими; а згадані друга й третя заздалегідь вибрані потужності передачі є нульовими.

8. Спосіб за п. 1, що додатково включає в себе: періодичне повторення кожного зі згаданих етапів передачі, для формування заздалегідь певної послідовності повторення згаданих етапів передачі.

9. Спосіб за п. 5, що додатково включає в себе: передачу, з використанням четвертого тону, у згаданий перший сектор, протягом сьомого часу символу, сьомого пілот-сигналу, що має сьому заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої п'ятої заздалегідь вибраної потужності передачі; і

передачу, з використанням згаданого четвертого тону, у згаданий другий сектор, протягом восьмого часу символу, який перекриває згаданий сьомий час символу, восьмого пілот-сигналу, що має восьму заздалегідь вибрану потужність передачі, яка є тією ж самою, що і згадана сьома заздалегідь вибрана потужність передачі.

10. Спосіб за п. 9, у якому згадані перший, другий, третій і четвертий тони є різними; а згадані перший, третій, п'ятий й сьомий часи символу є тими самими.

11. Спосіб за п. 9, у якому перший, другий, третій і четвертий тони є тими самими; а згадані перший, третій, п'ятий й сьомий часи символу є різними.

12. Спосіб за п. 9, у якому перша, четверта й шоста заздалегідь вибрані потужності передачі є тими самими.

13. Спосіб за п. 12, у якому друга, третя й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є нульовими; причому згадані перший, третій, п'ятий й сьомий часи символу є тими самими.

14. Спосіб за п. 9, що додатково включає в себе: повторення кожного зі згаданих етапів передачі відповідно до заздалегідь вибраного шаблону повторення.

15. Спосіб передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, що включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поряд зі згаданим першим сектором, спосіб містить:

передачу, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, що має першу заздалегідь вибрану потужність передачі; і

передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, що має другу заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

причому згаданий багатосекторний стільник додатково містить у собі третій сектор, причому згаданий третій сектор розташований поряд зі згаданим другим сектором, і спосіб додатково містить у собі:

передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий третій сектор, протягом дев'ятого часу символу, дев'ятого пілот-сигналу, згаданий дев'ятий час символу перекриває згадані перший й другий часи символу, згаданий дев'ятий пілот-сигнал передають із тією ж потужністю передачі, що і згаданий перший пілот-сигнал.

16. Спосіб передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, що включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поряд зі згаданим першим сектором, спосіб містить:

передачу, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, що має першу заздалегідь вибрану потужність передачі; і

передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, що має другу заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

причому згаданий багатосекторний стільник додатково містить у собі третій сектор, причому згаданий третій сектор розташований поряд зі згаданим другим сектором, і спосіб додатково включає в себе:

передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий третій сектор, протягом дев'ятого часу символу, дев'ятого сигналу, який є одним з пілот-сигналу керування і пілот-сигналу даних, згаданий дев'ятий час символу перекриває згадані перший й другий часи символу.

17. Спосіб за п. 16, що додатково включає в себе періодичне повторення кожного зі згаданих етапів передачі.

18. Спосіб передачі пілот-сигналів у багатосекторному стільнику, причому багатосекторний стільник включає в себе щонайменше перший, другий і третій сектори, кожний з першого, другого і третього секторів розташований поряд з щонайменше одним іншим зі згаданих першого, другого й третього секторів у згаданому стільнику, спосіб містить:

передачу протягом щонайменше частини першого часу символу:

першого пілот-сигналу на першому тоні в перший сектор з використанням першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

другого пілот-сигналу на першому тоні в другий сектор з використанням другої заздалегідь вибраної потужності передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної величини потужності передачі; і

третього пілот-сигналу на першому тоні в третій сектор з використанням третьої заздалегідь вибраної величини потужності передачі, причому перша й третя заздалегідь вибрані величини потужності передачі є ненульовими і є тими самими; і передачу протягом щонайменше частини другого часу символу:

четвертого пілот-сигналу на другому тоні в перший сектор, з використанням четвертої заздалегідь вибраної величини потужності передачі;

п'ятого пілот-сигналу на другому тоні в другий сектор, з використанням п'ятої заздалегідь вибраної величини потужності передачі; і

шостого пілот-сигналу на другому тоні в третій сектор, з використанням згаданої п'ятої заздалегідь вибраної величини потужності передачі.

19. Спосіб за п. 18, у якому згадані перший і другий часи символу є тими самими;

згадані перший, третій і четвертий пілот-сигнали передають із однією і тією ж величиною потужності; а згадані другий, п'ятий і шостий пілот-сигнали є нульовими пілот-сигналами, що передаються з нульовою потужністю.

20. Спосіб за п. 18, що додатково включає в себе передачу протягом щонайменше частини третього часу символу:

сьомого пілот-сигналу на третьому тоні в перший сектор, з використанням згаданої першої заздалегідь вибраної величини потужності передачі;

восьмого пілот-сигналу на третьому тоні в другий сектор, з використанням заздалегідь вибраної восьмої величини потужності передачі; і

символу даних на третьому тоні в третій сектор.

21. Спосіб за п. 19, у якому перший, другий і третій тони є різними, а перший, другий й третій часи символу є тими самими.

22. Пристрій для передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, що включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поряд зі згаданим першим сектором, що містить:

засіб для передачі, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, що має першу заздалегідь вибрану потужність передачі;

засіб для передачі, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, що має другу заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

засіб для передачі, з використанням другого тону, у згаданий перший сектор протягом третього часу символу, третього пілот-сигналу, що має третю заздалегідь вибрану потужність передачі;

засіб для передачі, з використанням згаданого другого тону, у згаданий другий сектор протягом четвертого часу символу, який перекриває згаданий третій час символу, четвертого пілот-сигналу, що має четверту заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої третьої заздалегідь вибраної потужності передачі;

засіб для передачі, з використанням третього тону, у згаданий перший сектор, протягом п'ятого часу символу, п'ятого пілот-сигналу, що має п'яту заздалегідь вибрану потужність передачі; і

засіб для передачі, з використанням згаданого третього тону, у згаданий другий сектор, протягом шостого часу символу, який перекриває згаданий п'ятий час символу, шостого пілот-сигналу, що має згадану п'яту заздалегідь вибрану потужність передачі.

23. Пристрій за п. 22, у якому згадана друга, третя й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є тими самими.

24. Пристрій за п. 23, у якому згадана друга заздалегідь вибрана потужність передачі є нульовою, дру-

гий, третій, п'ятий і шостий пілот-сигнали є нульовими пілот-сигналами.

25. Пристрій за п. 22, у якому згадані перший, другий і третій тони є тими самими; причому згадані перший, третій й п'ятий часи символу є різними.

26. Пристрій за п. 22, у якому згадані перший, третій й п'ятий часи символу є тими самими, причому згадані перший, другий і третій тони є різними.

27. Пристрій за п. 22, у якому згадані перша, четверта й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є тими самими.

28. Пристрій за п. 27, у якому згадані перша, четверта й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є ненульовими; а згадані друга й третя заздалегідь вибрані потужності передачі є нульовими.

29. Пристрій за п. 22, що додатково включає в себе: періодичне повторення дій кожного зі згаданих засобів для передачі, для формування заздалегідь визначеної послідовності повторення дій згаданих засобів для передачі.

30. Пристрій за п. 26, що додатково включає в себе: засіб для передачі, з використанням четвертого тону, в згаданий перший сектор, протягом сьомого часу символу, сьомого пілот-сигналу, що має сьому заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої п'ятої заздалегідь вибраної потужності передачі; і

засіб для передачі, з використанням згаданого четвертого тону, у згаданий другий сектор, протягом восьмого часу символу, який перекриває згаданий сьомий час символу, восьмого пілот-сигналу, що має восьму заздалегідь вибрану потужність передачі, яка є тією ж самою, що й згадана сьома заздалегідь вибрана потужність передачі.

31. Пристрій за п. 30, у якому згадані перший, другий, третій і четвертий тони є різними; а згадані перший, третій, п'ятий і сьомий часи символу є тими самими.

32. Пристрій за п. 30, у якому перший, другий, третій і четвертий тони є тими самими; а згадані перший, третій, п'ятий й сьомий часи символу є різними.

33. Пристрій за п. 30, у якому перша, четверта й шоста заздалегідь вибрані потужності передачі є тими самими.

34. Пристрій за п. 33, у якому друга, третя й п'ята заздалегідь вибрані потужності передачі є нульовими; причому згадані перший, третій, п'ятий і сьомий часи символу є тими самими.

35. Пристрій за п. 30, що додатково включає в себе: повторення дій кожного зі згаданих засобів для передачі відповідно до заздалегідь вибраного шаблону повторення.

36. Пристрій для передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, що включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поряд зі згаданим першим сектором, що містить:

засіб для передачі, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, що має першу заздалегідь вибрану потужність передачі; і

засіб для передачі, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, що має

другу заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

причому згаданий багатосекторний стільник додатково містить у собі третій сектор, причому згаданий третій сектор розташований поряд зі згаданим другим сектором, і пристрій додатково містить у собі:

засіб для передачі, з використанням згаданого першого тону, у згаданий третій сектор, протягом дев'ятого часу символу, дев'ятого пілот-сигналу, згаданий дев'ятий час символу перекриває згадані перший й другий часи символу, згаданий дев'ятий пілот-сигнал передають із тією ж потужністю передачі, що й згаданий перший пілот-сигнал.

37. Пристрій для передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, що включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поряд зі згаданим першим сектором, що містить:

засіб для передачі, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, що має першу заздалегідь вибрану потужність передачі; і

засіб для передачі, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, що має другу заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

причому згаданий багатосекторний стільник додатково містить у собі третій сектор, причому згаданий третій сектор розташований поряд зі згаданим другим сектором, і пристрій додатково містить у собі:

засіб для передачі, з використанням згаданого першого тону, у згаданий третій сектор, протягом дев'ятого часу символу, дев'ятого сигналу, який є одним з пілот-сигналу керування і пілот-сигналу даних, згаданий дев'ятий час символу перекриває згадані перший й другий часи символу.

38. Пристрій за п. 37, що додатково включає в себе періодичне повторення дій кожного зі згаданих засобів для передачі.

39. Пристрій для передачі пілот-сигналів в багатосекторному стільнику, причому багатосекторний стільник включає в себе щонайменше перший, другий і третій сектори, кожний з першого, другого й третього секторів розташований поряд із щонайменше одним іншим одним зі згаданих першого, другого й третього секторів у згаданому стільнику, що містить:

засіб для передачі протягом щонайменше частини першого часу символу:

першого пілот-сигналу на першому тоні в перший сектор з використанням першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

другого пілот-сигналу на першому тоні в другий сектор з використанням другої заздалегідь вибраної потужності передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної величини потужності передачі; і

третього пілот-сигналу на першому тоні в третій сектор з використанням третьої заздалегідь вибраної величини потужності передачі, причому перша й третя заздалегідь вибрані величини потужності передачі є ненульовими і є тими самими; і

засіб для передачі протягом щонайменше частини другого часу символу:

четвертого пілот-сигналу на другому тоні в перший сектор, з використанням четвертої заздалегідь вибраної величини потужності передачі;

п'ятого пілот-сигналу на другому тоні в другий сектор, з використанням п'ятої заздалегідь вибраної величини потужності передачі; і

шостого пілот-сигналу на другому тоні в третій сектор, з використанням згаданої п'ятої заздалегідь вибраної величини потужності передачі.

40. Пристрій за п. 39, у якому згадані перший і другий часи символу є тими самими; згадані перший, третій і четвертий пілот-сигнали передають із однією і тією ж величиною потужності; а згадані другий, п'ятий і шостий пілот-сигнали є нульовими пілот-сигналами, що передаються з нульовою потужністю.

41. Пристрій за п. 39, що додатково включає в себе: засіб для передачі протягом щонайменше частини третього часу символу:

сьомого пілот-сигналу на третьому тоні в перший сектор, з використанням згаданої першої заздалегідь вибраної величини потужності передачі;

восьмого пілот-сигналу на третьому тоні в другий сектор, з використанням заздалегідь вибраної восьмої величини потужності передачі; і символу даних на третьому тоні в третій сектор.

42. Пристрій за п. 40, у якому перший, другий і третій тони є різними, а перший, другий й третій часи символу є тими самими.

43. Машиночитаний носій, що містить збережені на ньому команди для керування пристроєм для виконання етапів способу за п. 1.

44. Пристрій для передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, що включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поряд зі згаданим першим сектором, пристрій містить:

передавач для передачі, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, що має першу заздалегідь вибрану потужність передачі;

передавач для передачі, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, що має другу заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої заздалегідь вибраної потужності передачі;

передавач для передачі, з використанням другого тону, у згаданий перший сектор протягом третього часу символу, третього пілот-сигналу, що має третю заздалегідь вибрану потужність передачі;

передавач для передачі, з використанням згаданого другого тону, у згаданий другий сектор протягом четвертого часу символу, який перекриває згаданий третій час символу, четвертого пілот-сигналу, що має четверту заздалегідь вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої третьої заздалегідь вибраної потужності передачі;

передавач для передачі, з використанням третього тону, у згаданий перший сектор, протягом п'ятого часу символу, п'ятого пілот-сигналу, що має п'яту заздалегідь вибрану потужність передачі; і

передавач для передачі, з використанням згаданого третього тону, у згаданий другий сектор, протягом шостого часу символу, який перекриває згаданий п'ятий час символу, шостого пілот-сигналу, що має згадану п'яту заздалегідь вибрану потужність передачі.

- (11) **94204**
(24) 11.04.2011
- (51) МПК (2011.01)
H04L 29/00
H04L 29/08 (2006.01)
H04B 7/204 (2006.01)
- (21) **a201010406**
(31) **60/449,729**
(32) **24.02.2003**
(33) **US**
(31) **10/648,766**
(32) **25.08.2003**
(33) **US**
(31) **10/648,767**
(32) **25.08.2003**
(33) **US**
(62) **a200508984, 20.02.2004**
(72) Лароя Раджив, US, Фен Джон Л., US, Лі Цзюнь, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ПІЛОТ-СИГНАЛИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В БАГАТОСЕКТОРНИХ СТИЛЬНИКАХ**
(57) 1. Спосіб передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, який включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поблизу зі згаданим першим сектором, спосіб включає:
- передачу, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, який має першу попередньо вибрану потужність передачі;
- передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, який має другу попередньо вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої попередньо вибраної потужності передачі;
- передачу, з використанням другого тону, у згаданий перший сектор протягом третього часу символу, третього пілот-сигналу, який має третю попередньо вибрану потужність передачі;
- передачу, з використанням згаданого другого тону, у згаданий другий сектор протягом четвертого часу символу, який перекриває згаданий третій час символу, четвертого пілот-сигналу, який має четверту попередньо вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої третьої попередньо вибраної потужності передачі;
- передачу, з використанням третього тону, у згаданий перший сектор, протягом п'ятого часу символу, п'ятого пілот-сигналу, який має п'яту попередньо вибрану потужність передачі.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає передачу, з використанням згаданого третього тону, у згаданий другий сектор, протягом шостого часу символу.

3. Спосіб за п. 1, в якому згадані друга, третя та п'ята попередньо вибрані потужності передачі є тими самими.

4. Спосіб за п. 1, в якому згадана друга попередньо вибрана потужність передачі є нульовою, а другий, третій, п'ятий і шостий пілот-сигнали є нульовими пілот-сигналами.

5. Спосіб передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, який включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поруч зі згаданим першим сектором, спосіб включає:

- передачу, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, який має першу попередньо вибрану потужність передачі; і

- передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, який має другу попередньо вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої попередньо вибраної потужності передачі, причому згаданий багатосекторний стільник додатково включає в себе третій сектор, причому згаданий третій сектор розташований поруч зі згаданим другим сектором.

6. Спосіб передачі тонів пілот-сигналу в багатосекторному стільнику, який включає в себе щонайменше перший сектор і другий сектор, причому другий сектор розташований поруч зі згаданим першим сектором, спосіб включає:

- передачу, з використанням першого тону, у згаданий перший сектор протягом першого часу символу, першого пілот-сигналу, який має першу попередньо вибрану потужність передачі; і

- передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий другий сектор протягом другого часу символу, який перекриває згаданий перший час символу, другого пілот-сигналу, який має другу попередньо вибрану потужність передачі, яка відрізняється від згаданої першої попередньо вибраної потужності передачі; і

- передачу, з використанням згаданого першого тону, у згаданий третій сектор, протягом дев'ятого часу символу, дев'ятого сигналу, який є одним з пілот-сигналу керування та пілот-сигналу даних, згаданий дев'ятий час символу перекриває згадані перший та другий часи символу.

7. Спосіб передачі пілот-сигналів у багатосекторному стільнику, причому багатосекторний стільник включає в себе щонайменше перший, другий і третій сектори, кожний з першого, другого та третього секторів розташований поруч з щонайменше одним іншим одним зі згаданих першого, другого та третього секторів у згаданому стільнику, спосіб включає:

- передачу протягом щонайменше частини першого часу символу:

- першого пілот-сигналу на першому тоні в перший сектор з використанням першої попередньо вибраної потужності передачі;

- другого пілот-сигналу на першому тоні в другий сектор з використанням другої попередньо вибраної потужності передачі, яка відрізняється від зга-

даної першої попередньо вибраної величини потужності передачі; і

- передачу протягом щонайменше частини другого часу символу;

- четвертого пілот-сигналу на другому тоні в перший сектор, з використанням четвертої попередньо вибраної величини потужності передачі.

- (11) **94175** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H04L 29/06** (2011.01)
- (21) **a201000513** (22) **23.06.2008**
(31) **60/945,465**
(32) **21.06.2007**
(33) **US**
(31) **60/955,867**
(32) **14.08.2007**
(33) **US**
(31) **12/136,511**
(32) **10.06.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/067934, 23.06.2008**
(72) Кітазоє Масато, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ШИФРУВАННЯ ЗАПЛАНОВАНОГО ПОВІДОМЛЕННЯ ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ В ПРОЦЕДУРІ ДОВІЛЬНОГО ДОСТУПУ**
(57) 1. Спосіб здійснення довільного доступу в середовищі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких: передають преамбулу довільного доступу на базову станцію, приймають відповідь довільного доступу від базової станції на основі преамбули довільного доступу, і передають повідомлення запланованої передачі, яке включає в себе щонайменше частину, яка не зашифрована, на базову станцію як дозволеного відповіддю довільного доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі.
2. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому передають преамбулу довільного доступу для щонайменше одного з початкового доступу, повернення з несинхронізованого стану або передачі обслуговування від початкової базової станції на базову станцію.
3. Спосіб за п. 1, в якому частина повідомлення запланованої передачі, яка не зашифрована, включає в себе інформацію, не критичну для безпеки, і тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, який дозволяє базовій станції розпізнавати джерело преамбули довільного доступу і повідомлення запланованої передачі.
4. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому приймають повідомлення вирішення конфліктів від базової станції у відповідь на повідомлення запланованої передачі.
5. Спосіб за п. 4, в якому повідомлення запланованої передачі, повністю або майже повністю, не зашифроване при використанні довільного доступу на конкурентній основі.
6. Спосіб за п. 5, що додатково включає етап, на якому передають повідомлення запланованої передачі, яке не зашифроване, з використанням Ке-

рування лінією радіозв'язку в прозорому режимі (RLC-TM).

7. Спосіб за п. 5, що додатково включає етап, на якому передають зашифроване наступне повідомлення нормальної передачі у відповідь на прийняте повідомлення вирішення конфліктів, причому зашифроване подальше повідомлення нормальної передачі включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

8. Спосіб за п. 5, що додатково включає етап, на якому передають повідомлення запланованої передачі як зашифроване повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

9. Спосіб за п. 5, що додатково включає етапи, на яких ідентифікують використовуваний тип процедури довільного доступу і визначають, шифрувати чи ні повідомлення запланованої передачі, в залежності від ідентифікованого типу процедури довільного доступу.

10. Спосіб за п. 4, що додатково включає етап, на якому об'єднують незашифровану частину із зашифрованою частиною в повідомленні запланованої передачі.

11. Спосіб за п. 10, що додатково включає етапи, на яких:

передають незашифровану частину повідомлення запланованої передачі з використанням щонайменше одного з Керування лінією радіозв'язку в режимі без квітування (RLC-UM) або Керування лінією радіозв'язку в прозорому режимі (RLC-TM), і передають зашифровану частину повідомлення запланованої передачі з використанням Керування лінією радіозв'язку в режимі квітування (RLC-AM).

12. Спосіб за п. 10, в якому незашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе інформацію, не критичну для безпеки, в тому числі тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, а зашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

13. Спосіб за п. 12, що додатково включає етапи, на яких:

сегментують інформацію, критичну для безпеки, на щонайменше дві частини,

включають першу частину інформації, критичної для безпеки, в зашифровану частину повідомлення запланованої передачі, і

включають щонайменше частину залишку інформації, критичної для безпеки, в зашифроване наступне нормальне повідомлення запланованої передачі, що передається на базову станцію, після прийому повідомлення вирішення конфліктів.

14. Спосіб за п. 10, в якому незашифрована частина використовує модуль даних протоколу (PDU) рівня керування доступом до середовища (MAC).

15. Спосіб за п. 10, що додатково включає етап, на якому застосовують незашифровану частину і зашифровану частину повідомлення запланованої передачі при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

16. Спосіб за п. 10, який додатково включає етап, на якому передають повідомлення запланованої передачі як зашифроване повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

17. Пристрій бездротового зв'язку, що містить:

пам'ять, в якій зберігаються інструкції, пов'язані з передачею преамбули довільного доступу на базову станцію, для щонайменше одного з початкового доступу, повернення з несинхронізованого стану або передачі обслуговування від початкової базової станції на базову станцію, прийомом відповіді довільного доступу від базової станції на основі преамбули довільного доступу, передачею повідомлення запланованої передачі, яке включає в себе щонайменше частину, яка не зашифрована, на базову станцію як дозволеного відповіддю довільного доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі, і прийомом повідомлення вирішення конфліктів від базової станції у відповідь на повідомлення запланованої передачі, і процесор, сполучений з пам'яттю і виконаний з можливістю виконувати інструкції, що зберігаються в пам'яті.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому частина повідомлення запланованої передачі, яка не зашифрована, включає в себе інформацію, не критичну для безпеки, і тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, який дозволяє базовій станції розпізнавати джерело преамбули довільного доступу і повідомлення запланованої передачі.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому повідомлення запланованої передачі, повністю або майже повністю, не зашифроване при використанні довільного доступу на конкурентній основі.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому в пам'яті додатково зберігається інструкція, пов'язана з передачею зашифрованого наступного повідомлення нормальної передачі у відповідь на прийняте повідомлення вирішення конфліктів, причому зашифроване наступне повідомлення нормальної передачі включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому в пам'яті додатково зберігається інструкція, пов'язана з передачею повідомлення запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому в пам'яті додатково зберігається інструкція, пов'язана з ідентифікацією використовуваного типу процедури довільного доступу і визначенням, шифрувати чи ні повідомлення запланованої передачі, в залежності від ідентифікованого типу процедури довільного доступу.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому в пам'яті додатково зберігається інструкція, пов'язана з конкатенацією незашифрованої частини із зашифрованою частиною в повідомленні запланованої передачі.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 23, в якому незашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе інформацію, не критичну для безпеки, в тому числі тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, а зашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 24, в якому в пам'яті додатково зберігається інструкція, пов'язана

з сегментуванням інформації, критичної для безпеки, на щонайменше дві частини, з включенням першої частини інформації, критичної для безпеки, в зашифровану частину повідомлення запланованої передачі і включенням щонайменше частини залишку інформації, критичної для безпеки, в зашифроване наступне нормальне повідомлення запланованої передачі, що передається на базову станцію, після прийому повідомлення вирішення конфліктів.

26. Пристрій бездротового зв'язку за п. 23, в якому незашифрована частина використовує модуль даних протоколу (PDU) рівня керування доступом до середовища (MAC).

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 23, в якому в пам'яті додатково зберігається інструкція, пов'язана з одним із застосування незашифрованої частини і зашифрованої частини повідомлення запланованої передачі при використанні довільного доступу на неконкурентній основі або передачі повідомлення запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

28. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: засіб для передачі преамбули довільного доступу, яка включає в себе загальну сигнатуру довільного доступу, на базову станцію при використанні довільного доступу на конкурентній основі, засіб для отримання відповіді довільного доступу від базової станції на основі преамбули довільного доступу, і

засіб для відправки запланованої передачі, що включає в себе щонайменше незашифровану частину, на базову станцію як дозволеного відповіддю довільного доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі.

29. Пристрій бездротового зв'язку за п. 28, в якому частина запланованої передачі, яка не зашифрована, включає в себе інформацію, не критичну для безпеки, і тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, який дозволяє базовій станції розпізнавати джерело преамбули довільного доступу і запланованої передачі.

30. Пристрій бездротового зв'язку за п. 28, що додатково містить засіб для відправки запланованої передачі, повністю або майже повністю, як незашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на конкурентній основі.

31. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, що додатково містить засіб для відправки зашифрованої наступної нормальної передачі у відповідь на повідомлення вирішення конфліктів, отримане від базової станції у відповідь на заплановану передачу, причому зашифрована наступна нормальна передача включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

32. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, що додатково містить засіб для відправки запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

33. Пристрій бездротового зв'язку за п. 28, що додатково містить засіб для конкатенації незашифрованої частини із зашифрованою частиною в запланованій передачі.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, в якому незашифрована частина запланованої передачі включає в себе інформацію, не критичну для безпеки, в тому числі тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, а зашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, що додатково містить засіб для сегментування інформації, критичної для безпеки, на щонайменше дві частини, причому перша частина інформації, критичної для безпеки, включається в зашифровану частину запланованої передачі.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, що додатково містить засіб для застосування незашифрованої частини і зашифрованої частини запланованої передачі при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, що додатково містить засіб для відправки запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

38. Машиночитаний носій, що містить машиникодувані коди, які при виконанні їх процесором спонукують процесор виконувати визначені ними дії, причому носій містить:

код для передачі преамбули довільного доступу на базову станцію, код для прийому відповіді довільного доступу від базової станції на основі преамбули довільного доступу, і

код для передачі запланованої передачі, що включає в себе щонайменше незашифровану частину, на базову станцію як дозволеної відповіддю довільного доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі.

39. Машиночитаний носій за п. 38, в якому частина запланованої передачі, яка не зашифрована, включає в себе інформацію, не критичну для безпеки, і тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, який дозволяє базовій станції розпізнавати джерело преамбули довільного доступу і запланованої передачі.

40. Машиночитаний носій за п. 38, що додатково містить код для передачі запланованої передачі, повністю або майже повністю, як незашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на конкурентній основі.

41. Машиночитаний носій за п. 40, що додатково містить код для передачі зашифрованої наступної нормальної передачі у відповідь на повідомлення вирішення конфліктів, прийняте від базової станції у відповідь на заплановану передачу, причому зашифрована наступна нормальна передача включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

42. Машиночитаний носій за п. 40, що додатково містить код для відправки запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

43. Машиночитаний носій за п. 38, що додатково містить код для конкатенації незашифрованої частини із зашифрованою частиною в запланованій передачі.

44. Машиночитаний носій за п. 43, в якому незашифрована частина запланованої передачі включає в

себе інформацію, не критичну для безпеки, в тому числі тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу, а зашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе інформацію, критичну для безпеки.

45. Машиночитаний носій за п. 43, що додатково містить код для сегментування інформації, критичної для безпеки, на щонайменше дві частини, причому перша частина інформації, критичної для безпеки, включається в зашифровану частину запланованої передачі.

46. Машиночитаний носій за п. 43, що додатково містить код для застосування незашифрованої частини і зашифрованої частини запланованої передачі при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

47. Машиночитаний носій за п. 43, що додатково містить код для передачі запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

48. Пристрій бездротового зв'язку, що містить:

процесор, виконаний з можливістю:

передавати преамбулу довільного доступу на базову станцію,

приймати відповідь довільного доступу від базової станції на основі преамбули довільного доступу, і передавати заплановану передачу, що включає в себе щонайменше незашифровану частину, на базову станцію як дозволеної відповіддю довільного доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі.

49. Спосіб здійснення довільного доступу в середовищі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких: приймають преамбулу довільного доступу від терміналу доступу,

передають відповідь довільного доступу на термінал доступу на основі преамбули довільного доступу,

приймають повідомлення запланованої передачі, яке включає в себе щонайменше частину, яка не зашифрована, від терміналу доступу, при використанні довільного доступу на конкурентній основі, і розпізнають ідентифікацію терміналу доступу на основі інформації, включеної в частину повідомлення запланованої передачі, яка не зашифрована, при використанні довільного доступу на конкурентній основі.

50. Спосіб за п. 49, в якому частина повідомлення запланованої передачі, яка не зашифрована, включає в себе Тимчасовий ідентифікатор радіомережі стільникового зв'язку (C-RNTI).

51. Спосіб за п. 49, що додатково включає етап, на якому приймають повідомлення запланованої передачі як зашифроване повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

52. Спосіб за п. 49, що додатково включає етап, на якому визначають контекст безпеки, пов'язаний з терміналом доступу, на основі розпізнаної ідентифікації терміналу доступу.

53. Спосіб за п. 52, що додатково включає етап, на якому дешифрують наступну зашифровану інформацію, отриману від терміналу доступу, з використанням певного контексту безпеки.

54. Спосіб за п. 53, що додатково включає етап, на якому приймають наступну зашифровану інформацію,

цію як зашифровану частину повідомлення запланованої передачі, яка супроводжує незашифровану частину.

55. Спосіб за п. 54, що додатково включає етап, на якому буферизують зашифровану частину повідомлення запланованої передачі доти, поки обробляється незашифрована частина повідомлення запланованої передачі.

56. Спосіб за п. 53, що додатково включає етап, на якому приймають наступну зашифровану інформацію як зашифроване наступне нормальне повідомлення запланованої передачі, отримане у відповідь на відправку повідомлення вирішення конфліктів в термінал доступу.

57. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: пам'ять, в якій зберігаються інструкції, пов'язані з прийомом преамбули довільного доступу від терміналу доступу, передачею відповіді довільного доступу на термінал доступу на основі преамбули довільного доступу, прийомом повідомлення запланованої передачі, яке включає в себе щонайменше частину, яка не зашифрована, від терміналу доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі, розпізнаванням ідентифікації терміналу доступу на основі інформації, включеної в частину повідомлення запланованої передачі, яка не зашифрована, при використанні довільного доступу на конкурентній основі і визначенням контексту безпеки, пов'язаного з терміналом доступу, на основі розпізнаної ідентифікації терміналу доступу, і процесор, сполучений з пам'яттю і виконаний з можливістю виконувати інструкції, що зберігаються в пам'яті.

58. Пристрій бездротового зв'язку за п. 57, в якому частина повідомлення запланованої передачі, яка не зашифрована, включає в себе Тимчасовий ідентифікатор радіомережі стільникового зв'язку (C-RNTI).

59. Пристрій бездротового зв'язку за п. 57, в якому в пам'яті додатково зберігаються інструкції, пов'язані з прийомом повідомлення запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

60. Пристрій бездротового зв'язку за п. 57, в якому в пам'яті додатково зберігаються інструкції, пов'язані з дешифруванням наступної зашифрованої інформації, отриманої від терміналу доступу, з використанням певного контексту безпеки.

61. Пристрій бездротового зв'язку за п. 60, в якому в пам'яті додатково зберігаються інструкції, пов'язані з прийомом наступної зашифрованої інформації як зашифрованої частини повідомлення запланованої передачі, яка супроводжує незашифровану частину.

62. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, в якому в пам'яті додатково зберігаються інструкції, пов'язані з буферизацією щонайменше зашифрованої частини повідомлення запланованої передачі, доти, поки обробляється незашифрована частина повідомлення запланованої передачі.

63. Пристрій бездротового зв'язку за п. 60, в якому в пам'яті додатково зберігаються інструкції, пов'язані з прийомом наступної зашифрованої інформації як зашифрованого наступного нормального повідомлення запланованої передачі, отриманого у відповідь на відправку повідомлення вирішення конфліктів в термінал доступу.

64. Пристрій бездротового зв'язку, що містить:

засіб для отримання повідомлення запланованої передачі, що включає в себе щонайменше незашифровану частину, від терміналу доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі,

засіб для розпізнавання ідентифікації терміналу доступу на основі інформації, включеної в незашифровану частину повідомлення запланованої передачі,

засіб для витягання контексту безпеки, пов'язаного з терміналом доступу, на основі розпізнаної ідентифікації терміналу доступу, і

засіб для дешифрування зашифрованого, нормального повідомлення запланованої передачі або зашифрованої частини повідомлення запланованої передачі, яке включає в себе незашифровану частину, прийняту від терміналу доступу, на основі витягнутого контексту безпеки.

65. Пристрій бездротового зв'язку за п. 64, в якому незашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе Тимчасовий ідентифікатор радіомережі стільникового зв'язку (C-RNTI).

66. Пристрій бездротового зв'язку за п. 64, що додатково містить засіб для прийому повідомлення запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

67. Пристрій бездротового зв'язку за п. 64, що додатково містить засіб для буферизації зашифрованого, нормального повідомлення запланованої передачі або зашифрованої частини повідомлення запланованої передачі.

68. Машиночитаний носій, що містить машиникодувані коди, які при виконанні їх процесором спонукують процесор виконувати визначені ними дії, причому носій містить:

код для отримання повідомлення запланованої передачі, що включає в себе щонайменше незашифровану частину, від терміналу доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі,

код для розпізнавання ідентифікації терміналу доступу на основі інформації, включеної в незашифровану частину повідомлення запланованої передачі,

код для витягання контексту безпеки, пов'язаного з терміналом доступу, на основі розпізнаної ідентифікації терміналу доступу, і

код для дешифрування зашифрованого, нормального повідомлення запланованої передачі або зашифрованої частини повідомлення запланованої передачі, яке включає в себе незашифровану частину, прийняту від терміналу доступу, на основі витягнутого контексту безпеки.

69. Машиночитаний носій за п. 68, в якому незашифрована частина повідомлення запланованої передачі включає в себе тимчасовий ідентифікатор, індивідуальний для терміналу доступу.

70. Машиночитаний носій за п. 68, що додатково містить код для прийому повідомлення запланованої передачі як зашифрованого повідомлення при використанні довільного доступу на неконкурентній основі.

71. Машиночитаний носій за п. 68, що додатково містить код для буферизації зашифрованого, нор-

мального повідомлення запланованої передачі або зашифрованої частини повідомлення запланованої передачі.

72. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: процесор, виконаний з можливістю: приймати повідомлення запланованої передачі, що включає в себе щонайменше незашифровану частину, від терміналу доступу при використанні довільного доступу на конкурентній основі, розпізнавати ідентифікацію терміналу доступу на основі інформації, включеної в незашифровану частину повідомлення запланованої передачі, витягувати контекст безпеки, пов'язаний з терміналом доступу, на основі розпізнаної ідентифікації терміналу доступу, і дешифрувати зашифроване, нормальне повідомлення запланованої передачі або зашифровану частину повідомлення запланованої передачі, яке включає в себе незашифровану частину, прийняту від терміналу доступу, на основі витягнутого контексту безпеки.

- (11) **94050** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 H04W 48/00
H04W 74/00
H04W 52/00
- (21) a200800527 (22) 16.06.2006
(31) 60/691,435
(32) 16.06.2005
(33) US
(31) 60/793,115
(32) 18.04.2006
(33) US
(86) PCT/US2006/023502, 16.06.2006
(72) Джуліан Девід Джонатан, US, Агравал Авніш, US, Тіг Едвард Харрісон, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ВИБІР ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗОВОЇ СТАНЦІЇ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Пристрій для вибору обслуговуючої базової станції в системі безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для відправлення передачі по зворотній лінії зв'язку на множину базових станцій в системі безпроводного зв'язку, для прийому зворотного зв'язку з множини базових станцій, при цьому параметри зворотної лінії зв'язку включають в себе ознаки руйнування інформації, які використовуються для визначення, чи відповідає декодування одного або більше кодових слів при передачі по зворотній лінії зв'язку заздалегідь установленому рівню вірогідності, і для вибору обслуговуючої базової станції для терміналу для зворотної лінії зв'язку на основі одного або більше прийнятих зворотних зв'язків; і пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.
2. Пристрій за п. 1, в якому параметри зворотного зв'язку також містять вимірювання якості сигналів або вимірювання потужності прийнятих сигналів.
3. Пристрій за п. 1, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потуж-

ності (РС), і щонайменше один процесор сконфігурований

для визначення рівня потужності передачі для кожної з множини базових станцій на основі команд РС, прийнятих з базової станції, і

для вибору обслуговуючої базової станції на основі рівнів потужності передачі для множини базових станцій.

4. Пристрій за п. 3, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для вибору базової станції з найнижчим рівнем потужності передачі як обслуговуючої базової станції.

5. Пристрій за п. 1, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (РС), і щонайменше один процесор сконфігурований

для визначення процента команд зниження потужності для кожної з множини базових станцій, і для вибору обслуговуючої базової станції на основі процентів команд зниження потужності для множини базових станцій.

6. Пристрій за п. 5, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для вибору базової станції з найбільшим процентом команд зниження потужності як обслуговуючої базової станції.

7. Пристрій за п. 1, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (РС), і щонайменше один процесор сконфігурований

для визначення рівня потужності передачі для кожної з множини базових станцій на основі команд РС, прийнятих з базової станції,

для визначення процента команд зниження потужності для кожної з множини базових станцій, і для вибору обслуговуючої базової станції на основі рівнів потужності передачі і процентів команд зниження потужності для множини базових станцій.

8. Пристрій за п. 7, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для вибору базової станції з найнижчим рівнем потужності передачі як обслуговуючої базової станції, і

якщо більше ніж одна базова станція має найнижчий рівень потужності передачі, для вибору базової станції з найбільшим процентом команд зниження потужності з числа більше ніж однієї базової станції як обслуговуючої базової станції.

9. Пристрій за п. 1, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (РС), і щонайменше один процесор сконфігурований

для незалежного налаштування рівня потужності передачі для кожної з множини базових станцій на основі команд РС, прийнятих з базової станції.

10. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для обмеження рівня потужності передачі для кожної необслуговуючої базової станції на основі рівня потужності передачі для обслуговуючої базової станції.

11. Пристрій за п. 1, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (РС), і щонайменше один процесор сконфігурований для сукупного налаштування рівня потуж-

ності передачі для множини базових станцій на основі команд РС, прийнятих з множини базових станцій.

12. Пристрій за п. 1, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (РС), і щонайменше один процесор сконфігурований

для незалежного настроювання рівня потужності передачі для обслуговуючої базової станції на основі команд РС, прийнятих з обслуговуючої базової станції, і

для сукупного настроювання рівня потужності передачі для необслуговуючих базових станцій на основі команд РС, прийнятих з необслуговуючих базових станцій.

13. Пристрій за п. 12, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для обмеження рівня потужності передачі для необслуговуючих базових станцій на основі рівня потужності передачі для обслуговуючої базової станції.

14. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для визначення частоти руйнування інформації для кожної з множини базових станцій на основі ознак руйнування інформації, прийнятих з базової станції, і

для вибору обслуговуючої базової станції на основі частот руйнування інформації для множини базових станцій.

15. Пристрій за п. 14, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для вибору базової станції з найнижчою частотою руйнування інформації як обслуговуючої базової станції.

16. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для відправлення каналу керування на множину базових станцій, і, при цьому, зворотний зв'язок з кожної базової станції формується на основі каналу керування.

17. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для відправлення першого каналу керування на обслуговуючу базову станцію, і

для відправлення другого каналу керування на ті базові станції з множини базових станцій, що залишилися, і, при цьому, зворотний зв'язок з кожної базової станції формується на основі першого або другого каналу керування, що відправляється на базову станцію.

18. Пристрій за п. 1, в якому обслуговуюча базова станція призначена для обслуговування терміналу по зворотній лінії зв'язку.

19. Пристрій за п. 18, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для вибору обслуговуючої базової станції для терміналу для зворотної лінії зв'язку, додатково, на основі інформації відносно обслуговуючої базової станції для терміналу для прямої лінії зв'язку.

20. Пристрій за п. 18, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для вибору обслуговуючої базової станції для терміналу, додатково, на основі якостей каналу для базових станцій-кандидатів для прямої лінії зв'язку.

21. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для підтримання першого набору кандидатів з множиною базових станцій, вибраних для обслуговування терміналу по зворотній лінії зв'язку, і

для підтримання другого набору кандидатів з щонайменше однією базовою станцією, вибраною для обслуговування терміналу по прямій лінії зв'язку.

22. Пристрій за п. 21, в якому базові станції додаються і видаляються з першого набору кандидатів незалежно від другого набору кандидатів.

23. Пристрій за п. 1, в якому система безпроводного зв'язку є системою множинного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDMA).

24. Спосіб вибору обслуговуючої базової станції в системі безпроводного зв'язку, відповідно до якого: відправляють передачу по зворотній лінії зв'язку на множину базових станцій в системі безпроводного зв'язку;

приймають зворотний зв'язок з множини базових станцій, при цьому параметри зворотної лінії зв'язку включають в себе ознаки руйнування інформації, які використовуються для визначення, чи відповідає декодування одного або більше кодових слів при передачі по зворотній лінії зв'язку заздалегідь установленому рівню вірогідності; і

вибирають обслуговуючу базову станцію для терміналу для зворотної лінії зв'язку на основі прийнятого зворотного зв'язку.

25. Спосіб за п. 24, в якому відправлення передачі по зворотній лінії зв'язку полягає в тому, що відправляють передачу по каналу керування на множину базових станцій, і, при цьому, зворотний зв'язок з кожної базової станції формується на основі каналу керування, прийнятого базовою станцією.

26. Спосіб за п. 24, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (РС), і, при цьому, вибір обслуговуючої базової станції полягає в тому, що

визначають рівень потужності передачі для кожної з множини базових станцій на основі команд РС, прийнятих з базової станції, і

вибирають базову станцію з найнижчим рівнем потужності передачі як обслуговуючу базову станцію.

27. Спосіб за п. 24, в якому параметри зворотного зв'язку містять команди регулювання потужності (РС), і, при цьому, вибір обслуговуючої базової станції полягає в тому, що

визначають процент команд зниження потужності для кожної з множини базових станцій, і

вибирають базову станцію з найбільшим процентом команд зниження потужності як обслуговуючу базову станцію.

28. Спосіб за п. 24, в якому параметри зворотного зв'язку містять команди регулювання потужності (РС), і, при цьому, вибір обслуговуючої базової станції полягає в тому, що

визначають рівень потужності передачі для кожної з множини базових станцій на основі команд РС, прийнятих з базової станції,

визначають процент команд зниження потужності для кожної з множини базових станцій, і

вибирають обслуговуючу базову станцію на основі рівнів потужності передачі і процентів команд зниження потужності для множини базових станцій.

29. Спосіб за п. 24, в якому вибір обслуговуючої базової станції полягає в тому, що визначають частоту руйнування інформації для кожної з множини базових станцій на основі ознак руйнування інформації, прийнятих з базової станції, і вибирають базову станцію з найнижчою частотою руйнування інформації як обслуговуючу базову станцію.

30. Пристрій для вибору обслуговуючої базової станції в системі безпроводного зв'язку, який містить: засіб для відправлення передачі по зворотній лінії зв'язку на множину базових станцій в системі безпроводного зв'язку;

засіб для прийому зворотного зв'язку від множини базових станцій, при цьому параметри зворотної лінії зв'язку включають в себе ознаки руйнування інформації, які використовуються для визначення, чи відповідає декодування одного або більше кодових слів при передачі по зворотній лінії зв'язку заздалегідь установленому рівню вірогідності; і засіб для вибору обслуговуючої базової станції для терміналу для зворотної лінії зв'язку на основі прийнятого зворотного зв'язку.

31. Пристрій за п. 30, в якому засіб для відправлення передачі по зворотній лінії зв'язку містить:

засіб для відправлення передачі по каналу керування на множину базових станцій, і, при цьому, зворотний зв'язок з кожної базової станції формується на основі каналу керування, прийнятого базовою станцією.

32. Пристрій за п. 30, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (PC), і, при цьому, засіб для вибору обслуговуючої базової станції містить:

засіб для визначення рівня потужності передачі для кожної з множини базових станцій на основі команд PC, прийнятих з базової станції, і

засіб для вибору базової станції з найнижчим рівнем потужності передачі як обслуговуючої базової станції.

33. Пристрій за п. 30, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (PC), і, при цьому, засіб для вибору обслуговуючої базової станції містить:

засіб для визначення процента команд зниження потужності для кожної з множини базових станцій, і засіб для вибору базової станції з найбільшим процентом команд зниження потужності як обслуговуючої базової станції.

34. Пристрій за п. 30, в якому параметри зворотного зв'язку також містять команди регулювання потужності (PC), і, при цьому, засіб для вибору обслуговуючої базової станції містить:

засіб для визначення рівня потужності передачі для кожної з множини базових станцій на основі команд PC, прийнятих з базової станції,

засіб для визначення процента команд зниження потужності для кожної з множини базових станцій, і засіб для вибору обслуговуючої базової станції на основі рівнів потужності передачі і процентів команд зниження потужності для множини базових станцій.

35. Пристрій за п. 30, в якому засіб для вибору обслуговуючої базової станції містить:

засіб для визначення частоти руйнування інформації для кожної з численних базових станцій на осно-

ві ознак руйнування інформації, прийнятих з базової станції, і

засіб для вибору базової станції з найнижчою частотою руйнування інформації як обслуговуючої базової станції.

36. Процесор для зберігання інструкцій, що виконуються в безпроводному пристрої для:

відправлення передачі по зворотній лінії зв'язку на численні базові станції в системі безпроводного зв'язку;

прийому зворотного зв'язку з численних базових станцій, при цьому параметри зворотної лінії зв'язку включають в себе ознаки руйнування інформації, які використовуються для визначення, чи відповідає декодування одного або більше кодових слів при передачі по зворотній лінії зв'язку заздалегідь установленому рівню вірогідності; і

вибору обслуговуючої базової станції для терміналу для зворотної лінії зв'язку на основі прийнятого зворотного зв'язку.

37. Пристрій для вибору обслуговуючої базової станції в системі безпроводного зв'язку, який містить:

щонайменше один процесор, сконфігурований для прийому інформації про канали для терміналу від множини базових станцій через транзитне з'єднання в системі безпроводного зв'язку для терміналу, що взаємодіє з кожним з множини терміналів, при цьому інформація про канали з кожної базової станції є такою, що вказує якість каналу, яка виявлена базовою станцією для терміналу, і

для вибору обслуговуючої базової станції для терміналу на основі інформації про канали, прийнятої від множини базових станцій;

для відправлення вибраної обслуговуючої базової станції через транзитне з'єднання на щонайменше одну з множини базових станцій; і

пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.

38. Пристрій за п. 37, в якому інформація про канали з кожної базової станції виводиться на основі відомої передачі, відправленої терміналом по зворотній лінії зв'язку.

39. Пристрій за п. 37, в якому інформація про канали з кожної базової станції виводиться на основі послідовності псевдовипадкових чисел (PN), відправленої терміналом по зворотній лінії зв'язку.

40. Пристрій за п. 37, в якому інформація про канали з кожної базової станції містить вимірювання потужності, що приймається, для передачі, прийнятої базовою станцією з терміналу, і, при цьому, щонайменше один процесор сконфігурований для вибору базової станції з найбільшим вимірюванням потужності прийому як обслуговуючої базової станції.

41. Пристрій за п. 37, в якому інформація про канали з кожної базової станції містить оцінку якості каналу, одержану базовою станцією на основі передачі, прийнятої з терміналу.

42. Пристрій за п. 37, в якому інформація про канали з кожної базової станції містить команди регулювання потужності (PC), сформовані базовою станцією на основі передачі, прийнятої з терміналу.

43. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для підтримання першого набору кандидатів з множиною базових станцій, вибраних для обслуговування терміналу по зворотній лінії зв'язку, і

для підтримання другого набору кандидатів з щонайменше однією базовою станцією, вибраною для обслуговування термінала по прямій лінії зв'язку.

44. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований

для прийому інформації про канали від множини базових станцій через пряму лінію зв'язку, і для відправлення вибраної обслуговуючої базової станції через зворотну лінію зв'язку.

45. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення вибраної обслуговуючої базової станції на термінал.

46. Спосіб вибору обслуговуючої базової станції в системі безпроводного зв'язку, відповідно до якого: приймають інформацію про канали для термінала від множини базових станцій через транзитне з'єднання в системі безпроводного зв'язку для термінала, що взаємодіє з кожним з множини терміналів, при цьому інформація про канали з кожної базової станції є такою, що вказує на якість каналу, яка виявлена базовою станцією для цього термінала; і

вибирають обслуговуючу базову станцію для термінала на основі інформації про канали, прийнятої від множини базових станцій; і відправляють вибрану обслуговуючу базову станцію через транзитне з'єднання на щонайменше одну з множини базових станцій.

47. Спосіб за п. 46, в якому також приймають інформацію про канали від множини базових станцій через пряму лінію зв'язку; і відправляють вибрану обслуговуючу базову станцію через зворотну лінію зв'язку.

48. Пристрій для вибору обслуговуючої базової станції в системі безпроводного зв'язку, який містить: засіб для прийому інформації про канали для термінала від множини базових станцій через транзитне з'єднання в системі безпроводного зв'язку для термінала, що взаємодіє з кожним з множини терміналів, при цьому інформація про канали з кожної базової станції є такою, що вказує якість каналу, яка виявлена базовою станцією для цього термінала; і засіб для вибору обслуговуючої базової станції для термінала на основі інформації про канали, прийнятої від множини базових станцій; і засіб для відправлення вибраної обслуговуючої базової станції через транзитне з'єднання на щонайменше одну з множини базових станцій.

49. Пристрій за п. 48, який містить також: засіб для прийому інформації про канали від множини базових станцій через пряму лінію зв'язку; і засіб для відправлення вибраної обслуговуючої базової станції через зворотну лінію зв'язку.

50. Процесор для зберігання інструкцій, що виконуються для:

прийому інформації про канали від множини базових станцій через транзитне з'єднання в системі безпроводного зв'язку для термінала, що взаємодіє з кожним з множини терміналів, при цьому інформація про канали з кожної базової станції є такою, що вказує якість каналу, яка виявлена базовою станцією для цього термінала; і

вибору обслуговуючої базової станції для термінала на основі інформації про канали, прийнятої від множини базових станцій; і

відправлення вибраної обслуговуючої базової станції через транзитне з'єднання на щонайменше одну з множини базових станцій.

(11) **94104**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04W 68/00
H04L 5/00

(21) **a200813666**

(22) **27.04.2007**

(31) **60/795,675**

(32) **28.04.2006**

(33) **US**

(31) **60/863,217**

(32) **27.10.2006**

(33) **US**

(31) **11/681,156**

(32) **01.03.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/067682, 27.04.2007**

(72) Монтохо Хуан, US, Малладі Дурга Прасад, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЛІПШЕНИХ ПОШУКОВИХ ВИКЛИКІВ**

(57) 1. Пристрій для передачі індикатора пошукового виклику в системі безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю маскувати інформацію з ідентифікатором пошукового виклику, щоб одержати масковану інформацію, і відправляти масковану інформацію, щоб передати інформацію і неявно передати індикатор пошукового виклику; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний щонайменше з одним процесором.

2. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю формувати значення контролю циклічним надмірним кодом (CRC), яке використовується як інформація, яка повинна бути маскована, маскувати CRC-значення з ідентифікатором пошукового виклику, щоб сформувати масковане CRC-значення, і відправляти масковане CRC-значення.

(11) **94020**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04W 74/00
H04L 12/18 (2011.01)
H04L 29/06 (2011.01)

(21) **a200602896**

(22) **18.08.2004**

(31) **10-2003-0057388**

(32) **19.08.2003**

(33) **KR**

(86) **PCT/KR2004/002069, 18.08.2004**

(72) Лі Янг Дає, KR, Йі Сеунг Дзун, KR, Чун Сунг Дук, KR

(73) **ЕЛ ДЖІ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ ТИПУ РАДІОКАНАЛУ MBMS**

(57) 1. Спосіб передачі повідомлення від мобільного термінала в мережу для забезпечення можливості здійснення згаданою мережею підрахунку кількості мо-

більних терміналів, які бажають приймати багатоточкову послугу в мобільній системі зв'язку, при цьому спосіб містить етапи, на яких:

- приймають повідомлення запиту на відповідь від мережі, при цьому повідомлення запиту на відповідь асоціативно пов'язане зі згаданою багатоточковою послугою;

- передають повідомлення відповіді, якщо мобільний термінал перебуває в режимі з'єднання на рівні керування радіоресурсами (RRC-з'єднання) і в режимі очікування відносно з'єднання із системою керування мобільністю з комутацією пакетів (PMM-очікування), коли мобільний термінал має з'єднання для обміну керуючими даними з мережею, але не має з'єднання з комутацією пакетів з базовою мережею.

2. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення запиту на відповідь приймається через поєднання суміщених логічних та суміщених транспортних каналів, поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і виділених транспортних каналів.

3. Спосіб за п. 2, в якому поєднання каналів основане на робочому стані мобільного терміналу.

4. Спосіб за п. 3, в якому повідомлення запиту на відповідь приймається через поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані CELL_PCH.

5. Спосіб за п. 3, в якому повідомлення запиту на відповідь приймається через поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані URA_PCH.

6. Спосіб за п. 3, у якому повідомлення запиту на відповідь приймається через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані CELL_FACH.

7. Спосіб за п. 3, у якому повідомлення запиту на відповідь приймається через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і виділених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані CELL_DCH.

8. Спосіб за п. 1, у якому повідомлення відповіді передається через поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані CELL_PCH.

9. Спосіб за п. 1, у якому повідомлення відповіді передається через поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані URA_PCH.

10. Спосіб за п. 1, у якому повідомлення відповіді передається через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані CELL_FACH.

11. Спосіб за п. 1, у якому повідомлення відповіді передається через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і виділених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані CELL_DCH.

12. Спосіб обміну повідомленнями з множиною мобільних терміналів для підрахунку кількості мобільних терміналів, які бажають приймати багатоточкову послугу в мобільній системі зв'язку, при цьому спосіб містить етапи, на яких:

- передають повідомлення запиту на відповідь щонайменше одному з множини мобільних терміналів;

- приймають щонайменше одне повідомлення відповіді, якщо згаданий щонайменше один з множини мобільних терміналів перебуває в режимі з'єднання на рівні керування радіоресурсами (RRC-з'єднання) і в режимі очікування відносно з'єднання із системою керування мобільністю з комутацією пакетів (PMM-очікування), коли згаданий щонайменше один з множини мобільних терміналів має з'єднання для обміну керуючими даними з мережею, але не має з'єднання з комутацією пакетів з базовою мережею.

13. Спосіб за п. 12, у якому мережа встановлює двоточковий тип радіоканалу, якщо кількість повідомлень відповіді, прийнятих від згаданого щонайменше одного з множини мобільних терміналів, перевищує порогове значення.

14. Спосіб за п. 12, у якому мережа встановлює багатоточковий тип радіоканалу, якщо кількість повідомлень відповіді, прийнятих від згаданого щонайменше одного з множини мобільних терміналів, перевищує порогове значення.

15. Спосіб за п. 12, у якому повідомлення запиту на відповідь передається кожному з множини мобільних терміналів, які не мають з'єднання для обміну керуючими даними з базовою мережею, через поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів.

16. Спосіб за п. 12, у якому повідомлення запиту на відповідь передається кожному з множини мобільних терміналів, які мають з'єднання для обміну керуючими даними з базовою мережею, через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і виділених транспортних каналів.

17. Спосіб за п. 16, у якому поєднання каналів основане на робочому стані кожного зі згаданої множини мобільних терміналів, якому передається повідомлення запиту на відповідь.

18. Спосіб за п. 17, у якому повідомлення запиту на відповідь передається через поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, коли кожний зі згаданої множини мобільних терміналів перебуває в одному зі станів CELL_PCH і URA_PCH.

19. Спосіб за п. 17, у якому повідомлення запиту на відповідь передається через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів, коли кожний зі згаданої множини мобільних терміналів перебуває в стані CELL_FACH.

20. Спосіб за п. 17, у якому повідомлення запиту на відповідь передається через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і виділених транспортних каналів, коли кожний зі згаданої множини мобільних терміналів перебуває в стані CELL_DCH.

21. Спосіб за п. 17, у якому згадане щонайменше одне повідомлення відповіді приймають через по-

єднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, коли кожний зі згаданої множини мобільних терміналів перебуває в стані CELL_PCH.

22. Спосіб за п. 17, у якому згадане щонайменше одне повідомлення відповіді приймають через поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, коли мобільний термінал перебуває в стані URA_PCH.

23. Спосіб за п. 17, у якому згадане щонайменше одне повідомлення відповіді приймають через одне з поєднання суміщених логічних і суміщених транспортних каналів, поєднання виділених логічних і суміщених транспортних каналів і поєднання виділених логічних і виділених транспортних каналів, коли кожний зі згаданої множини мобільних терміналів перебуває в стані CELL_DCH.

24. Мобільний термінал для передачі в мережу повідомлення, для забезпечення можливості підрахунку згаданою мережею кількості мобільних терміналів, які бажають приймати багатоточкову послугу в мобільній системі зв'язку, при цьому мобільний термінал містить:

- RF-модуль, виконаний з можливістю прийому повідомлення запиту на відповідь від мережі, причому

повідомлення запиту на відповідь асоційоване зі згаданою багатоточковою послугою, і передачі повідомлення відповіді в мережу;

- клавішну панель для введення інформації від користувача;

- блок зберігання, виконаний з можливістю зберігати стан з'єднання для обміну керуючими даними з мережею;

- дисплей, виконаний з можливістю передавати інформацію користувачеві; і

- блок обробки, виконаний з можливістю обробки запиту на відповідь, прийнятого з мережі, і керування RF-модулем для передачі повідомлення відповіді, якщо мобільний термінал перебуває в режимі з'єднання на рівні керування радіоресурсами (RRC-з'єднання) і в режимі очікування відносно з'єднання із системою керування мобільністю з комутацією пакетів (PMM-очікування), коли згаданий мобільний термінал має з'єднання для обміну керуючими даними з мережею, але не має з'єднання з комутацією пакетів з базовою мережею.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **58387** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01B 15/00**

(21) **u201011452** (22) 27.09.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Хотюн Григорій Володимирович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОРПУС ПЛУГА**

(57) Корпус плуга, що містить стояк, відвал і шарнірно зв'язану із стійкою польову дошку, гумовий демпфер, розташований між польовою дошкою і стійкою, який відрізняється тим, що демпфер виконаний у вигляді пакета циліндричних елементів, що з'єднані між собою за допомогою впадин і виступів.

(11) **58389** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01B 15/00**

(21) **u201011454** (22) 27.09.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Хотюн Григорій Володимирович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПЛУГ**

(57) Плуг, що складається з рами з навісним пристроєм, опорних коліс з механізмом регулювання глибини обробітку і закріплених на рамі стійок плужних корпусів, польової дошки, яка складається з нескінченної стрічки та опорних роликів, який відрізняється тим, що робоча поверхня нескінченної стрічки виконана з перфораціями, діаметр яких вдвічі перевищує товщину стрічки.

(11) **58465** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01B 19/02** (2011.01)

(21) **u201012026** (22) 11.10.2010

(72) Пугач Андрій Миколайович, Боярська Тетяна Анатоліївна

(73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БОЯРСЬКА ТЕТЯНА АНАТОЛІЙВНА**

(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

(57) Знаряддя для обробітку ґрунту, що містить центральний брус, з'єднані з ним з можливістю зміни кута встановлення планки, на яких закріплені регульовані по висоті зуби і поперечна планка, яка встановлена нижче площини центрального бруса з зазором, більшим або рівним товщині поперечної планки, яке відрізняється тим, що між повздовжніми брусами гряділя встановлено пружний (гумовий) елемент з можливістю регулювання ступеня його стиску.

(11) **58417** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01B 19/02** (2011.01)

(21) **u201011642** (22) 30.09.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

(57) Знаряддя для обробітку ґрунту, що містить центральний брус, з'єднані з ним з можливістю зміни кута встановлення планки, на яких закріплені регульовані по висоті зуби і поперечна планка, яка встановлена нижче площини центрального бруса з зазором, більшим або рівним товщині поперечної планки, яке відрізняється тим, що зуби на планці фіксуються за допомогою стержня, встановленого між стінкою планки і гумовими втулками, які надіті на зуби, забезпечуючи пружне заклинювання зубів.

(11) **58386** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01B 35/26** (2006.01)

(21) **u201011451** (22) 27.09.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Науменко Микола Миколайович, Демидов Олександр Анатолійович, Ко-

бець Олександр Миколайович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Робочий орган культиватора, що містить шарнірно встановлену на рамі стійку з жорстко закріпленою на ній плоскоріжучою лапою, при цьому у верхній частині стійки закріплений важіль, з'єднаний пружиною із закріпленням на рамі кронштейном, важіль виконано одноплечим, а його вільний кінець направлений в сторону, що протилежна напрямку руху робочого органу, при цьому кронштейн розміщений перед носком плоскоріжучої лапи, який **відрізняється** тим, що важіль поворотної стійки розміщується між двома пружинами стиску.

(11) 58391
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A01B 35/26 (2006.01)

(21) u201011456 **(22) 27.09.2010**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Хотюн Григорій Володимирович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Робочий орган культиватора, що включає лезо, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку до кінця леза, а кут між дотичною до леза та напрямком руху зменшується, який **відрізняється** тим, що робочий орган культиватора обладнано висувним долотом, з можливістю регулювання його вильоту відносно ріжучої кромки леза лапи.

(11) 58392
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A01B 35/26 (2006.01)

(21) u201011457 **(22) 27.09.2010**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Мареніченко Валентин Васильович, Гаврильченко Олександр Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Робочий орган культиватора, що включає стріласту лапу, виконану у вигляді двох прямих, що утворюють вершину трикутника, яка розташована симетрично по лінії руху лапи і є носком лапи, який **відрізняється** тим, що на крила культиваторної лапи встановлюються змінні леза.

(11) 58388
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A01B 35/26 (2006.01)

(21) u201011453 **(22) 27.09.2010**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Хотюн Григорій Володимирович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Робочий орган культиватора, що включає лезо, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку до кінця леза, а кут між дотичною до леза та напрямком руху зменшується, який **відрізняється** тим, що лезо культиваторної лапи закріплено шарнірно і обладнано механізмом регулювання кута постановки до горизонталі.

(11) 58390
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A01B 35/26 (2006.01)

(21) u201011455 **(22) 27.09.2010**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Науменко Микола Миколайович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Робочий орган культиватора, що включає лезо, яке виконано у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку до кінця леза, а кут між дотичною до леза та напрямком руху зменшується, який **відрізняється** тим, що на крилах стріластої лапи, в горизонтальній площині, встановлені загострені диски з можливістю вільного обертання.

(11) 58466
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A01B 39/00

(21) u201012029 **(22) 11.10.2010**

(72) Пугач Андрій Миколайович, Боярська Тетяна Анатоліївна

(73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БОЯРСЬКА ТЕ-ТЯНА АНАТОЛІЇВНА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ БУР'ЯНІВ В РЯДАХ РОСЛИН

(57) Пристрій для знищення бур'янів в рядах рослин, що містить встановлені на рамі плоскоріжучий робочий орган і розташовані за ним загортачі, пластини встановлені із зміщенням в поперечному напрямку на половину ширини захвату плоскоріжучого робочого органа, загортачі мають зубчасту ріжучу кромку, кожен другий зуб відігнуто в сторону випуклої частини диска, який **відрізняється** тим, що загортачі

тачі розміщені на кінцях рівноплечих важелів, що спираються на пружні опори.

- (11) **58485** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01B 39/00**
- (21) **u201012308** (22) 18.10.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Годяев Сергій Георгійович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ БУР'ЯНІВ В РЯДАХ РОСЛИН**
- (57) Пристрій для знищення бур'янів в рядах рослин, що містить встановлені на рамі плоскоріжучий робочий орган і розташовані за ним загортачі, пластини встановлені із зміщенням в поперечному напрямку на половину ширини захвату плоскоріжучого робочого органа, загортачі мають зубчасту ріжучу кромку, кожен другий зуб відігнуто в сторону випуклої частини диска, який **відрізняється** тим, що загортачі обладнано додатковими зубцями, які відігнуті в сторону випуклої частини і кожен зуб обладнано ріжучою кромкою.

- (11) **58419** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01B 39/00**
- (21) **u201011646** (22) 30.09.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ МІЖРЯДНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Робочий орган для міжрядного обробітку ґрунту, що містить встановлені на стійці стрілочасту лапу і переставні по пластині вгору і по ширині захвату за допомогою гвинта крила, виконані у вигляді право- і лівосторонніх бритвених лез, крила закріплені на стійці з можливістю регулювання кута атаки їх за рахунок пластини із розміщеними на ній по колу отворами, позаду бритвених лез встановлені ліва і права ротаційні борінки, який **відрізняється** тим, що права і ліва ротаційні борінки обладнані механізмом регулювання кута нахилу по відношенню до гребенів.

- (11) **58335** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01B 79/00**
E21C 41/00
- (21) **u201011189** (22) 20.09.2010

- (72) Кобець Анатолій Степанович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр Анатолійович, Волох Петро Володимирович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**
- (57) Спосіб рекультивациі земель, що включає укладання на порушену поверхню гірських порід, вирівнювання та формування родючого шару ґрунту, укладку в основу глини, потім піску, потенційно родючих порід та чорнозему, який **відрізняється** тим, що у відповідні агротехнічні строки вноситься мінерально-органічна суміш на основі родючого шару верхніх гумусових горизонтів чорнозему, піску, сапропелю у співвідношенні компонентів: родючий шар чорнозему - 40...50 %, піску - 30...20 %, сапропелю - 30 %.

- (11) **58258** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01C 1/06**
A01N 31/00
C05G 3/00
- (21) **u201010475** (22) 30.08.2010
- (72) Калитка Валентина Василівна, Карпенко Костянтин Маркович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб підвищення стресостійкості та продуктивності овочевих культур, який включає обробку насіння і вегетуючих рослин водним розчином композиції, яка містить: біологічно активні речовини, добрива і суміш поліетиленгліколів, який **відрізняється** тим, що як біологічно активні речовини використовують антиоксиданти іонол і диметилсульфоксид, а як добрива - поліфосфат калію або поліфосфат сечовини у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|-----------------|
| іонол | 0,0000072-0,003 |
| диметилсульфоксид | 0,0000048-0,002 |
| поліфосфат калію | 2-6 |
| або | |
| поліфосфат сечовини | 50 |
| ПЕГ 400 і 1500 | 8,3-76 |
| вода | решта, |
- причому обробку насіння проводять способом замочування протягом 18-24 год. при співвідношенні розчин/насіння 1:1-3:1, а обробку вегетуючих рослин проводять до і після висадки розсади у відкритий ґрунт при нормі робочого розчину - 250-350 л/га.

- (11) **58260** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01C 1/06** (2011.01)
A01N 31/00
- (21) **u201010482** (22) 30.08.2010

(72) Калитка Валентина Василівна, Жерновий Олег Ігорович, Іванченко Оксана Анатоліївна, Золотухіна Зоя Володимирівна, Ялоха Тетяна Миколаївна

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)

(54) АНТИСТРЕСОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(57) Антистрессова композиція для передпосівної обробки насіння сільськогосподарських культур, що містить суміш поліетиленоксиду 400 і поліетиленоксиду 1500, біологічно активні речовини і воду, яка **відрізняється** тим, що як біологічно активні речовини антистрессової і росторегулюючої дії містить іонол, диметилсульфоксид і гумат калію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

поліетиленоксид 400	0,6-0,8
поліетиленоксид 1500	1,40-1,85
іонол	0,0004-0,002
диметилсульфоксид	0,01-0,05
гумат калію	0,002-0,02
вода	решта.

(11) **58364**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A01C 1/06 (2011.01)
C09B 1/00
C08K 5/20 (2006.01)

(21) **u201011301**

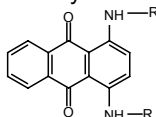
(22) 22.09.2010

(72) Часник Олег Федосеевич, Мороз Олексій Валерійович, Сав'як Роман Прокопович, Рубан Єліна Володимирівна

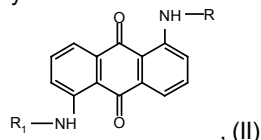
(73) ЧАСНИК ОЛЕГ ФЕДОСЕЕВИЧ, МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, САВ'ЯК РОМАН ПРОКОПОВИЧ, РУБАН ЄЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) ПОХІДНІ ДІАМІНОАНТРАХІНОНІВ ЯК КОЛЬОРОВІ КОМПОНЕНТИ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ІНКРУСТАЦІЇ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР І КОЛОРУВАННЯ ТОВАРІВ НАРОДНОГО ВЖИТКУ

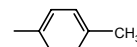
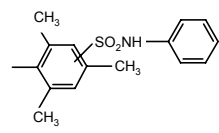
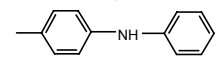
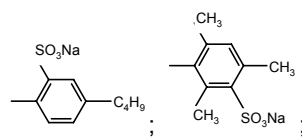
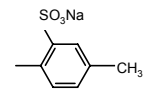
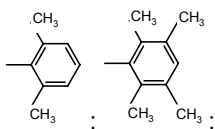
(57) Похідні діаміноантрахінонів як кольорові компоненти для передпосівної інкрустації насіння сільськогосподарських культур і колорювання товарів народного вжитку, що містять їх суміші загальної формули:



і загальної формули

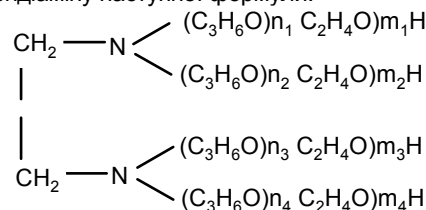


де: R = -CH₃; -C₆H₅; -C₆H₄-CH₃; -CO-C₆H₅; -C₆H₄-CHCOCH₃; -CH₂-CH₂OH-CH₂-CH(OH)-CH₂OH;



R₁=H; -C₆H₅; -CO-C₆H₅;

які **відрізняються** тим, що суміші використовують у вигляді "молекулярних сумішей" в співвідношенні (мас. ч.) 1:10-10:1 в полярних або неполярних розчинниках з модифікуючим агентом, який є блокспівполімером окислів етилену і пропілену на основі етилендіаміну наступної формули:



де $n_1+n_2+n_3+n_4=64-68$; $m_1+m_2+m_3+m_4=86-130$,

і який вводять на стадії гомогенізації барвників у водному середовищі з диспергуючими агентами як кольорні компоненти для передпосівного колорювання інкрустованого насіння сільськогосподарських культур і колорювання товарів народного вжитку.

(11) **58446**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A01C 1/08 (2006.01)
G01R 21/01 (2006.01)
H01J 27/00
G01R 29/08 (2011.01)

(21) **u201011918**

(22) 08.10.2010

(72) Петровський Олександр Миколайович, Смердов Андрій Андрійович, Волков Сергій Іванович, Ландар Анатолій Антонович

(73) ПЕТРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОПРОМІНЕННЯ НАСІННЯ

(57) 1. Пристрій для передпосівного опромінення насіння електромагнітним полем ультрависокої частоти, що включає джерело живлення, задавальний генератор синусоїдальних коливань, підсилювач, обмежувач, вторинний контур, який **відрізняється** тим, що додатково містить електромеханічну систему автоматичної підстройки частоти вторинного контуру,

$$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{(L_3 + L_4)(C_5 + C_n)}},$$

f_0 - резонансна частота, Гц;

L_3 і L_4 - індуктивності симетричного коливального контуру, Гц;

C_5 - ємність конденсаторних пластин, Ф;

C_n - ємність підстройкового конденсатора, Ф.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромеханічна система автоматичного підстроювання частоти вторинного контуру включає фазовий детектор, електронну схему керування, виконавчий механізм, і задаються умови, коли сигнал розузгодження між частотою генератора і резонансною частотою контура пристрою виробляється електронною схемою керування, як сигнал різниці фаз напруг на активному опорі контуру і задавального генератора, з наступним перетворенням сигналу у прямокутні імпульси різної тривалості та здійсненням підстроювання частоти контура, елементи якого знаходяться під високою напругою виконавчого механізму у широкому діапазоні частот,

$$C_{nmin} = \frac{1}{4\pi^2(L_3 + L_4)f_{max}^2} - C_5,$$

$$C_{nmax} = \frac{1}{4\pi^2(L_3 + L_4)f_{min}^2} - C_5,$$

C_{nmin} - мінімальне значення ємності, яку повинен мати конденсатор підстройки, Ф;

C_{nmax} - максимальне значення ємності, яку повинен мати конденсатор підстройки, Ф;

L_3 і L_4 - індуктивності симетричного коливального контуру, Гц;

C_5 - ємність конденсаторних пластин, Ф;

f_{max} - максимальна частота розузгодження коливального контуру, Гц;

f_{min} - мінімальна частота розузгодження коливального контуру, Гц.

новлена координатна сітка, на відстані не менше 1 м від сітки встановлена вебкамера так, що об'єктив знаходиться на рівні центра координатної сітки, джерело імпульсного світла встановлено на рівні центра координатної сітки перед зоною руху насіння, але поза зоною реєстрації руху насіння, має імпульс світла не більш 0,0001 с при достатній енергії світлового потоку, при цьому включення джерела імпульсного світла відбувається за командами комп'ютера через заданий проміжок часу.

(11) **58306**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)

(21) **u201010953** (22) **13.09.2010**

(72) Шмат Сергій Іванович, Свірень Микола Олександрович, Абрамова Вікторія Вікторівна, Лушніков В'ячеслав Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ**

(57) Пневматичний висівний апарат, який складається з корпусу, на валу якого розміщений висівний диск і воружилка, який **відрізняється** тим, що між ними встановлений додатковий диск, який по контуру має фігурні вирізи, при цьому зовнішній діаметр додаткового диска більший середнього діаметра кола отворів висівного диска, ширина вирізів більша середнього діаметра отворів висівного диска, а довжина вирізу додаткового диска більша довжини насінини, з метою збільшення підпору присмоктованої насінини з боку додаткового диска задня крайка його вирізів має виступ округлої форми, висота якого над площиною висівного диска перевищує половину товщини насінини.

(11) **58353**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
A01C 7/16 (2006.01)

(21) **u201011230** (22) **20.09.2010**

(72) Ящук Дмитро Анатолійович, Ольховський Микола Федорович, Бакум Микола Васильович, Манчинський Юрій Олексійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, ЯЩУК ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, ОЛЬХОВСЬКИЙ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, МАНЧИНСЬКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ГІДРОСІВАЛКА ДЛЯ ВИСІВУ ПРОРОЩЕНОГО НАСІННЯ**

(57) Гідросівалка для висіву пророщеного насіння, що включає резервуар для водонасінневої суміші, в якій на валу встановлені Т-подібні мішалки, гідравлічний висівний апарат централізованого висіву, насіннепроводи та посівні секції з сошниками для заробки насіння в ґрунт, яка **відрізняється** тим, що на мішалках рівномірно по довжині встановлені по-

(11) **58304** (51) МПК (2011.01)
(24) **11.04.2011** **A01C 7/00**
G01D 9/00

(21) **u201010951** (22) **13.09.2010**

(72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Волков Ігор Васильович, Шмат Сергій Іванович, Абрамова Вікторія Вікторівна, Гольша Віталій Ігорович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ РЕЄСТРАЦІЇ РУХУ НАСІННЯ ПРИ ТОЧНОМУ ВИСІВІ**

(57) Пристрій реєстрації руху насіння при точному висіві, який містить джерело імпульсного світла, який **відрізняється** тим, що на висівному апараті, який знаходиться на випробувальному стенді, по його задній стінці за зоною руху насіння вертикально вста-

перечні лопаті, довжина яких дорівнює кроку кріплення мішалок на валу.

- (11) **58173** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01C 21/00**
- (21) **u201008932** (22) 19.07.2010
(72) Вітанов Олександр Дмитрович, Томах Євген Олегович
(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ БУРЯКА СТОЛОВОГО З ВИКОРИСТАННЯМ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**
(57) Спосіб вирощування насіння буряка столового, що включає зрошення та внесення добрив, який **відрізняється** тим, що застосовують краплинний спосіб зрошення, добрива у перший та другий роки вирощування вносять локально у ґрунт та з поливною водою (фертигація), висаджують на другий рік маточники штеклінги та стандартні за схемами розміщення рослин відповідно 70x20 см та 70x35 см.

- (11) **58220** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01C 23/04** (2011.01)
- (21) **u201009963** (22) 11.08.2010
(72) Сиротинський Олександр Артемович, Форсюк Сергій Леонідович, Клекоць Григорій Галактіонович, Дмитрова Олена Анатоліївна, Заєць Віталій Вадимович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ МЕЛІОРАНТІВ**
(57) Машина для внесення меліорантів, що складається з цистерни, встановленої на ходовій частині, фільтра, вакуумної та напірної систем, завантажувальної штанги, бункера завантаження, систем внутрішньогрунтового та поверхневого внесення, фільтра, виконаного у формі зрізаного конуса, всередині якого знаходиться трубопровід, з'єднаний з напірною системою машини та обладнаний конусоподібним відбивачем, внутрішня поверхня якого має струміннап'ямні дугоподібні ребра, яка **відрізняється** тим, що зовні по периметру фільтра встановлений на плаваючих поплавках напірний колектор з соплами, які направлені до фільтра.

- (11) **58320** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01D 34/00**
- (21) **u201011058** (22) 14.09.2010
(72) Приходько Сергій Іванович
(73) **ПРИХОДЬКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ДИСКОВИЙ НІЖ ДЛЯ РУЧНОЇ МОТОКОСИ**
(57) Дисковий ніж для ручної мотокози, що містить принаймні один несучий диск, виконаний з можливістю

встановлення на приводному валу мотокози, та принаймні один елемент різання, встановлений із забезпеченням рівномірного обертання дискового ножа сумісно з приводним валом, і закріплений на несучому диску двома засобами кріплення, що характеризуються різним зусиллям зрізу, який **відрізняється** тим, що засіб кріплення з меншим зусиллям зрізу виконаний суцільним з матеріалів необхідної міцності або трубчастим.

- (11) **58222** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01D 45/06** (2006.01)
- (21) **u201010030** (22) 13.08.2010
(72) Хайліс Гедадь Абрамович, Шейченко Віктор Олександрович, Налобіна Олена Олександрівна, Днесь Віктор Ігорович, Коломийчук Олег Анатолійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **КОМБАЙН ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ (В ПОВНІЙ СТИГЛОСТІ)**
(57) Комбайн для збирання льону-довгунця (в повній стиглості), який містить раму бральню-обчісуючої частини комбайна, яка встановлена на двох колесах, сницю для приєднання комбайна до трактора, спереду бральню-обчісуючої частини комбайна розташовані подільники, за подільниками встановлений бральний апарат із затискним транспортером, в середній частині встановлений обчісуючий барабан, за ним розміщено транспортер вороху, збоку розміщено розстилочний щит, який **відрізняється** тим, що рама комбайна складається із двох частин, передньої - рами бральню-обчісуючої частини комбайна і задньої - рами молотильної частини, яка встановлена на двох колесах, в задній частині комбайна, на якій зверху встановлений тертковий апарат із двох вальців, під ним встановлений грохот з нахилом вверх до виходу із задньої частини комбайна, під грохотом розташований решітний стан з набором необхідних решіт і вентилятор, під вентилятором і решітним станом встановлено ємність для збору очищеного насіння, а рама молотильної частини шарнірно зв'язана з віссю головного колеса рами бральню-обчісуючої частини комбайна.

- (11) **58348** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A01D 91/04** (2006.01)
- (21) **u201011211** (22) 20.09.2010
(72) Пашенко Юрій Михайлович, Лебідь Євген Макарович, Циков Валентин Сергійович, Шевченко Михайло Семенович, Мойсєнко Віктор Павлович, Федоренко Едуард Миколайович, Бенда Роман Володимирович, Шишкіна Ольга Юріївна, Ткаліч Юрій Ігорович, Дудка Микола Іванович, Кордін Олександр Іванович, Бондаренко Андрій Сергійович, Скринник Яна Тарасівна, Педаш Олександр Олександрович

(73) ІНСТИТУТ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(57) Спосіб збирання сільськогосподарських культур, що включає прискорювання підсушування насіння або зерна без зрізання рослин шляхом видалення певних органів рослин, який **відрізняється** тим, що прискорювання підсушування насіння або зерна виконують видаленням певної кількості коренів рослин.

(11) **58329**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A01F 12/44 (2006.01)

(21) **u201011164** (22) 17.09.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Різоль Юрій Олександрович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) САМОПЕРЕСУВНА ЗЕРНООЧИСНА МАШИНА

(57) Самопересувна зерноочисна машина, що містить завантажувальний транспортер і бункер, два розташовані один над одним решітні стани, встановлені з можливістю коливального руху, привід решітних станів, який включає колінчастий вал з шатунами, зв'язаними з решітними станами, двокавальну систему повітряної очистки, відвантажувальний транспортер і механізм пересування машини, одне колесо виконане ведучим, верхній решітний стан має верхнє решето з прийнятною площиною, а нижній виконаний з середнього і нижнього ярусів решіт, середнє з яких має скатну дошку для зерна, при цьому вхід одного з відсмоктуючих каналів системи повітряної очистки встановлений в області приймальної площадки верхнього решітного стану, а вхід другого - розташований в області скатної дошки середнього решета нижнього решітного стану, колінчастий вал приводу решітних станів має два коліна з двома шатунами, кожний з яких шарнірно зв'язаний з одним із решітних станів, кожен з яких додатково обладнаний заспокоювачами, зв'язаними з рамою машини, яка **відрізняється** тим, що решітний стан обладнано пластинами, які дозволяють виконувати коливання у двох взаємно перпендикулярних площинах, для здійснення решетом поперечних коливань на машину встановлюються механічні або електромагнітні вібратори з можливістю регулювання амплітуди і частоти коливань, вібратори шарнірно з'єднуються з решітним станом.

(11) **58358**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A01G 25/00

(21) **u201011244** (22) 20.09.2010

(72) Гурин Василь Арсентійович, Токар Олександр Іванович, Токар Людмила Олександрівна, Меддур Ахмедсалахеддін

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМИВКИ ПОЛИВНОГО ТРУБОПРОВОДУ СИСТЕМИ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ

(57) Пристрій для промивки поливного трубопроводу системи краплинного зрошення, що складається з поливного трубопроводу та крапельниць, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний відстійником, з'єднаним з трубопроводом-коліном, а на отворі відстійника встановлена еластична вкладка з проточними каналами.

(11) **58168**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A01G 31/02 (2011.01)

(21) **u201008645** (22) 12.07.2010

(72) Гапочка Наталія Сергіївна, Лисиченко Микола Леонідович, Ходосова Наталія Василівна, Панкова Оксана Володимирівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ГІДРОПОННОГО ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

(57) Спосіб інтенсифікації гідропонного вирощування рослин, що включає розміщення розсади рослин в патрубках водопровідної труби, створення сприятливого середовища для їх розвитку, аероводяне вирощування з опроміненням суцвіть рослин в період їх розвитку енергією джерела випромінювання, який **відрізняється** тим, що з метою керування процесом розвитку рослин (активізації або стримування), виконують опромінення кореневої системи за умов повного заповнення живильним розчином гідралічної водопровідної системи, наприклад, за допомогою розфокусованого лазерного променя низькотемпературного ІЧ-випромінювача.

(11) **58355**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A01H 1/04 (2011.01)

(21) **u201011234** (22) 20.09.2010

(72) Лайко Ірина Михайлівна, Кириченко Ганна Іванівна, Вировець В'ячеслав Гаврилович, Онупрієнко Людмила Григорівна

(73) ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ СЕЛЕКЦІЇ СОРТІВ ОДНОДОМНИХ КОНОПЕЛЬ НА СКОРОСТИГІСТЬ

(57) Спосіб селекції сортів однодомних конопель на скоростигість, що включає відбір на селекційному розсаднику за 7-10 діб до настання фази біологічної стиглості рослин із повністю дозрілим насінням, який **відрізняється** тим, що протягом всього періоду вегетації проводяться браковки пізньостиглих рослин конопель і видалення із суцвіть відібраних елітних рослин верхньої їх частини та верхівкових частин центральних (першого порядку) гілочок суцвіття.

- (11) **58347** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01N 4/00**
- (21) **u201011210** (22) 20.09.2010
- (72) Абраїмова Ольга Євгенівна, Піралов Григорій Рафаїлович, Деркач Катерина Вікторівна, Сатарова Тетяна Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПЛАНТАЦІЇ НЕЗРІЛИХ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ IN VITRO**
- (57) Спосіб експлантації незрілих зародків кукурудзи in vitro, що включає зривання качана у відповідній стадії розвитку з донорської рослини, зняття обгорток качана, відокремлення зернівок від стрижня качана, стерилізацію зернівок, вилучення зародків із зернівок, перенесення зародків на живильне середовище, який **відрізняється** тим, що зернівки стерилізують і зародки вилучають із зернівок, коли зернівки знаходяться на стрижні качана.

- (11) **58505** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01N 4/00**
- (21) **u201012681** (22) 26.10.2010
- (72) Гродзинський Дмитро Михайлович, Рашидов Намік Мамед огли, Куцоконь Наталія Костянтинівна, Гуца Микола Іванович, Шиліна Юлія Володимирівна, Волосянчук Роман Тарасович, Ткач Віктор Петрович, Золотих Ірина Вікторівна, Висоцька Наталія Юріївна, Ракша-Слюсарєва Олена Анатоліївна, Круль Вікторія Олександрівна
- (73) **ГРОДЗИНСЬКИЙ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН РОДУ *POPULUS***
- (57) Спосіб мікроклонального розмноження рослин роду *Populus*, що включає ініціацію стерильної культури, отриманої стерилізацією маточного матеріалу, вичищення точок росту, висадку їх на поживне середовище, мультиплікацію експлантів шляхом вирощування, розділення на частини, регенерації з них, який **відрізняється** тим, що для ініціації стерильної культури і підвищення швидкості й якості мультиплікації експлантів різних генотипів використовують середовище MS, в яке додатково вводять бензиламінопурин у концентрації 0,15-0,3 мг/л.

- (11) **58180** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01K 29/00**
- (21) **u201009250** (22) 23.07.2010
- (72) Куц Людмила Леонідівна, Куц Микола Миколайович, Чорний Микола Васильович, Газзаві Людмила Вікторівна, Фесенко Ірина Анатоліївна, Фесенко Анатолій Леонідович, Калашник Сергій Володимирович
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИТМІЧНОСТІ РОСТУ ТВАРИН**

- (57) Спосіб визначення ритмічності росту тварин, який включає визначення добових приростів живої маси, який **відрізняється** тим, що дані добових приростів живої маси двічі обробляють методом вирівнювання рядів варіаційної статистики, а саме способом ковзної середньої, а потім отримані дані обробляють методом аналізу часових рядів.

- (11) **58407** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A01K 39/00**
- (21) **u201011576** (22) 29.09.2010
- (72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Іванович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Зелінський Валентин Мар'янович
- (73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ГОДІВЛІ ПІВНІВ ТА КУРОК ПРИ СПІЛЬНОМУ ЇХ УТРИМАННІ В КЛІТКОВИХ БАГАТОЯРУСНИХ БАТАРЕЯХ**
- (57) 1. Система годівлі курок та півнів при спільному утриманні їх в кліткових багатоярусних батареях, що містить зовнішні бункери для зберігання корму куркам та півням, транспортери для завантаження корму у встановлені попарно над клітковою батареєю збірні бункери мобільних кормороздавачів, що складаються з окремих відкритих бункерів на кожен ярус і рухаються вздовж кліткової батареї з двох сторін, причому бункер з боку стінки без дверцят має здвоєну конструкцію, один з яких завантажений кормом для курок, а другий, додатковий бункер, завантажений кормом для півнів; годівниці у вигляді кормових лотків, розташованих вздовж протилежних стінок батареї кліток під поздовжніми кормовими отворами для курок на одній висоті та вздовж стінки без дверцят вище від кормового лотка для курок другий паралельний лоток для півнів під вертикальними кормовими отворами, а над кожним кормовим лотком переміщається наділений механізмом дозування випускний патрубок окремого відкритого бункера для видачі відповідного корму, яка **відрізняється** тим, що кормовий лоток для півнів наділений розташованими всередині нього трапецієподібними перегородками, які включають горизонтальну площадку вздовж лотка та похилі стінки, а механізм дозування видачі корму для півнів містить поворотну заслінку на випускному патрубку та прикріплений до середини задньої стінки випускного патрубка роздавач кронштейн з горизонтальною, перпендикулярною до лотка, віссю, на якій встановлено горизонтально з можливістю обмеженого повороту протилежно направлені два важелі із загнутими вверх кінцями, а кожен з важелів з'єднаний шарнірно з вертикальним стержнем, який проходить через вушко, прикріплене збоку до заслінки, та через отвір в кронштейні, прикріпленому збоку стінки випускного патрубка, причому між важелем та вушком на стержні розміщена циліндрична пружина, довжина якої менша відстані між важелем та вушком при відкритій заслінці, а на кінці стержня встановлено з мож-

ливистію переміщення та фіксації обмежувач ходу відкриття заслінки.

2. Система годівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінець кожного важеля роздвоєний і перед початком згину в роздвоєній частині важеля встановлено підшипник кочення.

3. Система годівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'єм додаткового бункера для півнів складає від 1/4 до 1/5 об'єму основного бункера для курок.

(11) **58404**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A01K 61/00
A23K 1/14 (2011.01)

(21) **u201011566**

(22) 28.09.2010

(72) Жемердей Олексій Вікторович, Сорока Наталія Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ ГОДІВЛІ КОРОПА В ШТУЧНИХ УМОВАХ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) Комбікорм для годівлі коропа в штучних умовах під час проведення лабораторних досліджень, що включає зернові та бобові злакові, який **відрізняється** тим, що містить кормову суміш, що включає ячмінь, пшеницю, горох, сою, кукурудзу та жито в рівних кількостях, перемелені на борошно і ретельно розмішані.

(11) **58511**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A01K 85/00

(21) **u201012882**

(22) 29.10.2010

(72) Ульянов Сергій Владленович

(73) **УЛЬЯНОВ СЕРГІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ**

(54) **ШТУЧНА ПРИМАНКА ДЛЯ АМАТОРСЬКОЇ РИБОЛОВЛІ**

(57) 1. Штучна приманка для аматорської риболовлі, що включає корпус з центром тяжіння в передній частині, з щонайменше одним отвором для кріплення ліски і щонайменше одним отвором для кріплення щонайменше одного гачка, з пластиною, прикріпленою до корпусу під кутом, яка **відрізняється** тим, що отвори для кріплення ліски виконані у верхній частині корпусу над центром тяжіння блешні або із зсувом до носової частини корпусу, пластину, яка має симетрично вигнуті відносно її поздовжньої осі симетрії бічні частини, рухомо закріплено за допомогою нерухомого тримача до носової або нижньої частини корпусу з фіксованим розміщенням її поздовжньої осі під кутом, що більше 0°, але менше 180° до поздовжньої осі корпусу, з можливістю повороту пластини навколо осі, яка проходить через точки її кріплення до тримача, паралельна поздовжній осі і рівновіддалена від її бічних кромки або співпадає з поздовжньою віссю пластини, в обидві сторони на однаковий кут від положення, при якому

вигнуті бічні частини пластини, що спрямовані під кутом у напрямку руху приманки, симетричні відносно корпусу, причому корпус виконано з матеріалу зі щільністю, що більша за щільність води.

2. Штучна приманка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано металевим - збірним або суцільнолитим, або плоским, об'ємним чи комбінованим.

3. Штучна приманка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач виконано як елемент корпусу або з'єднано з корпусом і виконано окремо у вигляді осі або стрижня, або зігнутого стрижня, рамки, скоби, або опори з отворами, виступами або стояками з отворами для рухомого приєднання пластини, або з виступами, які обмежують кут повертання пластини та унеможливають її від'єднання від тримача.

4. Штучна приманка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластину виконано подовженою, з розширеною передньою чи задньою частиною, або круглої, трикутної, квадратної, прямокутної, овальної, комбінованої форми тощо.

5. Штучна приманка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина має бічні частини, симетрично вигнуті відносно поздовжньої осі, і плоску середню частину або бічні частини, симетрично повністю вигнуті відносно поздовжньої осі, з різною формою вигину, кутом, радіусом, ступенем кривизни, причому вигин виконано циліндричної, конічної, сферичної, гранованої форми, комбінованим тощо, або вигин має змінний радіус кривизни, або також має вигини передньої або задньої частини пластини.

6. Штучна приманка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в пластині на її поздовжній осі виконані отвори або подовжений отвір, або виступи чи стояки з отворами, або втулка для з'єднання її з тримачем, або вісь для рухомого кріплення до тримача.

7. Штучна приманка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить вантаж, закріплений в передній частині корпусу нерухомо або рухомо на одному чи двох шарнірах.

(11) **58138**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A01N 3/00

(21) **u201003397**

(22) 24.03.2010

(72) Рихлівський Ігор Петрович

(73) **РИХЛІВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ТОПІНАМБУРА ДЛЯ КОНСЕРВАЦІЇ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (ПТВ)**

(57) Спосіб консервації полігонів твердих побутових відходів шляхом використання багаторічної рослинності, який **відрізняється** тим, що використовують рослини топінамбура, які скеровано, поступово вкривають поверхню тіла смітника за рахунок обкладання периметра полігона обмежувальною борозною на глибину орного шару.

A 21

- (11) **58302** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A21C 13/00**
- (21) **u201010925** (22) 10.09.2010
(72) Зубко Олександр Леонідович
(73) **ЗУБКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **ПОДІЛЬНА ГОЛОВКА ТІСТОПОДІЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Подільна головка тістоподільної машини, що містить основу, гільзу та фланець і використовується як вузол до тістоподільної машини А2-ХТН, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді зварної конструкції, в якій основа та гільза виготовлені із труби.

- (11) **58577** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A21D 8/00**
- (21) **u201102200** (22) 24.02.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАКОВОГО ПИРОГА**
(57) Спосіб виготовлення макового пирога, що включає здрібнення маку, збивання тіста, його випікання, який **відрізняється** тим, що до здрібнення маку його в кількості 300 г варять протягом однієї години, а після здрібнення мак перемішують з 1 яйцем, додають 100 г мигдальної муки, 200 г цукру, збиваючи в блендері до однорідної маси, яку потім випікають 15 хвилин в духовці при температурі 180 °С, після чого пиріг охолоджують і поливають теплим карамельним або чорносмородиновим соусом, додаючи 50 г морозива.

- (11) **58580** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A21D 8/00**
- (21) **u201102265** (22) 25.02.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИМОННОЇ ТАРТИ**
(57) Спосіб виготовлення лимонної тарті, що включає приготування тіста з подрібненого пісочного печива з вершковим маслом і приготування начинки, який **відрізняється** тим, що 135 г пісочного печива подрібнюють з 20 г цукру і 50 г вершкового масла, розподіляють на чотири формочки і печуть в духовці при температурі 75 °С протягом 10 хвилин, отримуючи тарті, окремо готують начинку, для чого в сотейник наливають 70 г молока, додають цедру лимона, 135 г вершків, кип'ятять і охолоджують, окремо в миску кладуть 84 г жовтка, 82 г цукру, додають у сотейник і заварюють крем до напівготовності, потім в теплий крем додають 80 г йогурту і вершковий сир "Букко", розподіляють на 4 тарті, випікають 15 хвилин при температурі 175 °С та охолоджують.

- (11) **58575** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A21D 8/00**
- (21) **u201102198** (22) 24.02.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЯБЛУЧНОЇ ТАРТИ**
(57) Спосіб виготовлення яблучної тарті, що включає розкочування листкового тіста в лист, випікання його в духовці, приготування начинки, який **відрізняється** тим, що 60 г листкового тіста розкочують в цукровій пудрі, випікають протягом 20 хвилин при температурі 80 °С, потім 250 г яблук нарізають скибками товщиною 1 мм, викладають на пергаментний папір, змазують вершковим маслом у кількості 5 г, посипають 10 г цукру і 1 г кориці, випікають в духовці протягом 15 хвилин, окремо готують заварний крем, для чого 100 г молока, 1/10 ванільної палички кип'ятять, збивають 1 яйце, 50 г цукру, 10 г заварного крему, 10 г вершкового масла, вводять в гаряче молоко, доводячи до кипіння, охолоджують, після цього на готове тісто викладають 100 г крему, зверху накривають яблуками, покривають абрикосовим гелем, в готове блюдо додають кульку морозива у кількості 50 г.

- (11) **58576** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A21D 8/00**
- (21) **u201102199** (22) 24.02.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРНОГО ПИРОГА**
(57) Спосіб виготовлення сирного пирога, в якому використовують пісочне тісто і сирну начинку, який **відрізняється** тим, що 100 г сиру, 12 г цукру, 10 г вершків збивають у блендері, додають 10 г апельсинівих цукатів, 10 г зелених фісташок, 30 г шоколаду чорного шматочками, злегка перемішують, охолоджують, окремо готують корзинку, для чого 30 г пісочного печива перевертують з 10 г вершкового масла, викладають у форму, випікають протягом 15 хвилин при температурі 175 °С, охолоджують, після цього охолоджену корзинку заповнюють сирною масою, оформляють свіжою ягодою і шматочками шоколаду чорного.

A 22

- (11) **58308** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A22C 11/00**
- (21) **u201010959** (22) 13.09.2010
(72) Клименко Василь Васильович, Скрипник Олександр Вікторович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ КУТЕРУВАННЯ М'ЯСА ТА М'ЯСОПРОДУКТІВ

(57) Спосіб кутерування м'яса та м'ясопродуктів, при здійсненні якого в кутер подають різні види сировини, харчові добавки, воду в кількості до 40 % і двооксид вуглецю до 10 % від маси сировини у вигляді твердих брусків, для підтримання температури в процесі кутерування на рівні 12-15 °С, який **відрізняється** тим, що подача двооксиду вуглецю в кутер проходить у вигляді твердих брусків, які являють собою льодогазгидратні капсули зі складом до 90 % газогидратів CO₂ і до 10 % льоду утворені шляхом заморожування суміші "вода + газові гідрати CO₂".

(11) 58261 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A22C 11/10** (2006.01)
B02C 18/00

(21) u201010487 **(22) 30.08.2010**
(72) Пархоменко Валентина Дмитрівна, Пархоменко Анатолій Павлович, Вершков Олександр Олександрович
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ТОНКОГО ПОДРІБНЕННЯ М'ЯСА

(57) Агрегат для тонкого подрібнення м'яса, що складається з корпусу, в якому розташований електродвигун, розвантажувальної камери з лопаттю та вивантажувальним лотком, закріплених між корпусом і ковпаком з робочою камерою, решітки, закріпленої між робочою та розвантажувальною камерами, і ножа, закріпленого на валу електродвигуна в робочій камері, який **відрізняється** тим, що в робочій камері на валу електродвигуна додатково закріпленний завантажувальний шнек.

A 23

(11) 58357 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A23C 19/00**
A01J 25/00

(21) u201011239 **(22) 20.09.2010**
(72) Рижкова Таїсія Миколаївна
(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИЧУЖНОГО СИРУ ІЗ КОЗИНОГО МОЛОКА

(57) Спосіб отримання сичужних сирів із козиного молока, що включає пастеризацію зрілого молока або нормалізованого за масовою часткою жиру молока, охолодження і нормалізацію за його титрованою кислотністю органічними кислотами, внесення бактеріальної закваски, хлористого кальцію і молокозсідального ферменту, обробку сирного зерна проводять розкислювачем в процесі другого нагрівання, який **відрізняється** тим, що обробку сирного зерна проводять сироваткою термічно обробленої заквас-

ки із коров'ячого молока, що складається із мезофільних молочнокислих бактерій, у масовій частці 0,5-0,8 %.

(11) 58578 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A23C 23/00**

(21) u201102201 **(22) 24.02.2011**
(72) Рязев Олександр Юхимович
(73) РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОРТА "ПОЛІНО"

(57) Спосіб виготовлення торта, що включає збивання сиру з вершками, додавання ягід, який **відрізняється** тим, що 100 г сиру збивають з 50 г вершків, додають 50 г цукрового сиропу, 30 г цукатів, 30 г мигдалю, 30 г чорного шоколаду, 30 г свіжої малини, все акуратно перемішують і заморожують, потім оформляють готовий заморожений торт свіжою малиною, чорним шоколадом, м'ятою.

(11) 58514 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A23D 7/00**
A23L 1/00
A23J 3/00

(21) u201013083 **(22) 03.11.2010**
(72) Кордюм Віталій Арнольдович, Сердюк Андрій Михайлович, Лихачова Людмила Іванівна, Пальшин Геннадій Інокентійович, Лисенко Світлана Петрівна

(73) КОРДЮМ ВІТАЛІЙ АРНОЛЬДОВИЧ**(54) ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ ІЗ ВІСТОМ ФОСФОЛІПІДІВ**

(57) Харчовий продукт із вмістом фосфоліпідів, що містить фосфоліпіди, цистеїн, цинк, селен, спирт етиловий та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить ліпоеву кислоту, бета-каротин (провітамін А), альфа-токоферол (вітамін Е), аскорбінову кислоту (вітамін С), лимонну кислоту, фолієву кислоту, метіонін, желатин або пектин, ароматичні добавки, будь-який цукор при такому співвідношенні компонентів в продукті, мас. %:

фосфоліпіди	8-35
цистеїн	0,25-0,4
цинк	0,023-0,05
селен	0,0001-0,00023
спирт етиловий	8-12
ліпоева кислота	0,25-0,4
бета-каротин (провітамін А)	0,015-0,035
альфа-токоферол (вітамін Е)	0,016-0,08
аскорбінова кислота (вітамін С)	0,23-0,6
лимонна кислота	0,1-0,2
фолієва кислота	0,001-0,0013
метіонін	1-1,7
желатин (пектин)	2-5 (0,5-1)
цукор	2-8
ароматична добавка	0,03-0,15
вода	до 100.

- (11) **58463** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23D 7/005** (2011.01)
- (21) **u201012021** (22) 11.10.2010
- (72) Федак Наталя Василівна, Кириченко Віктор Васильович, Діхтярь Альона Миколаївна, Поздняков Володимир Васильович, Тимчук Сергій Михайлович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА НААН УКРАЇНИ**
- (54) **ЖИР ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ШЛЯХОМ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ВПЛИВУ**
- (57) Жир для виготовлення кулінарної продукції, що містить рослинну олію, який **відрізняється** тим, що олія соняшнику, яка входить до складу жиру, характеризується високим вмістом гліцеридів олеїнової кислоти 85-90 %.

- (11) **58431** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23D 9/02** (2011.01)
A61K 35/04 (2011.01)
A61K 131/00 (2006.01)
A61K 36/18 (2011.01)
- (21) **u201011745** (22) 04.10.2010
- (72) Мартинович Ігор Романович, Черпак Олександр Мефодійович
- (73) **МАРТИНОВИЧ ІГОР РОМАНОВИЧ, ЧЕРПАК ОЛЕКСАНДР МЕФОДІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ОЗОНОВАНОЇ ОЛІЇ**
- (57) Спосіб одержання стабільної озонованої олії, який полягає у її барботуванні озонно-кисневою сумішшю, який **відрізняється** тим, що барботування проводять в 2-3 етапи, а як рослинну олію для озонування використовують олію зародків пшениці, насіння вівса, виноградних кісточок, плодів шипшини або обліпихи, з наступним капсулюванням озонованого продукту в м'які желатинові капсули та блістеруванням.

- (11) **58183** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A23J 1/20** (2006.01)
A23C 23/00
- (21) **u201009273** (22) 23.07.2010
- (72) Дейниченко Григорій Вікторович, Юдіна Тетяна Іллівна, Поперечний Анатолій Микитович, Бесіда Світлана Миколаївна, Корнійчук Володимир Григорович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОГО МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ ЗІ СКОЛОТИН**
- (57) Спосіб отримання сухого молочного концентрату зі сколотин, який включає розчинення у воді білкового згустку із вмістом вологи 70...75 % до вмі-

сту сухих речовин 15...18 %, нагрівання розчину до температури 50...60 °С та витримування протягом 25...30 хвилин при постійному перемішуванні, нагрівання розчину до температури 70...75 °С перед подачею на сушіння, який **відрізняється** тим, що для приготування білкового згустку були використані сколотини та кисла сирна сироватка, які пастеризують окремо за температури 93...95 °С та 90...93 °С протягом 10...15 хвилин та 25...30 хвилин відповідно, охолоджують до 80...85 °С, у сколотини вносять кислу сирну сироватку в кількості 30...40 % до маси сколотин, суміш перемішують, витримують протягом 10...15 хвилин, охолоджують до 40...45 °С, промивають білковий згусток одноразово за температури води 50...60 °С, розчиняють білковий комплекс у воді із додаванням харчової добавки "Біо-фос 90" у кількості 0,8...1,0 % для отримання білкового розчину з рН 6,5...6,8, причому сушіння розчину молочного-білкового концентрату зі сколотин проводять у псевдозрідженому шарі за температури повітря в сушильній камері 80±5 °С.

- (11) **58558** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23K 1/10** (2006.01)
- (21) **u2010101273** (22) 04.02.2011
- (72) Кицюк Антон Юрійович, Архіпова Галина Іванівна
- (73) **КИЦЮК АНТОН ЮРІЙОВИЧ, АРХІПОВА ГАЛИНА ІВАНІВНА**
- (54) **КОРМОВА ДОБАВКА**
- (57) 1. Кормова добавка, що містить термічно оброблену подрібнену тваринну сировину, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антисептик, як тваринну сировину використовують нехарчові технологічні відходи забійних цехів м'ясопереробних підприємств і тваринницьких комплексів, а як антисептик - відходи виробництва солоду, пива та спирту при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| нехарчові технологічні відходи забійних цехів м'ясопереробних підприємств і тваринницьких комплексів | 10-90 |
| відходи виробництва солоду, пива і спирту | 90-10. |
2. Кормова добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як нехарчові технологічні відходи забійних цехів м'ясопереробних підприємств і тваринницьких комплексів використовують м'ясо-кісткове борошно, м'ясне борошно, кров'яне борошно, перове борошно, кісткове борошно.
3. Кормова добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як відходи виробництва солоду, пива і спирту використовують ростки світлого ячмінного солоду, ростки карамельного ячмінного солоду, ростки фарбувального ячмінного солоду, ростки обжареного ячмінного солоду, ростки темного ячмінного солоду, ростки пшеничного солоду, ростки житнього солоду, ростки ферментативного житнього солоду, ростки високоферментативного солоду з шестирядного озимого ячменю, пивоварну дробину, дріжджі пивні, післяспиртову висушену барду, дріжджі спиртові.

- (11) **58594** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/01** (2006.01)
A23L 1/333 (2006.01)

(21) **u201102754** (22) 09.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СМАЖЕНИХ РАПАНІВ**

(57) Спосіб приготування смажених рапанів, згідно з яким м'ясо рапанів обсмажують на сковороді і додають овочі, який **відрізняється** тим, що обсмажують 100 г м'яса рапанів, додають 200 г ріпчастої цибулі, нарізаної соломкою, смажать до золотистого кольору, потім додають 20 г часнику, 30 г білого вина, спеції за смаком і оформляють блюдо 20 г зелені і 50 г лимону.

- (11) **58158** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/01** (2011.01)

(21) **u201008082** (22) 29.06.2010

(72) Черевко Олександр Іванович, Єфремов Юрій Іванович, Михайлов Валерій Михайлович, Михайлова Світлана Володимирівна, Кострова Катерина Валеріївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПОРОШКОПОДІБНОГО НАПІВФАБРИКАТУ НА ОСНОВІ ПРЯНИХ ОВОЧІВ**

(57) Спосіб приготування порошкоподібного напівфабрикату на основі пряних овочів (петрушка, пастернак, селера), що передбачає інспектування сировини, миття, подрібнення до розмірів 1...5 мм, перемішування підготовлених компонентів і їх сушіння з наступним помелом у порошок, який **відрізняється** тим, що як напівфабрикат використовують суміш подрібнених листів, коріння та стебел пряних овочів, яку висушують в НВЧ-полі за умов вакуумування при 40...50 кПа і температурі 40...50 °С до вмісту сухих речовин 6...12 %, а помел здійснюють до розмірів часток 0,1...0,5 мм.

- (11) **58601** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/10** (2006.01)
A23L 1/33 (2006.01)

(21) **u201102867** (22) 11.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КУС-КУСУ З КРЕВЕТКАМИ**

(57) Спосіб приготування кус-кусу з креветками, що включає заливання кус-кусу кип'ятком, смаження на сковороді креветок з овочами, який **відрізняється** тим, що заливають кип'ятком 100 г кус-кусу, поклавши туди вершкове масло, 4 штуки тигрових креветок розміром 16/20 з головою обсмажують на сковороді, додаючи 30 г ріпчастої цибулі, нарізаної кільцями, 20 г часнику, окремо 200 г помідорів натирають на терці і уварюють до загуснення, заправляють сіллю

і цукром за смаком, після чого готовим томатним соусом заливають обсмажені креветки, викладають кус-кус, а зверху на нього - обсмажені тигрові креветки у томатному соусі, оформляють 10 г зелені.

- (11) **58276** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/025** (2011.01)
A47J 37/04 (2011.01)

(21) **u201010660** (22) 03.09.2010

(72) Черевко Олександр Іванович, Михайлов Валерій Михайлович, Шевченко Андрій Олександрович, Дьяков Олександр Георгійович, Маяк Ольга Анатоліївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОМБІНОВАНОГО СМАЖЕННЯ СІЧЕНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій комбінованого смаження січених кулінарних виробів, що складається з двох шарнірно поєднаних нижньої і верхньої діелектричних плит з западинами, утворюючих під час стикування середовища для розміщення виробів, який **відрізняється** тим, що в западинах діелектричних плит розміщені електроди, при цьому верхні електроди розміщені в закріплених на пружинах фіксаторах.

- (11) **58275** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/025** (2011.01)

(21) **u201010657** (22) 03.09.2010

(72) Черевко Олександр Іванович, Михайлов Валерій Михайлович, Шевченко Андрій Олександрович, Бабкіна Ірина Володимирівна, Карпенко Людмила Костянтинівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Комбінований спосіб теплової обробки харчових продуктів, який передбачає одночасне нагрівання двох протилежних поверхонь напівфабрикатів шляхом комбінованого поверхневого та інфрачервоного нагрівів, який **відрізняється** тим, що через бокові поверхні продукту, які контактують з електродами, проходить електричний струм визначених параметрів.

- (11) **58586** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/28** (2006.01)

(21) **u201102487** (22) 02.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МАРИНОВАНИХ БІЛИХ ГРИБІВ**

(57) Спосіб приготування маринованих білих грибів, згідно з яким 1 кг білих грибів миють, чистять, готують

розсіл, використовуючи воду, оцет, сіль, перець, лавровий лист, варять гриби, який **відрізняється** тим, що для приготування розсолу беруть 1 л води, 100 г оцту, 100 г цукру, 50 г солі, лавровий лист, фенхель, перець горошком, вимиті почищені гриби варять в розсолі 1 годину і охолоджують, після цього беруть 150 г маринованих грибів, додають 20 г оливкового масла і оформлюють зеленню.

цибулі ріжуть соломкою, подрібнюють у блендері 100 г фісташок, потім все перемішують, додають 5 г солі, чорний перець мелотий і прикрашають салат 10 г зелені.

(11) **58591** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/28** (2006.01)

(21) **u201102750** (22) 09.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГАРЯЧОГО ГРИБНОГО САЛАТУ**
(57) Спосіб приготування гарячого грибного салату, що включає приготування 250 г шампінйонів і заправку їх спеціями, який **відрізняється** тим, що 250 г свіжих шампінйонів обсмажують на оливковому маслі до готовності, заправляють соєвим соусом і бальзамічним оцтом, потім гарячі шампінйони посипають 100 г жареної цибулі, нарізаної соломкою, і 20 г кедрового горіха, оформлюючи 20 г зелені.

(11) **58596** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/28** (2006.01)

(21) **u201102846** (22) 10.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОВОЧЕВОГО САЛАТУ ПО-ДОМАШНЬОМУ**
(57) Спосіб приготування овочевого салату по-домашньому, що включає нарізання свіжих овочів і перемішування їх, який **відрізняється** тим, що 100 г огірків свіжих ріжуть кружечками, 150 г помідорів свіжих ріжуть на часточки, 50 г кримської цибулі ріжуть соломкою, додають 20 г зелені, дрібно порізані, а після перемішування заправляють 50 г домашнього жареного масла.

(11) **58597** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/28** (2006.01)

(21) **u201102847** (22) 10.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЧЕРВОНОГО САЛАТУ З ФІСТАШКАМИ**
(57) Спосіб приготування червоного салату з фісташками, що включає нарізання помідорів і цибулі, заправку спеціями, який **відрізняється** тим, що ріжуть на часточки 200 г свіжих помідорів, 20 г кримської

(11) **58598** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/28** (2006.01)

(21) **u201102848** (22) 10.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ САЛАТУ З МОЛОДОЇ КАПУСТИ З ОВЕЧОЮ БРИНЗОЮ**
(57) Спосіб приготування салату з молоді капусти з овечою бринзою, який включає шинкування капусти, заправку, який **відрізняється** тим, що дрібно шинкують 100 г молоді білокачанної капусти, додають 50 г натертої овечої бринзи і заправляють 40 г сметани і 10 г нарізаного укропу, все перемішують, а готовий салат посипають 10 г укропу.

(11) **58607** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201103051** (22) 15.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ДОМАШНЬОГО САЛА**
(57) Спосіб приготування домашнього сала, що включає варку сала зі спеціями, укладання в харчову плівку і тримання у холодильнику, який **відрізняється** тим, що спочатку готують розсіл з 1 л води, 200 г солі і 50 г чорного мелотого перцю, 1 кг сала варять у киплячому розсолі 15 хвилин, потім охолоджують, натирають 20 г часнику, після зберігання у холодильнику в харчовій плівці нарізають 100 г сала, посипаючи його 20 г зеленої цибулі і 10 г жареного перцю чилі в морській солі.

(11) **58602** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201102900** (22) 12.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СКЛАД АСОРТІ "З ОДЕСЬКОГО ПРИВОЗУ"**
(57) Склад асорті, що включає ковбасу, який **відрізняється** тим, що містить кров'яну ковбасу, бекон, ковбасу домашню копчену, копчене м'ясо, сальтисон, хрін, гірчицю, жарений перець чилі, дрібно порізану зелену цибулю і кримську цибулю при наступному співвідношенні компонентів, г:

кров'яна ковбаса	50
бекон	50
ковбаса домашня	50

копчене м'ясо	50
сальтисон	50
гірчиця	50
жарений перець чилі	50
нарізана зелена цибуля	20
кримська цибуля	100.

300 г курячого бульйону, додаючи туди фрикадельки і варять до готовності, окремо готують пасировку, для чого 100 г ріпчастої цибулі кубиком, 50 г моркви, натертої на дрібну терку, смажать до золотистого кольору, готову пасировку додають в суп і доводять його до смаку спеціями, додають 10 г рубленої петрушки.

(11) **58605** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201103049** (22) 15.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ М'ЯСНОГО АСОРТИ МИКОЯНОВСЬКОГО**
(57) Спосіб приготування м'ясного асорті, що включає нарізання ковбаси, який **відрізняється** тим, що нарізають 250 г ковбаси в асортименті по 50 г і оформляють хроном у кількості 50 г, гірчицею у кількості 50 г і зеленою цибулею у кількості 20 г.

(11) **58588** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/39** (2006.01)

(21) **u201102562** (22) 04.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗЕЛЕНОГО БОРЩУ**
(57) Спосіб приготування зеленого борщу, який готують на бульйоні, додаючи туди картоплю, зелень, цибулю, яйця, а в готовий борщ - сметану, який **відрізняється** тим, що на курячому бульйоні варять картоплю до готовності, додають зелень - 30 г кропу, 30 г петрушки, 30 г шпинату, 30 г зеленої цибулі, все дрібно нарізають, потім додають 2 яйця курячих, зварених круто, порізаних кубиком, доводять до готовності, за смаком додають сіль і лимонний сік, а в готовий борщ на порцію додають 40 г курячого м'яса і 30 г сметани.

(11) **58582** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/39** (2006.01)

(21) **u201102267** (22) 25.02.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРЯЧОГО СУПУ З ФРИКАДЕЛЬКАМИ**
(57) Спосіб виготовлення супу курячого з фрикадельками, згідно з яким готують фрикадельки з курячого філе, опускають їх в киплячий суп, варять і додають спеції, який **відрізняється** тим, що для приготування фрикаделок перемелюють на м'ясорубці 100 г курячого філе, 10 г цибулі ріпчастої і 1 яйце, формують 15 фрикаделок, 100 г картоплі відварюють на

(11) **58584** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/39** (2006.01)

(21) **u201102485** (22) 02.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОРОХОВОГО СУПУ**
(57) Спосіб виготовлення супу горохового, що включає замочування гороху у воді на ніч, варку набухлого гороху, додавання картоплі, який **відрізняється** тим, що замочують 100 г гороху, набухлий горох варять до повної готовності і додають 50 г картоплі, доводять до готовності, після чого додають пасировку, яку попередньо готують, смажачи на олії до золотистого кольору 100 г ріпчастої цибулі і 50 г моркви, в готовий суп для смаку додають сіль, 50 г обжареного бекону і при подачі - 30 г грінков.

(11) **58592** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/39** (2006.01)

(21) **u201102751** (22) 09.03.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЧЕРВОНОГО БОРЩУ**
(57) Спосіб приготування червоного борщу, згідно з яким борщ варять на курячому бульйоні, кидаючи туди спочатку картоплю, і окремо готують піджарку, який **відрізняється** тим, що окремо готують піджарку з 50 г ріпчастої цибулі, нарізаної соломкою, 20 г моркви, 50 г буряків, нарізаних соломкою, все обсмажують і додають 100 г свіжих помідорів, тушать до готовності, готову піджарку додають у бульйон із звареною картоплею, після чого туди додають 100 г білокачанної капусти, 30 г болгарського перцю, нарізаних тонкою соломкою, а також сіль, цукор за смаком, в готовий борщ на порцію додають 40 г курячого м'яса і 30 г сметани.

(11) **58581** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/39** (2006.01)

(21) **u201102266** (22) 25.02.2011
(72) Ряжев Олександр Юхимович
(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГРИБНОГО СУПУ З ЛАПШОЮ**

(57) Спосіб виготовлення грибного супу з лапшою, що включає використання сухих білих грибів, лапші, який **відрізняється** тим, що 50 г сухих грибів білих варять 2 години, потім проціджують бульйон, гриби ріжуть соломкою, додають 30 г лапші, 20 г ріпчастої жареної цибулі, сіль за смаком і в готовий суп - 30 г сметани.

(11) **58589** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/212** (2006.01)

(21) **u201102563** (22) 04.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ МАРИНОВАНИХ СЛИВ**

(57) Спосіб приготування маринованих слив, що включає приготування маринадної заливки і кип'ятіння в ній слив, який **відрізняється** тим, що для приготування маринадної заливки беруть 1 л води, 100 г оцту, 4 столові ложки цукру, 1 столову ложку солі, лавровий лист, духмяний перець, потім 1 кг вимитих слив заливають маринадною заливкою і кип'ятять 15 хвилин, після чого охолоджують.

(11) **58579** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/212** (2006.01)

(21) **u201102264** (22) 25.02.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІКРИ ПІКАНТНОЇ**

(57) Спосіб виготовлення ікри пікантної, що включає використання баклажанів і помідорів, який **відрізняється** тим, що 100 г баклажанів, 100 г перцю болгарського, 100 г помідорів печуть на мангалі, випечені овочі мілко рублять ножом, перемішують і заправляють оливковим маслом, додаючи до блюда часниковий соус.

(11) **58587** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/212** (2006.01)

(21) **u201102488** (22) 02.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ АСОРТІ ІЗ СОЛІННЯ**

(57) Спосіб приготування асорті із соління, що передбачає використання засолених помідорів, малосольних огірків, маринованого болгарського перцю, який **відрізняється** тим, що спочатку готують соління, для чого 1 кг помідорів занурюють у кип'яток, знімають шкірку, окремо підготовлюють розсіл, для чого беруть 1 л води, 3 столові ложки цукру, 2 столові ложки солі, 1 столову ложку оцту, 100 г рубленої селери, 100 г часнику, кип'ятять і охолоджують, охо-

лодженним розчином заливають помідори, залишаючи їх в холодильнику на добу, потім беруть 1 кг свіжих огірків заливають холодною водою і настоюють 1 годину, готуючи в той час розсіл, для чого беруть 1 л води, 200 г солі, 100 г часнику, 100 г укропу, потім свіжі огірки заливають розчином, залишаючи на три доби в холоді, після цього 1 кг свіжої капусти тонко шинкують, додають 20 г порізанної свіжої моркви, 50 г солі, все перемішують і щільно укладають в банку, залишаючи на 5 днів в холоді, далі 1 кг болгарського перцю ріжуть на 4 частини, виймають насіння, окремо готуючи розсіл, для чого беруть 1 л води, 0,5 л меду, 0,5 склянки оцту 9 %, 0,5 склянки олії, 3 столових ложки солі, розсіл кип'ятять і в киплячий розсіл занурюють перець, варять 15 хвилин, потім укладають в банку і закривають кришкою, а для приготування асорті із соління беруть 300 г засолених помідорів, 100 г малосольних огірків, 100 г кислої капусти, яку поливають домашнім маслом і посипають зеленою цибулею, і 100 г маринованого болгарського перцю, оформлюючи асорті зеленню.

(11) **58603** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/212** (2006.01)

(21) **u201102902** (22) 12.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГУАКАМОЛЕ З КРЕВЕТКАМИ**

(57) Спосіб приготування гуакамоле з креветками, що включає нарізання підсмажених креветок кубиками, приготування гуакамоле, який **відрізняється** тим, що 100 г розморожених тигрових креветок смажать на грилі і нарізають дрібними кубиками, з одної штуки авокадо знімають шкірку, подрібнюють в блендері на пюре, потім беруть 20 г ріпчастої цибулі, 50 г свіжого помідора, 20 г кінзи свіжої, 10 г масла оливкового, 20 г соку лайма, все подрібнюють і з'єднують з пюре авокадо, після чого заправляють 20 г солі і 5 г соусу табаско, зверху страву посипають креветками.

(11) **58590** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/318** (2006.01)

(21) **u201102564** (22) 04.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БУЖЕНИНИ ПО-ДОМАШНЬОМУ**

(57) Спосіб приготування буженини по-домашньому, що включає шпигування часником свинячої ший, натирання її сіллю і чорним перцем, завертання у фольгу і печіння у духовці, який **відрізняється** тим, що свинячу ший шпигують часником у кількості 20 г, натирають 100 г солі і 20 г чорного перцю, печуть у духовці протягом 1,5 години, потім охолоджують і ріжуть на порції по 100 г буженини, при цьому окре-

мо готують приправу, для чого беруть 50 г хрону, 50 г гірчиці і 1 стручок смаженого перцю чилі, оформляючи зеленою цибулею у кількості 20 г.

масляна риба 50
малосольний тунець 50
маслини 30
лимон 50.

(11) **58593** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201102752** (22) 09.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СМАЖЕНИХ РАПАНІВ**

(57) Спосіб приготування смажених рапанів, згідно з яким м'ясо рапанів обсмажують на сковороді і додають овочі, який **відрізняється** тим, що обсмажують 100 г м'яса рапанів, додають 100 г ріпчастої цибулі, нарізаної соломкою, 100 г свіжих шампіньйонів, смажують до золотистого кольору, додають 20 г часнику, 30 г вина білого, 100 г вершків, спеції за смаком, а готову страву оформлюють 20 г зелені і 50 г лимона.

(11) **58585** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201102486** (22) 02.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ФАРШИРОВАНОЇ РИБИ**

(57) Спосіб приготування фаршированої риби, згідно з яким свіжий короп чистять і потрошать, відділяючи уся м'якоть риби від костей, знімають шкіру, окремо смажать цибулю, все пропускають крізь м'ясорубку, додають яйця і спеції, який **відрізняється** тим, що чистять і потрошать 1 кг свіжого коропа, смажать 2 кг цибулі, все пропускають крізь м'ясорубку два рази, додають 10 яєць, сіль, перець і вимішують протягом 30 хвилин, одержаним фаршем наповнюють шкіру риби, зашивають і ставлять варити на 1,5 години, потім охолоджують, готову фаршировану рибу нарізають шматочками, оформляючи зеленню, маслинами і лимоном.

(11) **58606** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201103050** (22) 15.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СКЛАД РИБНОГО АСОРТІ**

(57) Склад рибного асорті, що включає скибочки риби, який **відрізняється** тим, що містить скибочки шириною 5 мм малосольної форелі, марлину, масляної риби, малосольного тунця, а також маслини і лимон у наступному співвідношенні компонентів, г:

малосольна форель	50
марлин	50

(11) **58600** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201102866** (22) 11.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ САЛАТУ "ШУБА" З КРАБОВИМ М'ЯСОМ**

(57) Спосіб приготування салату "шуба" з крабовим м'ясом, згідно з яким відварені овочі окремо натирають на терці, викладають шарами, змазуючи кожен шар соусом, який **відрізняється** тим, що на терці натирають 60 г відвареної картоплі і 100 г відвареного буряка, а також одне варене яйце і одне зелене яблуко, потім 60 г крабового м'яса розривають на волокна, а далі все укладають шарами в наступному порядку - шар відвареної натертої картоплі, шар натертого яблука, шар відвареного натертого буряка, шар волокон крабового м'яса, шар вареного натертого яйця і знову шар відвареного натертого буряка, причому кожен шар змазують попередньо приготованим соусом з 50 г майонезу і 20 г соєвого соусу, готовий салат оформляють 5 г ікри летючої риби і 5 г рукколи.

(11) **58595** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201102845** (22) 10.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ САЛАТУ З ЛОБСТЕРОМ**

(57) Спосіб приготування салату з лобстером, що включає варку лобстера протягом 15 хвилин, виймання його м'яса, розрізання на шматочки і заправку, який **відрізняється** тим, що варять 1 кг лобстера, до вареного лобстера, розрізаного на шматочки, додають 600 г помідорів, нарізаних дольками, 200 г кримської цибулі, нарізаної соломкою, 5 г солі і заправляють 50 г оливкового масла.

(11) **58608** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A23L 1/333** (2006.01)

(21) **u201103083** (22) 16.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ТАР-ТАРУ З МОРСЬКОГО ГРЕБІНЦЯ**

(57) Спосіб приготування тар-тару з морського гребінця, що включає смаження і нарізання морського гребінця та додавання добавок, який **відрізняється** тим, що обсмажують 100 г морського гребінця на грилі і нарізають середніми кубиками, окремо 30 г свіжих шампінйонів теж нарізають кубиками, викладають у піалу, посипають рубленою зеленню - кропом і петрушкою, зверху викладають обсмажений нарізаний морський гребінець і оформляють 20 г ікри лютучої риби.

(11) **58560** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 A23N 15/00
A23L 1/00

(21) **u201101444** (22) 09.02.2011

(72) Погорецькі Янош Дюлович

(73) **ПОГОРЕЦЬКІ ЯНОШ ДЮЛОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ВАРЕНОЇ КУКУРУДЗИ "КУКУРУЗНОЕ СОЛНЫШКО"**

(57) 1. Установка для приготування вареної кукурудзи, що містить каркас, ємність, пристрій для нагрівання, яка **відрізняється** тим, що над ємністю, наповненою водою, розміщений обертовий диск з штопором для кукурудзяних качанів та приводом.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для нагрівання води установлений під ємністю і виконаний у вигляді побутової газової або електроплити.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск установлений відносно ємності так, що штопори нижньої частини диска розміщуються в ємності.
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід виконаний у вигляді рукоятки.

стини штанів, що приводить до отримання трансформованих штанів, які мають пониженою пройму.

2. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що на внутрішній стороні штанів, від пояса до місця закінчення вивороту, підшита підкладка, виконана з іншого матеріалу.

A 43

(11) **58367** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 A43C 15/00

(21) **u201011322** (22) 23.09.2010

(72) Руденко Валерій Федорович, Руденко Сергій Валерійович, Руденко Серафіма Петрівна, Ляшенко Ірина Валеріївна

(73) **РУДЕНКО ВАЛЕРІЙ ФЕДОРОВИЧ, РУДЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, РУДЕНКО СЕРАФІМА ПЕТРІВНА, ЛЯШЕНКО ІРИНА ВАЛЕРІІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ КОВЗАННЮ ПІДОШВИ ВЗУТТЯ**

(57) Пристрій запобігання ковзанню підошви взуття, який має шкурку шліфувальну, з'єднану з підошвою взуття так, що її зерниста поверхня є зовнішня, який **відрізняється** тим, що шкурка шліфувальна з'єднана своєю неробочою поверхнею клеєм з першою поверхнею основи, до другої поверхні якої за допомогою клею неробочою поверхнею приєднано один шар липучки, яка з'єднується своєю робочою поверхнею з робочою поверхнею другого шару липучки, який неробочою поверхнею за допомогою клею з'єднаний з підошвою взуття.

A 41

(11) **58551** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 A41D 1/00
A41D 15/00

(21) **u201100666** (22) 20.01.2011

(72) Рейзвих Костянтин Володимирович

(73) **РЕЙЗВИХ КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ШТАНИ, ЩО ТРАНСФОРМУЮТЬСЯ**

(57) 1. Штани, що трансформуються, які містять пояс з шлівками або обшивання по лінії пояса, які мають засоби для застібання, центральну застібку, передні і задні половинки штанів, зшитих по боках та посередині відповідно до профілю і пройми, які **відрізняються** тим, що додатково містять на внутрішній частині пояса штанів щонайменше одну внутрішню шлівку, яка прикріплена за допомогою звичайного швейного шва до пояса та верху штанів, також на одній або на двох передніх половинках штанів в визначеному місці знаходиться елемент фіксації з можливістю кріплення до нього кінців пояса або обшивання по лінії пояса при вивертанні верхньої ча-

A 44

(11) **58566** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 A44C 5/00

(21) **u201101765** (22) 15.02.2011

(72) Шматкова Євгенія Валентинівна

(73) **ШМАТКОВА ЄВГЕНІЯ ВАЛЕНТИНІВНА**

(54) **БРАСЛЕТ**

(57) 1. Браслет, що містить зовнішню частину, кишеню і з'єднувальні елементи, який **відрізняється** тим, що він додатково містить натільну частину і вставку, розташовану між зовнішньою частиною і натільною частиною, причому щонайменше одна кишеня виконана на зовнішній частині браслета, щонайменше одна кишеня розташована між зовнішньою частиною і вставкою і щонайменше одна кишеня розташована між вставкою і натільною частиною, при цьому зовнішня частина, крім шкіри, виконана з трикотажної або бавовняної, або джинсової тканини, або шкірозамінника, або замші, або гіпюру, або з іншого еластичного матеріалу, натільна частина і вставка виконані з трикотажної або бавовняної, або іншої

тканини, або замші, або іншого еластичного матеріалу, а з'єднувальні елементи, крім шнурків і застіжки "блискавка", виконані у вигляді заклепок, або блочків, або ґудзиків, або карабінів, або кнопок, або магнітів, або застіжки-"липучки".

2. Браслет за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній частині розташовані декоративні елементи.

A 45

(11) **58318** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A45C 13/00**

(21) **u201011041** (22) 13.09.2010

(72) Коваленко Микола Миколайович

(73) **КОВАЛЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАХИСНОГО ЧОХЛА ДЛЯ ПОСУДУ**

(57) 1. Спосіб виготовлення захисного чохла для посуду, що включає виконання заготовки з непроникного або частково непроникного для несприятливих впливів гнучкого тонкого неламкого листового придатного для контакту з їжею матеріалу, зменшують і фіксують у такому стані відстань між певними точками периферії заготовки з утворенням прохідного отвору для посуду і захисної частини чохла, виконаної з можливістю прилягання до периферії посуду після введення посуду у чохол, який **відрізняється** тим, що відстань між вказаними певними точками, розташованими уздовж двох перших протилежних ділянок периферії заготовки зменшують і фіксують гнучкою еластичною стрічкою, яку прикріплюють до вказаних точок у розтягнутому стані і яка у ненапруженому стані утворює складки матеріалу, відстань між вказаними певними точками, розташованими уздовж двох других протилежних ділянок периферії заготовки зменшують до мінімуму і надійно фіксують з утворенням складок матеріалу, причому чохол виконаний з можливістю натягування на посуд шляхом пропускання верхньої частини посуду через прохідний отвір, утворений першими протилежними ділянками периферії, у розтягнутому стані.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовка має форму прямокутника.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що еластичну стрічку у розтягнутому стані прикріплюють до матеріалу чохла шляхом прострочування нитками.

4. Спосіб за п. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що як матеріал для чохла використовують непроникну для повітря або частково непроникну для повітря пластмасову суцільну плівку, або металеву фольгу, або тонковолокнисту тканину, або плівку з композиційного матеріалу, або поліетиленову плівку, або полівінілхлоридну плівку, або неткане поліпропіленове волокно, або полімерну плівку.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що еластичну стрічку в розтягнутому стані розміщують на заготовці уздовж її периферійної зони на відстані від краю заготовки, яка більша за ширину еластичної стрічки, з утворенням периферійної смужки ма-

теріалу заготовки, накривають еластичну стрічку отриманою периферійною смужкою так, щоб край матеріалу заготовки контактував з матеріалом заготовки за еластичною стрічкою, скріплюють два шари матеріалу у місці цього контакту з утворенням каналу для еластичної стрічки і прикріплюють заздалегідь визначені точки еластичної стрічки до стінок каналу.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вказана плівка являє собою поліетиленову плівку або полівінілхлоридну плівку, або неткане поліпропіленове волокно, або полімерну плівку, вказані шари у місці контакту спаюють під тиском, заздалегідь визначені точки еластичної стрічки прикріплюють під тиском до стінок каналу за допомогою нагрівання до температури вище точки плавлення матеріалу, вказану надійну фіксацію здійснюють шляхом спаювання під тиском.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказана еластична стрічка являє собою еластичне гумове тіло всередині захисної оболонки.

A 47

(11) **58157** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A47K 11/00**

(21) **u201007900** (22) 24.06.2010

(31) **2009145934**

(32) 11.12.2009

(33) RU

(72) Котченко Руслан Григорьевіч, RU, Колотов Александр Александровіч, RU

(73) **КОЛОТОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU**

(54) **ПЕРЕНОСНИЙ ЗБІРНИК ВІДХОДІВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Переносний збірник відходів життєдіяльності людини, що являє собою корпус у вигляді неглибокої ємності і змінного мішка для відходів, оболонка якого виконана з вологонепроникного полімерного матеріалу, який **відрізняється** тим, що всередині змінного мішка для відходів розташований додатковий пакет з оболонкою з вологорозчинного матеріалу, герметично упакований, всередину якого поміщений абсорбуючий, вологонерозчинний гідрогелеутворюючий наповнювач, при цьому змінний мішок виконаний подовженим, а оболонка змінного мішка виконана з полімерного біорозкладаного матеріалу.
2. Переносний збірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що змінний мішок виконаний подовженим з можливістю зав'язування на вузол частини, вільної від вологонерозчинного гідрогелеутворюючого наповнювача.
3. Переносний збірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що адсорбуючий, вологонерозчинний гідрогелеутворюючий наповнювач містить дезодоруючий компонент.
4. Переносний збірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус у вигляді неглибокої ємності виконаний із заокругленими краями.

A 61

- (11) **58467** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 1/00**
- (21) **u201012031** (22) 11.10.2010
(72) Василюшин Руслан Степанович
(73) **ВАСИЛИШИН РУСЛАН СТЕПАНОВИЧ**
(54) **ОТОЛАРИНГОЛОГІЧНИЙ НАБІР ІНСТРУМЕНТІВ ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ**
(57) Отоларингологічний набір інструментів одноразового використання, що включає шпатель, носове дзеркало та щонайменше одну вушну лійку, виконані з пластмаси методом лиття під тиском, в якому шпатель виконаний у вигляді плоскої подовженої пластини з закругленими кінцями, що має два підсилювальних ребра, розміщених на одній з поверхонь, вушна лійка виконана у вигляді конусної та трубчасті частин, зовнішні кромки яких округлені, носове дзеркало виконане у вигляді двох симетричних важелів, з'єднаних шарнірно, кожний з яких має робочий кінець, обладнаний півлішкою, яка має округлені зовнішні кромки і розміщена на робочому кінці відповідного важеля під кутом до важелів, при цьому носове дзеркало обладнане елементом фіксації, який **відрізняється** тим, що підсилювальні ребра на одній із поверхонь шпателя розміщені Х-подібно, закінчення вушних лійок і півлішок носового дзеркала споряджені в розширеній конусній частині обмежувальним буртиком, при цьому півлішки носового дзеркала розміщені на робочих кінцях симетричних важелів під визначеним кутом 100°-120°, елемент фіксації носового дзеркала виконаний у вигляді самофіксуючого механізму, що є одночасно шарнірним з'єднанням симетричних важелів, під який на одному із важелів у місці шарнірного з'єднання передбачено площинний виступ у вигляді заокругленої пластини з виступаючим перпендикулярно до пластини двобічним стержнем і на другому важелі - дві гніздові пластини з радіальним пазовим вирізом, співрозмірним шириною діаметру двобічного стержня.

- (11) **58552** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 1/267** (2011.01)
A61B 5/0205 (2011.01)
A61B 5/083 (2011.01)
- (21) **u201100848** (22) 26.01.2011
(72) Семкович Ярослав Васильович, Цимбаліста Ольга Леонтіївна, Семкович Михайло Ярославович
(73) **СЕМКОВИЧ ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЙВНА, СЕМКОВИЧ МИХАЙЛО ЯРОСЛАВОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, УСКЛАДНЕНОЇ ГНІЙНО-ЛЕГЕНЕВИМ СИНДРОМОМ**
(57) Спосіб лікування пневмонії у дітей раннього віку, ускладненої гнійно-легеневим синдромом, що здійснюють шляхом застосування дезобструктивної терапії через небулайзер, який **відрізняється** тим, що використовують інгаляційний глюкокортикосте-

роїд короткої дії "Фліксотид" в небулах по 100 мкг три рази на добу та інгаляційний муколітик "Лазолван" в небулах по 0,5 мл два рази на добу перші три доби від моменту прийняття на лікування.

- (11) **58214** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 3/10** (2011.01)

- (21) **u201009788** (22) 06.08.2010
(72) Міхлін Марк Мойсєєвич
(73) **МІХЛІН МАРК МОЙСЄЄВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІРИДОДІАГНОСТИКИ**
(57) 1. Пристрій для іридодіагностики, який містить систему оптичних елементів, що дозволяє створювати збільшене неспотворене зображення досліджуваного ока, і джерело освітлення, який **відрізняється** тим, що оптична система утворена послідовно встановленими лінзами і дзеркалами, які виконані з параметрами і встановлені одні відносно інших на відстанях, які забезпечують розташування збільшеного неспотвореного зображення досліджуваного ока в полі його зору, причому в полі зору досліджуваного ока додатково встановлене розбиття, що ділить одержуване зображення на зони, які відповідають за відповідні ділянки тіла людини.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, оптична система утворена однією лінзою і дзеркалом, виконаним безпосередньо на одній зі сторін лінзи.

- (11) **58210** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 3/103** (2011.01)

- (21) **u201009737** (22) 04.08.2010
(72) Сокурєнко Вячеслав Михайлович, Прожейко Юрій Борисович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **РЕФРАКТОМЕТР ОКА**
(57) Рефрактометр ока з просторовим розділенням, що містить послідовно з'єднані лазерний випромінювач, телескопічну систему, два двокоординатні дефлектори, блок керування кутом відхилення, апертурну діафрагму, польову діафрагму, колімаційну лінзу, інтерференційно-поляризаційний світлоподільник, позиційно чутливий фотоприймач з об'єктивом, блок обробки та відображення інформації у складі комп'ютера, аналого-цифрового перетворювача, перепідсилювача, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий двокоординатний дефлектор і телескопічну систему для регулювання кутового нахилу зондуємого пучка, блок обробки доповнено системою управління другим двокоординатним дефлектором, причому дефлектори виконано з двох однокоординатних дефлекторів, між якими встановлені оптичні системи переносу зображень.

(11) **58153** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/00**
G01N 33/50 (2011.01)

- (21) **u201007747** (22) **21.06.2010**
(72) Ніколашин Геннадій Володимирович, Колбасін Павло Миколайович, Сатаєва Тетяна Павлівна, Пісарєв Анатолій Аркадійович
(73) **САТАЄВА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА, КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ АПОПТОЗУ ЯК КРИТЕРІЮ АДЕКВАТНОСТІ ТЕРАПІЇ СКЛЕРОДЕРМІЇ**
(57) Спосіб визначення показників апоптозу як критерію адекватності терапії склеродермії, що включає клініко-лабораторні методи дослідження та класифікацію процесу за ступенем тяжкості захворювання, який **відрізняється** тим, що додатково проводиться імуногістохімічне дослідження зразків біоптатів ураженої шкіри з обробкою їх моноклональними антитілами anti-(Fas) CD95 і Annexin V з подальшою кількісною оцінкою реакції, причому патологічним вважається підвищення рівня CD95- позитивних лімфоцитів понад $16,53 \pm 0,5\%$ і концентрації антитіл до Annexin V понад $4,47 \pm 0,54$ нг / мл та наявність титру антинуклеарних антитіл від 1:500 та вище.

(11) **58440** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/00**

- (21) **u201011843** (22) **06.10.2010**
(72) Передерій Вячеслав Григорович, Мартинчук Олександр Аркадійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХАРЧОВОГО НЕСПРИЙНЯТТЯ**
(57) Спосіб діагностики харчового несприйняття, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що реєструють імунологічні реакції за допомогою мікротерморезистора прямого підігріву, вміщеного в біологічне середовище, визначають зміни напруги струму у вигляді графічних кривих або цифрових значень на табло мультиметра, отримують коефіцієнт теплопровідності середовища і при наявності відхилень в 1 сигму реакція на продукт відповідає помірному ступеню харчового несприйняття, в 2 та більше сигм - вираженому ступеню харчового несприйняття відповідно.

(11) **58394** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/00**
G01N 33/493 (2011.01)

- (21) **u201011482** (22) **27.09.2010**
(72) Семененко Світлана Богданівна, Булик Роман Євгенович, Роговий Юрій Євгенович, Беляєвський Василь Володимирович
(73) **СЕМЕНЕНКО СВІТЛАНА БОГДАНІВНА**

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОТЕЇНУРІЇ

- (57) Спосіб діагностики протеїнурії шляхом визначення екскреції білка з сечею за умов водного індукованого діурезу, який **відрізняється** тим, що враховують вплив хроноритмів із проведенням дослідження в період максимальних відхилень втрат білка з сечею о 20.00 год.

(11) **58370** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/00**
A61B 5/02 (2011.01)

- (21) **u201011328** (22) **23.09.2010**
(72) Більченко Олександр Вікторович
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ**
(57) Спосіб діагностики серцево-судинних ускладнень у хворих на артеріальну гіпертензію шляхом визначення варіабельності серцевого ритму, який **відрізняється** тим, що проводять одночасну оцінку параметрів варіабельності серцевого ритму та додатково визначають індекс маси міокарда лівого шлуночка і, при зниженні загальної потужності спектра варіабельності серцевого ритму, а саме рівня нейрогуморальної регуляції (TP) нижче 700 мсек² та збільшенні індексу маси міокарда лівого шлуночка >134 г/м² у чоловіків і >110 г/м² у жінок, діагностують серцево-судинні ускладнення у хворих протягом наступних двох років.

(11) **58393** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/00**

- (21) **u201011467** (22) **27.09.2010**
(72) Яцина Олександр Іванович, Стаховський Едуард Олександрович, Вітрук Юрій Васильович, Чернієнко Юрій Леонідович
(73) **ЯЦИНА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, СТАХОВСЬКИЙ ЕДУАРД ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВІТРУК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕРНІЄНКО ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗЕРВУАРНОЇ ФУНКЦІЇ ОРТОТОПІЧНОГО ІЛЕАЛЬНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА**
(57) Спосіб визначення резервуарної функції ортотопічного ілеального сечового міхура, що включає введення хворому до ілеального сечового міхура стандартного катетера, через який перфузують рідину з певною швидкістю і вимірюють об'єм наповнення неobladder, тиск в ньому та в уретрі, який **відрізняється** тим, що хворого розташовують в положенні напівсидячи під кутом 45 градусів, потім розташовують другий катетер в уретрі таким чином, що внутрішній отвір каналу знаходиться в зоні сфінктера уретри, рідину до неobladder та уретри вводять зі швидкістю 20 мл за хвилину, фіксуючи тиск в сечовому міхурі і тиск в уретрі до тієї миті, коли показник тиску в міхурі дорівнюватиме та перевищу-

ватиме показник тиску в уретрі, об'єм наповнення неовладдера при цих умовах характеризує резервуарну функцію ортотопічного ілеального сечового міхура.

(11) **58459** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/00**
A61P 5/26 (2006.01)
A61P 17/14 (2006.01)

(21) **u201011988** (22) 11.10.2010
(72) Індриксон Євгеній Валерійович, Лазорик Михайло Іванович

(73) **ІНДРИКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АНДРОГЕННОЇ АЛОПЕЦІЇ ЗА ІНДРИКСОНОМ**

(57) Спосіб лікування андрогенної алопеції, який включає клінічне обстеження, в тому числі огляд голови та волосся на голові та інших місць оволошіння на тілі, огляд та обстеження статевих органів та оволошіння на них і лікування, який **відрізняється** тим, що додатково призначають калійзберігаючий сечогінний препарат верошпірон по 50 мг 1 раз на добу увечері з 20 до 21 години протягом 10-20 днів і при необхідності цикли прийому препарату повторюють після 15-денної перерви до досягнення повного клінічного ефекту.

(11) **58365** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 5/02** (2011.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **u201011306** (22) 22.09.2010
(72) Фуштей Іван Михайлович, Подсевахіна Світлана Леонтіївна, Паламарчук Олександр Іванович, Ткаченко Ольга Віталіївна

(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ФУШТЕЙ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ, ПОДСЕВАХІНА СВІТЛАНА ЛЕОНТІЇВНА, ПАЛАМАРЧУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ТКАЧЕНКО ОЛЬГА ВІТАЛІЇВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДИСФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІУ**
(57) Спосіб корекції дисфункції ендотелію, що включає застосування препаратів групи статинів, який **відрізняється** тим, що додатково діагностують ступінь ендотеліальної дисфункції і при легкому та помірно-му ступенях дисфункції ендотелію призначають препарати групи статинів, при середньому та високому ступенях призначають статини та ω -3-поліненасичені жирні кислоти.

(11) **58472** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 5/02** (2011.01)

(21) **u201012107** (22) 13.10.2010
(72) Асанов Ервін Османович, Діба Ірина Андріївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб підвищення функціональних можливостей дихальної системи організму людини шляхом проведення дихальних тренувань, який **відрізняється** тим, що дихальні тренування проводять при позитивному опорі видиху на рівні 10 мм водяного стовпчика курсом 10 тренувань, кожне тренування триває 15-20 хвилин і під час проведення тренувань моніторують артеріальний тиск та пульс кожні п'ять хвилин.

(11) **58297** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/02**

(21) **u201010849** (22) 09.09.2010

(72) Чуриліна Аліна Василівна, Москалюк Оксана Миколаївна, Чалая Любов Феліксівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

(57) Спосіб оцінки функціонального стану серцево-судинної системи у дітей шкільного віку, що включає призначення дозованого фізичного навантаження з реєстрацією частоти серцевих скорочень, який **відрізняється** тим, що проводять добове холтеровське моніторування ЕКГ, під час якого призначають фізичне навантаження, після чого проводять аналіз ЕКГ, розраховують індекс Руфьє, і при його значенні менше 7 і відсутності патологічних змін ЕКГ функціональний стан серцево-судинної системи оцінюють як задовільний.

(11) **58382** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 5/08** (2011.01)
G01N 33/497 (2011.01)

(21) **u201011445** (22) 27.09.2010

(72) Безруков Леонід Олексійович, Воротняк Тетяна Михайлівна, Колоскова Олена Костянтинівна, Шахова Ольга Олександрівна

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ БРОНХІВ У ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ, У ПЕРІОДІ КЛІНІЧНОЇ РЕМІСІЇ**

(57) Спосіб виявлення активності хронічного запалення бронхів у підлітків, хворих на бронхіальну астму, у періоді ремісії, шляхом дослідження біохімічних показників, який **відрізняється** тим, що проводять визначення індексу активності запалення бронхів за співвідношенням вмісту метаболітів оксиду азоту до вмісту 2,4-динітрофенілгідразонів нейтрального характеру в конденсаті видихуваного повітря та при

індексі активності запалення бронхів більше 4,0 діагностують наявність хронічного запалення бронхів.

- (11) **58420** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 5/026** (2011.01)
A61B 5/04 (2011.01)
A61B 10/00
- (21) **u201011650** (22) **30.09.2010**
(72) Маркін Леонід Борисович, Смуток Світлана Романівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКУШЕРСЬКОЇ ТАКТИКИ ПРИ 41-ТИЖНЕВОМУ ТЕРМІНІ ВАГІТНОСТІ**
(57) Спосіб визначення акушерської тактики при 41-тижневому терміні вагітності, що включає проведення доплерометричного дослідження та оцінку преплацентарного кровоплину, який **відрізняється** тим, що доплерометричне визначення величини співвідношення амплітуди систоли до діастоли проводять у спіральних артеріях периферичних ділянок плацентарного ложа матки і при її перевищенні нормативного показника на 20-25 % вибирають активну акушерську тактику, проводять програмоване розродження, переважно, через природні пологові шляхи.

- (11) **58448** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 5/117** (2011.01)
- (21) **u201011924** (22) **08.10.2010**
(72) Кам'янський Віктор Віталійович, Бондаревський Микола Михайлович, Гетманець Олег Михайлович, Гордієнко Віктор Григорович, Яценко Іван Володимирович
(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ МЕТОДОМ ІНФРАЧЕРВОНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ КІСТОК КІНЦІВОК**
(57) Спосіб визначення віку великої рогатої худоби методом інфрачервоної спектроскопії кісток кінцівок за величиною відносної оптичної щільності озолених кісток у середній частині спектра поглинання згідно з формулою нелінійної регресії:
$$T = \frac{a[1 - \sin(b\sqrt{x} + c)]}{x},$$
 де T - вік тварини в місяцях; x - відносна оптична щільність; a, b, c - коефіцієнти регресії, який **відрізняється** тим, що визначення віку проводять шляхом усереднення значень віку, одержаних для усіх характерних смуг поглинання.

- (11) **58553** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 5/0205** (2011.01)
A61B 5/083 (2011.01)
- (21) **u201100849** (22) **26.01.2011**

- (72) Семкович Ярослав Васильович, Цимбаліста Ольга Леонтіївна, Семкович Михайло Ярославович
(73) **СЕМКОВИЧ ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІІВНА, СЕМКОВИЧ МИХАЙЛО ЯРОСЛАВОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГНІЙНО-ЛЕГЕНЕВОВОГО ТА ТОКСИЧНОГО СИНДРОМІВ ПРИ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**
(57) Спосіб патогенетичної диференціальної діагностики гнійно-легеневого та токсичного синдромів при пневмонії у дітей раннього віку, що включає визначення антимікробного пептиду, який **відрізняється** тим, що як антимікробний пептид використовують нейтрофільну еластазу.

- (11) **58509** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 5/0402** (2011.01)
- (21) **u201012795** (22) **28.10.2010**
(72) Дуплавий Ілля Володимирович, Вислоух Сергій Петрович, Терещенко Микола Федорович
(73) **ДУПЛАВИЙ ІЛЛЯ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВИСЛОУХ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**
(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КАРДІОМОНІТОРИНГУ ЛЮДИНИ**
(57) Автоматизована система кардіомоніторингу людини, що включає в себе блок датчиків, мультиплексор, компенсатор перешкод, аналого-цифровий пристрій, цифро-аналоговий пристрій, цифровий канал та ЕОМ, крім того в неї введені послідовно з'єднаний блок індивідуальних карт пам'яті й мікропроцесорний контролер, вхід якого з'єднаний з виходом АЦП, вихід з'єднаний з входом ЦАП, управляючий вихід з'єднаний з відповідними входами мультиплексора й компенсатора перешкод, а вихід-вхід з'єднаний з відповідними входом-виходом цифрового каналу, причому компенсатор перешкод виконано з можливістю компенсації додаткової мережевої перешкоди, а блок датчиків виконано в вигляді сукупності датчиків, кожен з яких складається з електродів для зняття біопотенціалу, сумісного з підсилювачем, та з можливістю установки у відповідних місцях стандартних кардіографічних відведень, яка **відрізняється** тим, що блок датчиків виконаний у вигляді сукупності з'єднаних через розгалужувач датчиків контролю електрофізіологічних сигналів серцевої діяльності, блока контролю гемодинаміки та судинної реанімації, термометричного датчика, датчика контролю дихальної активності, датчика контролю газового складу повітря та акустичного датчика, дозволяє комплексно проаналізувати кардіологічний стан людини в реальному режимі часу, також система додатково містить блок підсилення у вигляді операційного та диференціального підсилювачів, які підсилюють сигнал з відповідних датчиків, буферний каскад для того, щоб зменшити втрати потужності, АЦП мультиплексор, програмуєчий пристрій вибірки/збереження, 12-розрядний АЦП, ядро мікроконтролера, лічильник часового інтервалу, джерело опорної напруги, буферний підсилювач, 12-розрядні

ЦАП, 16-розрядні сигма-дельта ЦАП, 16-розрядні широтно-імпульсні модулятори, таймер-лічильник 16-біт, ЦАП мультиплексор, ОЗП пам'ять, флеш-пам'ять, синхронний та асинхронний порти передачі даних, вартовий таймер, кварцовий генератор, цифрові порти вводу/виводу, які з'єднують блок змінних індивідуальних карт пам'яті, блок світлової індикації, який показує готовність роботи пристрою, блок звукової індикації, який сигналізує про помилки роботи, стабілізатор напруги, інвертор та ізольований цифровий інтерфейс передачі даних, який з'єднує пристрій з ЕОМ і візуалізує інформацію на моніторі, який показує корисну інформацію про обстеження.

(11) **58526** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 5/0488** (2006.01)

(21) **u201013640** (22) 17.11.2010

(72) Маланчук Владислав Олександрович, Павловський Леонід Леонідович, Пянтковська Наталія Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НИЖНЬОАЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) Спосіб оцінки функціонального стану нижньоальвеолярного нерва, що включає стимуляцію нерва та реєстрацію отриманих відповідей, який відрізняється тим, що стимуляцію нерва проводять в проксимальній точці, яка розташовується спереду козелка вуха на 2 см нижче вилицевої дуги, при цьому стимулюючий електрод встановлюють катодом ближче до активного відвідного електрода, а відвідні електроди розташовують в проекції ментального отвору таким чином, щоб активний був проксимальніше, а пасивний - дистальніше.

(11) **58379** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 6/08** (2006.01)

(21) **u201011428** (22) 27.09.2010

(72) Швець Олексій Іванович, Самойленко Олександр Анатолійович, Самойленко Галина Володимирівна, Левенець Сергій Валентинович

(73) **ШВЕЦЬ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ, САМОЙЛЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, САМОЙЛЕНКО ГАЛИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛЕВЕНЕЦЬ СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПІД ЧАС ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ**

(57) Спосіб рентгенологічного обстеження кульшового суглоба під час хірургічного лікування, що включає виконання бокової проекції кульшового суглоба на касеті, розташованій біля внутрішньої поверхні верхньої третини стегна, який відрізняється тим, що для одержання чіткого зображення шийки стегна касета розташовується біля сідничного бугра на протилежній досліджуваній стороні таза паралельно ший-

ці стегна, а рентген-промінь направляється у фронтальній площині зверху та зовні під кутом 45° до сагітальної площини, цим створюються умови для отримання збільшеного пропорційного зображення головки та шийки стегна під час контролю виконання остеосинтезу проксимального відділу стегна.

(11) **58186** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201009400** (22) 27.07.2010

(72) Сергієнко Руслан Олексійович, Гайко Оксана Георгіївна, Вовченко Ганна Яківна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕВЕЛИКИХ ПОШКОДЖЕНЬ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА**

(57) Спосіб діагностики невеликих пошкоджень ротаторної манжети плеча, який включає ультразвукову візуалізацію структур плечового суглоба і манжети, який відрізняється тим, що під контролем УЗД у суглоб вводять фізіологічний розчин із знеболювальним, повторюють дослідження зразу після введення та через 10 хв. і при наявності розчину в субакроміальній сумці діагностують невелике пошкодження ротаторної манжети плеча.

(11) **58185** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201009399** (22) 27.07.2010

(72) Майко В'ячеслав Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА АНТЕТОРСІЇ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб визначення кута антеторсії стегнової кістки, що включає виконання ультрасонографії кульшового суглоба при поперечному розташуванні датчика і виведення шийки стегнової кістки в горизонтальну площину, який відрізняється тим, що переміщення шийки здійснюють за допомогою нахилу таза, підкладаючи мішечок з піском під досліджуваній бік, та контролюють ультрасонографічно в режимі online до надання проекції шийки максимальної довжини, а кут ротації вимірюють ортопедичним гравітаційним кутоміром, одягненим на стегно.

(11) **58399** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 8/08** (2006.01)

(21) **u201011523** (22) 28.09.2010

- (72) Норецько Борис Вікторович, Думанський Юрій Васильович, Шумляєва Таміла Михайлівна, Грейліх Денис Андрійович, Гришун Юлія Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УСКОПЛЕНЬ ПРИ ВАКЦИНАЦІЇ ДІТЕЙ ВІД ТУБЕРКУЛЬОЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТАМУ КАЛЬМЕТТ І ГЕРЕНА (БЦЖ)**
- (57) Спосіб діагностики ускладнень при вакцинації дітей від туберкульозу з використанням штаму Кальметт і Герена (БЦЖ), що включає огляд і пальпацію шкіри лівого плеча та лімфатичних вузлів лівої пахової області на стороні внутрішньошкірного введення вакцини БЦЖ, який **відрізняється** тим, що додатково проводять ехографічну візуалізацію строми лімфатичних вузлів лівої пахової зони на стороні вакцинації та при виявленні ознак порушення архітекτονіки ехографічного зображення з наявністю ділянок підвищеної ехогеності діагностують ускладнений перебіг післявакцинних змін.

(11) **58187** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 8/08**

(21) **u201009401** (22) 27.07.2010

(72) Гайко Оксана Георгіївна, Вовченко Ганна Яківна, Сергієнко Руслан Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ЩІЛЬНОСТІ УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНОГО ЗОБРАЖЕННЯ М'ЯЗІВ КІНЦІВОК**

(57) Спосіб кількісної оцінки щільності ультрасонографічного зображення м'язів кінцівок, який включає виконання ультрасонографії м'язів досліджуваної кінцівки на заданому рівні, вибір зони інтересу та комп'ютерне оброблення отриманих результатів з визначенням щільності останньої, який **відрізняється** тим, що додатково за тих же умов проводять ультрасонографію і визначають щільність симетричної зони м'яза контрлатеральної кінцівки, та вираховують у відсотках коефіцієнт ехощільності тканини досліджуваного м'яза за формулою:

$$KE\% = \frac{E\%_y}{E\%_i} \times 100\%,$$

де КЕЩ - коефіцієнт ехощільності, ЕЩу - ехощільність досліджуваного м'яза ураженої кінцівки, ЕЩі - ехощільність відповідного м'яза інтактної кінцівки.

(11) **58455** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201011962** (22) 08.10.2010

(72) Марушко Ростислав Володимирович, Шадрін Олег Геннадійович, Тищенко Валентина Кирилівна, Марушко Тетяна Лемарівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕННЯ ІНТЕСТИНАЛЬНОГО БАР'ЄРУ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб діагностики ураження інтестинального бар'єру при запальних захворюваннях кишечника у дітей шляхом визначення концентрації нейтральних глікопротеїнів, а саме сіалоглікопротеїнів, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують в копрофільтраті концентрацію вільних, білковозв'язаних та олігозв'язаних сіалових кислот і при концентрації вільних сіалових кислот, що зростає від 5,3 мкМоль/мг білка, білковозв'язаних та глікозв'язаних сіалових кислот - від 3,7 мкМоль/мг білка та від 1,9 мкМоль/мг білка відповідно, діагностують розвиток запального процесу.

(11) **58447**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 33/535 (2006.01)

(21) **u201011922** (22) 08.10.2010

(72) Дикий Богдан Миколайович, Грижак Ігор Гнатович, Матейко Галина Богданівна, Нікіфорова Тетяна Олексіївна, Грижак Ліля Романівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", ДИКИЙ БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, ГРИЖАК ІГОР ГНАТОВИЧ, МАТЕЙКО ГАЛИНА БОГДАНІВНА, НІКІФОРОВА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЇВНА, ГРИЖАК ЛІЛЯ РОМАНІВНА**

(54) **СПОСІБ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ АКТИВНИХ ФОРМ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ**

(57) Спосіб клініко-лабораторної діагностики активних форм цитомегаловірусної інфекції у ВІЛ-інфікованих осіб здійснюють шляхом комплексу клініко-лабораторних досліджень, який **відрізняється** тим, що проводиться у два етапи: на першому відбувається попередній відбір осіб з імовірною активною цитомегаловірусною інфекцією за клінічними симптомами чи за результатами серологічного дослідження та осіб з підвищеним ризиком її активації (жінок на етапі прегравідарної підготовки, вагітних і новонароджених їхніх дітей), на другому - проведення у них одномоментного комплексу підтверджуючих досліджень (цитоскопічне дослідження осаду слини, сечі, біосубстрату із піхви, на виявлення цитомегалічних клітин, полімеразно-ланцюгової реакції на виявлення ДНК цитомегаловірусів тільки в крові); орієнтовними серологічними критеріями ймовірної активної цитомегаловірусної інфекції в одномоментному дослідженні визначається рівень антицитомегаловірусних IgG 0-20 МО/мл, або >100 МО/мл, або наявність IgM; за наявності позитивного хоча б одного підтверджуючого аналізу діагноз активної цитомегаловірусної інфекції вважається верифікованим.

- (11) **58535** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 10/00**
G01N 33/53 (2006.01)

- (21) **u201014354** (22) 30.11.2010
(72) Передерій Вячеслав Григорович, Губська Олена Юріївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЦЕЛІАКІЇ**
(57) Спосіб діагностики целиації, що здійснюють шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що проводять імуноферментний аналіз крові з одночасним визначенням концентрації антитіл до дезамінованих пептидів гліадину та тканинної трансглютамінази класів IgA та IgG і при значенні титру антитіл в межах 20-30 Од/мл або вище за 30 Од/мл діагностують целиацію.

- (11) **58512** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 10/00**

- (21) **u201013053** (22) 03.11.2010
(72) Сенаторова Ганна Сергіївна, Сергієнко Катерина Вадимівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ЗАХВОРЮВАННЯ МІОКАРДА**
(57) Спосіб прогнозування функціональної здатності серця у дітей, що включає оцінку скарг при госпіталізації, збір анамнезу захворювання та життя, об'єктивне обстеження, клінічний аналіз крові та сечі, визначення гострофазових показників, рентгенологічне обстеження органів грудної клітини, електрокардіографію та ехокардіографію, який **відрізняється** тим, що у дітей, які перенесли захворювання міокарда, визначають наявність чи відсутність в анамнезі гострих бронхітів, нефропатії вагітності у матері, гострих респіраторно-вірусних інфекцій, підвищення температури тіла, скарг на задишку, болі у серці, недостатності кровообігу, систолічного шуму, стигм дисембіогенезу, синусової аритмії, дилатацій лівого та правого шлуночків, дилатацій лівого та правого передсердь, гіпертрофії стінки лівого шлуночка або міжшлуночкової перегородки, кулеподібної дилатації лівого шлуночка та яскравого ендокарду, виявлення збільшення розмірів печінки, зменшення меж відносної тупості серця вліво, розмірів серця, вимір інтервалів RR та QS, встановлення статі та віку дитини, визначення вмісту гемоглобіну, гаптоглобіну, сегментоядерних та паличкоядерних нейтрофілів, лімфоцитів, моноцитів, сіалових кислот, АСТ, С-реактивного протеїну ШОЕ, а також наявності чи відсутності, в тому числі в анамнезі, дилатаційної кардіоміопатії, неревматичного міокардиту та супутніх діагнозів: бронхіту, пневмонії, анемії, гіпотрофії, кожному показнику присвоюють прогностичний коефіцієнт з наступним алгебраїчним підсумовуванням одержаних прогностичних коефіцієнтів до 13,0 і, якщо біля суми знак "+", прогнозують повне одужання дитини, а якщо

знак "-" або прогностичний поріг не досягнуто - прогнозують порушення функціональної здатності серця.

- (11) **58449** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 10/00**
G01N 33/483 (2006.01)

- (21) **u201011925** (22) 08.10.2010
(72) Матейко Галина Богданівна, Дикий Богдан Миколайович, Грижак Ігор Гнатович, Кондрин Оксана Євгенівна, Остяк Роман Степанович, Воронова Вікторія Юріївна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", МАТЕЙКО ГАЛИНА БОГДАНІВНА, ДИКИЙ БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, ГРИЖАК ІГОР ГНАТОВИЧ, КОНДРИН ОКСАНА ЄВГЕНІВНА, ОСТЯК РОМАН СТЕПАНОВИЧ, ВОРОНОВА ВІКТОРІЯ ЮРІЇВНА**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕПЛІКАТИВНИХ БЕЗСИМПТОМНИХ ФОРМ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ, ВАГІТНИХ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ**
(57) Спосіб діагностики реплікативних безсимптомних форм цитомегаловірусної інфекції у ВІЛ-інфікованих жінок репродуктивного віку, вагітних та новонароджених дітей шляхом визначення цитомегалічних клітин у мазках осаду слини, вагінальних змивів і в сечі, який **відрізняється** тим, що діагностику здійснюють усім ВІЛ-інфікованим жінкам репродуктивного віку на етапі прегравідарної підготовки та вагітним незалежно від наявності чи відсутності протицитомегаловірусних антитіл класів класу IgG, IgM у сироватці крові; замість змивів з вагінального тампона береться безпосередній вагінальний змив після ранкового туалету жінки шляхом спринцювання 50 мл 0,9 % стерильного розчину натрію хлориду; зішкрябок слизової щік і сечу на наявність цитомегалічних клітин досліджують всім дітям, народженим від ВІЛ-інфікованої жінки.

- (11) **58372** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**
A61K 39/08 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61P 41/00
A61P 21/00

- (21) **u201011384** (22) 24.09.2010
(72) Пінчук Василь Дмитрович, Ткач Олег Сергійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ОМОЛОДЖЕННЯ ВЕРХНЬОЇ ТРЕТИНИ ОБЛИЧЧЯ**
(57) Спосіб хірургічного омолодження верхньої третини обличчя, при якому дисекція лобної ділянки виконується через отвір в сухожильному шоломі, який **відрізняється** тим, що шляхом ін'єкцій препарату ботулотоксину типу А за 2 тижні до операції здійс-

нюють хімічну денервацію верхньо-латеральних порцій кругових м'язів ока та м'язів міжбрівної ділянки.

- (11) **58322** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201011105** (22) 16.09.2010
(72) Римар Віктор Валентинович, Безега Михайло Іванович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ МАСТОЇДИТ**
(57) Спосіб хірургічного лікування хворих на гострий мастоїдит шляхом виконання трепанації, санації соскоподібного відростка та формування повітряносної порожнини за допомогою смужки з силіконової гуми та тефлонової трубки, які розміщують в аттико-антральному сполученні до аттика, який **відрізняється** тим, що формування повітряносної порожнини здійснюють без додаткового розширення аттико-антрального сполучення, при цьому додаткову другу тефлонув трубку розміщують в трепанаційній порожнині, а проксимальні кінці смужки та трубок виводять в завушну рану, після чого рану зашивають наглухо, а через тиждень смужку та дренажні трубки видаляють.

- (11) **58202** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201009653** (22) 02.08.2010
(72) Дігтяр Валерій Андрійович, Барсук Олександр Михайлович, Коваль Сергій Васильович, Бондарюк Леонід Миколайович, Савенко Максим Володимирович
(73) **ДІГТЯР ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ, БАРСУК ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, КОВАЛЬ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БОНДАРЮК ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, САВЕНКО МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОЇ ДЕЗІНВАГІНАЦІЇ КИШЕЧНИКУ**
(57) Спосіб консервативної дезінвагінації кишечника, що включає премедикацію, нагнітання повітря у пряму кишку у заданій нормі під рентгенологічним контролем, діагностування інвагінації на основі рентгенограми, розправлення інвагінату шляхом збільшення норми нагнічуваного повітря або додатковий вплив, перед розправленням інвагінату, міорелаксантом короткої дії на тлі ендотрахеального наркозу, під лапароскопічним контролем, якщо інвагінат не розправляється, який **відрізняється** тим, що перед діагностуванням інвагінату, повітря у пряму кишку нагнітають під тиском 30-40 мм. рт. ст., при розправленні інвагінату його підвищують до 80-130 мм. рт. ст., а якщо розправлення не досягається й надалі, то дезінвагінацію проводять операційним шляхом.

- (11) **58154** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**
A61K 31/245 (2011.01)
A61K 33/14 (2011.01)
A61P 39/00

- (21) **u201007752** (22) 21.06.2010
(72) Соловей Юрій Миколайович, Польовий Віктор Павлович, Сидорчук Руслан Ігорович, Плегуча Олександр Матвійович
(73) **СОЛОВЕЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ПОЛЬОВИЙ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ, СИДОРЧУК РУСЛАН ІГОРОВИЧ, ПЛЕГУЦА ОЛЕКСАНДР МАТВІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ САНАЦІЇ ОЧЕРЕВИННОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ГОСТРОМУ РОЗПОВСЮДЖЕНОМУ ПЕРИТОНІТІ**
(57) Спосіб санації очеревинної порожнини при гострому розповсюдженному перитоніті, що включає багаторазове промивання кристалоїдними ізоосмолярними розчинами (фізіологічний розчин або 0,5 % розчин новокаїну), який **відрізняється** тим, що після ліквідації джерела перитоніту для санації очеревинної порожнини застосовують, електрохімічно активований 0,02-0,05 % розчин аноліту нейтрального.

- (11) **58518** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**
A61B 5/00

- (21) **u201013369** (22) 10.11.2010
(72) Селіщев Володимир Вікторович, Гардубей Євгеній Юрійович, Свиридов Вячеслав Олександрович, Вацуро Максим Федорович
(73) **СЕЛІЩЕВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ГАРДУБЕЙ ЄВГЕНІЙ ЮРІЙОВИЧ, СВИРИДОВ ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАЦУРО МАКСИМ ФЕДОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ЛІМФОРЕЇ З ЛАТЕРАЛЬНОГО ВЕРХНЬОСТЕГНОВОГО ДОСТУПУ ПІСЛЯ ВТРУЧАННЯ НА СТЕГНОВИХ АРТЕРІЯХ**
(57) Спосіб лікування післяопераційної лімфореї з латерального верхньостегнового доступу після втручання на стегнових артеріях у пацієнтів із облітеруючим атеросклерозом інфрааренального відділу черевної аорти та магістральних артерій нижніх кінцівок, який включає введення через катетер в лімфатичну порожнину йодвмісного препарату "Тріомбраст" 76 %, який **відрізняється** тим, що замість мазі вводять клейкий контрастний препарат з подальшою тугою еластичною компресією по типу колосовидної пов'язки на верхню третину стегна.

- (11) **58502** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

- (21) **u201012652** (22) 25.10.2010
(72) Барало Ігор Віталійович, Барало Богдан Ігорович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ УРЕТЕРОНЕОЦИСТОАНАСТОМОЗУ ПІСЛЯ РЕЗЕКЦІЇ СЕЧОВОДУ ПО ДОВЖИНІ І ШИРИНІ З ПРИВОДУ УРЕТЕРОГІДРОНЕФРОЗУ

(57) Спосіб формування уретеронеоцистоанастомозу після резекції сечоводу по довжині і ширині з приводу уретерогідронефрозу, що передбачає накладання на латеральну поверхню дистальної частини сечоводу після першого ряду окремих вузлових швів вікрилом № 4-0, який **відрізняється** тим, що накладають другий ряд вікрилових швів № 4-0 за безперервно-вузловою методикою з початком другого ряду проколом лігатурою довжиною 70 см з проксимального кута рани і виведенням однакової довжини кінців лігатури на обидва боки, далі проводять проколи з обох боків рани сечоводу зі сторони слизової з виходом голки і зав'язуванням вузла на лігатурі з боку адвентиції та після зав'язування вузла лігатуру не зрізають, а продовжують зашивання таким самим чином, що вкол голкою виконується завжди із середини, з боку слизової, а викол і зав'язування наступного вузла - з боку адвентиції, аж поки не буде зашитим весь дефект бічної поверхні сечоводу.

(11) 58497 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) u201012629 **(22) 25.10.2010**

(72) Пивоваров Павло Іванович, Барало Ігор Віталійович, Дмитришин Сергій Петрович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СЕЧОМІХУРОВО-ПІХВОВИХ НОРИЦЬ

(57) Спосіб лікування сечоміхурово-пихвових нориць, який полягає у використанні конусовидних чашок з різним кутом скосу для роз'єднання стінок сечового міхура та піхви при оперативному лікуванні.

(11) 58498 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) u201012631 **(22) 25.10.2010**

(72) Вільцанюк Олександр Афанасійович, Хуторянський Михайло Олександрович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН

(57) Спосіб лікування гнійних ран, що включає промивання гнійної рани розчинами антисептиків та нанесення на ранову поверхню осмотично-активних речовин з антимікробними властивостями, який **відрізняється** тим, що на ранову поверхню наносять аплікацію суміші гідрофільного та гідрофобного сорбентів з катіонними поверхнево-активними антисептиками.

(11) 58366 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) u201011320 **(22) 23.09.2010**

(72) Фещенко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Бабиш Максим Іванович, Веремєнко Руслан Анатолійович, Терешкович Олександр Володимирович, Конік Богдан Миколайович, Каленіченко Максим Іванович, Бичковський Віктор Борисович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф. Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕКСУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТУ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ

(57) Спосіб лікування ексудативного плевриту різного генезу, що включає відеоторакоскопію з послідовним виконанням аспірації плеврального ексудату та пересічення внутрішньоплевральних спайок під візуальним контролем, проведення біопсії змінених ділянок парієтальної та вісцеральної плеври з подальшим цитогістологічним дослідженням отриманих біоптатів, виконання парієтальної плевректомії по всьому гемітораку, а в апікальній зоні - тотальної, щадячи, при цьому, медіастинодіафрагмальну поверхню, проведення дренування плевральної порожнини для введення лікарських препаратів та аспірації ексудату, який **відрізняється** тим, що за допомогою аргонного скальпеля виконують лінійну парієтальну плевректомію, а в апікальній зоні - тотальну, проводять механічне очищення медіастинодіафрагмальної поверхні від фібринозних нащавувань, дренують плевральну порожнину дренажем "Блейк", а в кінці операції і щодня виконують мікроберну блокаду в місці розташування дренажу та внутрішньоплевральне введення місцевого анестетику наропіну.

(11) 58331 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) u201011184 **(22) 20.09.2010**

(72) Каніковський Олег Євгенійович, Гребенюк Дмитро Ігорович, Росохай Олександр Васильович, Мосьондз Василь Володимирович, Гусак Олександр Васильович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТРОМБОЗУ У МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОМУ РУСЛІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ

(57) Спосіб профілактики тромбозу у мікроциркуляторному руслі підшлункової залози при гострому панкреатиті, який полягає у введенні гепарину, який **відрізняється** тим, що у дванадцятипалу кишку вводять дуоденальний зонд з вмонтованим анодом, в підшкірну клітковину передньої черевної стінки в проекції підшлункової залози вводять гепарин в дозі

10000 ОД, на шкіру цієї зони накладають катод і протягом 30 хвилин проводять сеанс електрофорезу.

зкими дозами α -2b-інтерферону, який **відрізняється** тим, що в 1-й, 3-й, 5-й, 7-й та 9-й дні курсу лікування навколо післяопераційного рубця додатково підшкірно вводять γ -інтерферон в дозі 500000 МО.

(11) **58334** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201011188** (22) **20.09.2010**

(72) Каніковський Олег Євгенійович, Гребенюк Дмитро Ігорович, Росохай Олександр Васильович, Мосьондз Василь Володимирович, Гнатюк Юрій Петрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОСЕКРЕТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗА МЕХАНІЗМОМ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) Спосіб пригнічення зовнішньосекреторної функції підшлункової залози за механізмом зворотного зв'язку, який полягає у тому, що через встановлений у дванадцятипалу кишку зонд вводиться суспензія 12000 ОД ферментів підшлункової залози (в перерахунку на ліпазу) в 1 % розчині гідрокарбонату натрію зі швидкістю 10 крапель на хвилину двічі на добу протягом 5-7 діб.

(11) **58311** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201010969** (22) **13.09.2010**

(72) Ільницький Микола Григорович, Підборська Раїса Володимирівна

(73) **ІЛЬНИЦЬКИЙ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ПІДБОРСЬКА РАІСА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНТОКСИКАЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ СОБАК ІЗ ГНІЙНИМИ РАНАМИ**

(57) Спосіб дезінтоксикаційної терапії при лікуванні собак із гнійними ранами, що полягає у їх первинній хірургічній обробці, який **відрізняється** тим, що при проведенні внутрішньовенної інфузії використовують озонований 0,87 % розчин NaCl із концентрацією озону 7 мг/л у дозі 7 мл/кг маси тіла тварини.

(11) **58443** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**
A61P 35/00

(21) **u201011893** (22) **07.10.2010**

(72) Кукушкіна Марія Миколаївна, Коровін Сергій Ігорович, Палівець Андрій Юрійович, Фільчаков Феодосій Вікторович, Кукушкіна Світлана Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПЕРВИННО ЛОКАЛІЗОВАНУ МЕЛАНОМУ ШКІРИ**

(57) Спосіб лікування хворих на первинно локалізовану меланому шкіри, що включає стандартне лікування у вигляді широкого висічення пухлини та терапії ни-

(11) **58451** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201011941** (22) **08.10.2010**

(72) Слонєцький Борис Іванович, Онищенко Сергій Михайлович, Вільгаш Анатолій Михайлович, Вербицький Ігор Володимирович

(73) **ОНИЩЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЗЛУКОВОГО ПРОЦЕСУ В ЧЕРЕВНІЙ ПОРОЖНИНІ**

(57) Спосіб моделювання злукового процесу в черевній порожнині, що включає пункцію передньої черевної стінки та введення розчину ентеросорбенту "Полісорб" в черевну порожнину.

(11) **58414** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201011632** (22) **30.09.2010**

(72) Венгер Ігор Касіянович, Костів Святослав Ярославович, Чорненький Михайло Володимирович, Коптюх Валерій Васильович

(73) **ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ, КОСТИВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ, ЧОРНЕНЬКИЙ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВЕНОЗНОГО КЛАПАНА**

(57) Спосіб формування венозного клапана, спрямований на усунення відносної клапанної недостатності в умовах екстазії глибоких вен при варикозній хворобі, який **відрізняється** тим, що виконують виділення устя v. Saphena magna з v. Femorais, проводять висікання по верхній поверхні v. Saphena magna в усті з v. Femorais клапана, який має діаметр v. Femorais на 1,0 мм більший, проводять перев'язування та відсікання v. Saphena magna у місці висікання клапана, утворений клапан вводять в просвіт, на утворений дефект стінки v. Femorais накладають шви.

(11) **58567** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201011798** (22) **15.02.2011**

(72) Король Сергій Олександрович, Пастушков Олександр Валерійович, Троханчук Володимир Миколайович

(73) **КОРОЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАСТУШКОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТРОХАНЧУК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ФІКСАТОР ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

(57) Фіксатор проксимального відділу стегнової кістки, що містить: накладну пластину прямокутної форми із антиротатійною накладкою та отворами: для фіксуєчх гвинтів, фіксатора шийки стегнової кістки та антиротатійного фіксатора шийки стегна; фіксатор шийки стегнової кістки; антиротатійний фіксатор шийки стегна, який **відрізняється** тим, що до накладної пластини нерозрізно під кутом 135° приєднана втулка фіксатора шийки стегнової кістки, що має у перерізі колоподібну форму та плаский майданчик для закріплення фіксатора шийки стегнової кістки; антиротатійна накладка має овальну форму, а отвір для введення антиротатійного фіксатора шийки стегна має округлу форму із нахильною фаскою; накладна пластина додатково містить отвори для компресуючих гвинтів, при цьому усі отвори накладної пластини розміщені у наступному порядку: під антиротатійною накладкою отвір округлої форми із нахильною фаскою для введення фіксатора шийки стегнової кістки, нижче отвір або отвори округлої форми із однобічною фаскою, нижче отвір овальної форми із підковоподібною фаскою, нижче отвір видовженої овальної форми з однобічною фаскою, нижче отвір овальної форми із підковоподібною фаскою; при цьому фіксатор шийки стегнової кістки виконаний у вигляді динамічного гвинта трубчастої форми з пласким майданчиком для закріплення у втулці, у свою чергу з одного кінця фіксатор містить різьбову головку для закріплення у кістці, а з іншого кінця - отвір з різьбою для введення компресуючого гвинта та проріз для посадки монтажного інструмента; антиротатійний фіксатор виконаний у вигляді спонгіозного гвинта.

(11) **58194** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/12**

(21) **u201009537** (22) 30.07.2010

(72) Фофанов Олександр Дмитрович, Фофанов В'ячеслав Олександрович

(73) **ФОФАНОВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, ФОФАНОВ В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕКРОТИЧНОГО ЕНТЕРОКОЛІТУ У НЕМОВЛЯТ**

(57) Спосіб лікування некротичного ентероколіту у немовлят, який характеризується тим, що під час операції, після виконання основного етапу, проводять трансназальну або трансанальну інтубацію кишечника (в залежності від локалізації ураження), для цього застосовують еластичний кишковий зонд із закругленим кінцем і множинними боковими отворами, через цей зонд вводять розчин оксигенованого перфторану (розморожений перфторан оксигенують безпосередньо перед введенням шляхом барботажу 100 % киснем у потоці 3-4 л/хв. протягом 10 хвилин), перше введення оксигенованого перфторану здійснюють інтраопераційно, в подальшому препарат вводять двічі на добу в дозі 5 мл/кг маси тіла дитини, після кожного введення препарату зонд закривають на 1 годину, тривалість курсу лікування - 3-5 діб.

(11) **58432**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61B 17/12 (2011.01)

(21) **u201011750** (22) 04.10.2010

(72) Герасименко Володимир Володимирович, Герасименко Володимир Григорович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **КОНХОТОМ**

(57) Конхотом, що містить дві перехресні бранші і два пальцевих отвори, який **відрізняється** тим, що має направляючі пази, по яких за допомогою утримувачів ковзає ніж, який приводиться у дію за допомогою натискача рукоятки ножа.

(11) **58457**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61B 17/24 (2011.01)

(21) **u201011970** (22) 08.10.2010

(72) Ткаченко Володимир Миколайович

(73) **ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІНІ-ТРЕПАНАЦІЇ ЛОБНОЇ ПАЗУХИ**

(57) 1. Пристрій для міні-трепанції лобної пазухи, що містить свердлильний елемент, спрямовувач і обмежувач його руху, при цьому спрямовувач має на дистальному кінці шилоподібні виступи, а обмежувач складається із п'яти елементів, який **відрізняється** тим, що конструкція обмежувача глибини проникнення свердлильного елемента в лобну пазуху спрощена і включає одну циліндричну втулку, що нагвинчена на зовнішню гвинтову нарізку циліндричного спрямовувача, на дистальну частину якого нагвинчена капелюхоподібна гайка - регулятор робочої довжини шилоподібних виступів, при цьому поруч з регулятором і обмежувачем на спрямовувач нагвинчені контргайки, а до проксимальної частини свердлильного елемента (свердла) жорстко прикріплений дископодібний стопор.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр циліндричного каналу спрямовувача, а також вхідного отвору короткого каналу проксимальної частини обмежувача більший діаметра свердла на 0,5-1 мм.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що до проксимальної частини свердла жорстко закріплений дископодібний стопор.
4. Пристрій за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що діаметр циліндричних каналів регулятора, контргайок і довгого каналу обмежувача, в який переходить його короткий канал, дорівнює зовнішньому діаметру спрямовувача.
5. Пристрій за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр регулятора, контргайок, стопорної шайби дорівнює зовнішньому діаметру обмежувача, крім крисів капелюхоподібної гайки.
6. Пристрій за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що криси капелюхоподібної гайки мають ширину не менше чверті зовнішнього діаметра обмежувача.
7. Пристрій за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, який **відрізняється** тим, що спрямовувач містить тільки два шилоподіб-

ні виступи, жорстко закріплені на діаметрально протилежних боках дистального кінця спрямовувача.

8. Пристрій за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, який **відрізняється** тим, що в його комплект включений міні-електродвигун, який при постійному струмі 27 В дає 250 обертів за хвилину, потужністю 250 Вт, а також має перехідник із ізоляційного матеріалу з гвинтами для закріплення свердла.

(11) **58319** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 17/32** (2011.01)
A61K 39/39 (2011.01)

(21) **u201011054** (22) 14.09.2010

(72) Дужий Ігор Дмитрович, Шевченко Володимир Володимирович, Медведєва Ірина Михайлівна, Лохоня Ірина Миколаївна, Юрченко Алла Владиславівна, Корнієнко Леся Іванівна

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ КОРЕКЦІЇ ГІПОСПЛЕНІЗМУ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ СЕЛЕЗІНКИ З ПРИВОДУ ЇЇ ТРАВМАТИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ**

(57) Спосіб комбінованої корекції гіпоспленізму після видалення селезінки з приводу її травматичного пошкодження, що включає лапаротомію за типовою методикою з осушенням черевної порожнини і спленектомією з наступним виділенням фрагментів селезінки, який **відрізняється** тим, що із фрагментів селезінки висікають фрагмент прямокутної форми товщиною до 5 мм, площею до 2х10-12 см і підшивають у чепець вздовж його судин двома лігатурами по кутах фрагмента з кожного довгого боку і одночасно з цим хворому відразу після спленектомії внутрішньом'язево вводять 1 мл імунофану.

(11) **58148** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/56**
A61B 17/74 (2006.01)

(21) **u201006249** (22) 25.05.2010

(72) Пирогов Микола Іванович, Пирогов Євген Миколайович, Климушин Андрій Дмитрович

(73) **ПИРОГОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **КОМПРЕСІЙНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕДІАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

(57) Компресійний апарат для лікування медіальних переломів шийки стегнової кістки, що складається з стрижневого апарата, затискачів, гладких стрижнів, трубки-упору, причому середній стрижень розташований у центрі шийки стегнової кістки, а два інших - по краях, який **відрізняється** тим, що робочий кінець трубки-упору виконаний зубчастим.

(11) **58469** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 17/56** (2011.01)

(21) **u201012061** (22) 12.10.2010

(72) Рушай Анатолій Кирилович, Бодаченко Костянтин Анатолійович, Колосова Тетяна Анатоліївна, Чучварьов Роман В'ячеславович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕСАДКИ РОЗЩЕПЛЕНИХ ШКІРНИХ КЛАПТІВ**

(57) Спосіб пересадки розщеплених шкірних клаптів, який включає забір дерматомом клаптя шкіри з донорської зони, розправлення шкірного клаптя на рані та фіксацію марлевою пов'язкою, який **відрізняється** тим, що додатково виконують обробку реципієнтної ділянки з шкірними клаптями плазмовим потоком оксиду азоту протягом 5 хвилин під час операції та при перев'язках протягом 2 тижнів.

(11) **58470** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61B 17/56** (2011.01)

(21) **u201012065** (22) 12.10.2010

(72) Рушай Анатолій Кирилович, Бодаченко Костянтин Анатолійович, Колосова Тетяна Анатоліївна, Чучварьов Роман В'ячеславович, Тарасенко Сергій Олександрович, Сталенний Сергій Володимирович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОСТЕОМІЄЛІТИЧНИХ ПОРОЖНИН ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК**

(57) Спосіб комплексного лікування остеомієлітичних порожнин довгих кісток кінцівок, який включає хірургічну санацію остеомієлітичного осередку з пластиною кісткових дефектів, проведення раціональної антибактеріальної терапії, імунокорекції, корекції порушень кровообігу та застосування фізіотерапевтичних засобів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять пластику кісткової порожнини гідроксіапатитом "Коллапан", а як препарат для корекції гомеостатичних порушень використовують препарат "Цибор 2500".

(11) **58398** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 17/58** (2011.01)
A61C 7/10 (2006.01)
A61N 2/04 (2006.01)
G09B 23/00

(21) **u201011522** (22) 28.09.2010

(72) Хороз Ірина Степанівна, Покровський Марк Михайлович, Горицький Віктор Матвійович, Парубок Юрій Маркович

(73) **ХОРОЗ ІРИНА СТЕПАНІВНА, ПОКРОВСЬКИЙ МАРК МИХАЙЛОВИЧ, ГОРИЦЬКИЙ ВІКТОР МАТВІЙОВИЧ, ПАРУБОК ЮРІЙ МАРКОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗМІННОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**

(57) Спосіб лікування ортодонтичної патології із застосуванням змінного магнітного поля в експериментальних тварин, що включає використання ортодон-

тичного апарата, який **відрізняється** тим, що в експериментальних тварин за допомогою ортодонтичного апарата розширюють верхній зубний ряд та проводять опромінювання змінним магнітним полем за допомогою апарата МАГ-30 з частотою 50 Гц, індукцією 30 ± 9 мТл, тривалістю 10 хвилин щоденно протягом тижня.

мірамистин	$0,5 \pm 0,025$
ніпагін	$0,05 \pm 0,0025$
віддушка	$0,5 \pm 0,025$
вода очищена	до 100,0.

(11) **58385** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61B 19/00**

(21) **u201011450** (22) 27.09.2010

(72) Вакарчук Ганна Василівна, Пашковський Валерій Мелетійович

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**

(57) Спосіб прогнозування перебігу ішемічного інсульту шляхом проведення базових досліджень згідно зі стандартами організації надання медичної допомоги хворим на ішемічний інсульт та визначення маркерів, що вказують на ураження судин, який **відрізняється** тим, що додатково визначається вміст високоспецифічного гліального фібрилярного кислого білка (ГФКБ) та антитіл до нього в периферійній крові, що дозволяє спрогнозувати клінічний перебіг гострого періоду ішемічного інсульту відносно життя (видужання) та розвитку ускладнень у таких пацієнтів, оцінити ефективність проводжуваної терапії.

(11) **58215** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61C 13/23** (2011.01)

(21) **u201009855** (22) 09.08.2010

(72) Дорошенко Олена Миколаївна, Павленко Олексій Володимирович, Мохорт Микола Антонович, Гладух Євген Володимирович, Брунь Лідія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

(54) **АДГЕЗИВНО-АДАПТАЦІЙНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ - ГЕЛЬ "КОМФОРТ"**

(57) Адгезивно-адаптаційний засіб для знімних зубних протезів, що має речовини з протизапальними, репаративними і антимікробними властивостями, який **відрізняється** тим, що він додатково містить адгезивні, смакові та консистентоутворюючі складові і містить в %:

діоксид кремнію (цеодент)	$10,0 \pm 0,5$
гліцерин	$20,0 \pm 1,0$
глина бентонітова	$10,0 \pm 0,5$
натрій-карбоксиметилцелюлоза	$1,5 \pm 0,075$
натрій лаурилсульфат	$1,5 \pm 0,075$
двоокис титану пігментний	$0,5 \pm 0,025$
натрію бензоат	$0,2 \pm 0,01$
ментол (м'ятна олія)	$0,1 (0,5) \pm 0,005 (0,025)$
сахарин	$0,5 \pm 0,025$
декспантенол	$2,0 \pm 0,1$

(11) **58402** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61D 99/00**

(21) **u201011564** (22) 28.09.2010

(72) Войтюк Валерій Дмитрович, Цвіліховський Микола Іванович, Грушанська Наталія Геннадіївна, Костенко Віталій Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ МОТОРИКИ РУБЦЯ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Пристрій для реєстрації моторики рубця у великої рогатої худоби, який **відрізняється** тим, що замість графічного запису на папір рухів черевної стінки під час скорочень рубця з використанням штокової лінійки з барабаном, дистанційно вимірюється тиск повітря в еластичному балоні, розташованому між трьома точками закріплення пристрою на тварині і корпусом самого пристрою, та проводиться цифрова обробка отриманих сигналів датчика.

(11) **58401** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61D 99/00**

(21) **u201011561** (22) 28.09.2010

(72) Войтюк Валерій Дмитрович, Цвіліховський Микола Іванович, Грушанська Наталія Геннадіївна, Костенко Віталій Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Спосіб діагностики клінічних показників у великої рогатої худоби, який **відрізняється** тим, що замість послідовної діагностики клінічних показників з використанням різних приладів проводиться одночасне, з наступною цифровою обробкою сигналів датчиків, вимірювання температури тіла, частоти дихальних рухів, серцевих скорочень та скорочень рубця.

(11) **58230** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61F 9/00**
A61N 5/06 (2011.01)
A61H 5/00

(21) **u201010112** (22) 16.08.2010

(72) Коломієць Володимир Олександрович, Іванова Тетяна Вікторівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА" АМНУ**

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ БІНОКУЛЯРНОГО ЗОРУ

(57) Спосіб відновлення бінокулярного зору, що включає застосування послідовної альтернувальної фотостимуляції кореспондуючих елементів сітківки обох очей патернами з подібними контурами, формування фігурних послідовних образів, використання площинних послідовних образів для ортоптичних вправ, який **відрізняється** тим, що стимуляцію сітківки правого і лівого ока здійснюють по черзі патернами, площа на яких співпадає з центром та периферією макули, контури і структура патернів мають диспаратність, а для ортоптичних вправ використовують стереоскопічний послідовний образ.

(11) 58569 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61F 9/00**

(21) u201101878 **(22) 18.02.2011**

(72) Риков Сергій Олександрович, Барінов Юрій Вікторович, Барінова Ганна Олександрівна, Федчук Катерина Алімівна, Шевцов Віктор Григорович

(73) РИКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАРИНОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, БАРИНОВА ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ФЕДЧУК КАТЕРИНА АЛІМІВНА, ШЕВЦОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ

(54) ПЕДІАТРИЧНА М'ЯКА КОНТАКТНА ЛІНЗА

(57) 1. Педіатрична м'яка контактна лінза, яка виконана у вигляді пустотілого кулястого сегмента, що містить контактуючу з рогівкою ока ввігнуту поверхню з радіусом кривизни R_b та випуклу зовнішню поверхню, радіус і форма якої відповідають типу лінзи (вбираюча чи розсіювальна) і певній оптичній силі, яка **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр її D_v не перевищує 13,5 мм, а радіус кривизни R_b складає не менше 7 мм і знаходиться в межах (0,52-0,73) D_v , причому менші значення співвідношення R_b / D_v відповідають найбільшим D_v і навпаки.

2. Педіатрична м'яка контактна лінза за пп. 1,2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній її діаметр не перевищує 16 мм.

3. Педіатрична м'яка контактна лінза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань між ввігнутою і зовнішньою її поверхнями по центру лінзи складає не більше 3 мм.

(11) 58530 **(51)** МПК
(24) 11.04.2011 **A61F 13/14** (2006.01)

(21) u201013999 **(22) 24.11.2010**

(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Зайчук Віталій Володимирович, Ляшенко Андрій Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ СЕРОМ У ХВОРИХ ПІСЛЯ РАДИКАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ З ПРИВОДУ РАКУ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ

(57) Спосіб зменшення сером у хворих після радикальних операцій з приводу раку молочних залоз, що включає виконання радикальної операції з приводу раку молочних залоз та бинтування грудної клітини після операції, який **відрізняється** тим, що хворим після проведеної радикальної операції з приводу раку молочної залози одразу після закінчення оперативного втручання виконують напівтуге бинтування еластичним бинтом з наступним щоденним виконанням вказаної процедури, до істотного зменшення серозних виділень.

(11) 58257 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61H 7/00**
A61P 19/00

(21) u201010470 **(22) 30.08.2010**

(72) Лебець Ірина Степанівна, Шевченко Наталія Станіславівна, Матвієнко Олена Віталіївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ В ПІДЛІТКІВ

(57) Спосіб лікування остеоартрозу в підлітків шляхом використання лікарських препаратів протизапальної дії та хондропротекторів, який **відрізняється** тим, що хворому проводять клінічне обстеження і, при наявності проявів синовіту та ризику або прогресування захворювання, призначають на фоні масажу, фізіотерапії, лікувальної фізкультури нестероїдні протизапальні засоби (моваліс або диклофенак) протягом 2-5-ти тижнів, потім зинаксин одночасно з терафлексом 2 місяці двічі на рік, щорічно; при остеоартрозі без проявів синовіту, але з ознаками ризику чи прогресування хвороби призначають терафлекс 2 місяці, двічі на рік, щорічно, а при остеоартрозі без проявів синовіту і ознак прогресування призначають терафлекс курсом по 2 місяці, двічі на рік, 2 роки підряд.

(11) 58445 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61H 9/00**

(21) u201011917 **(22) 08.10.2010**

(72) Остапчук Олександр Ігорович

(73) ОСТАПЧУК ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВАКУУМНОЇ СТОУНТЕРАПІЇ ОСТАПЧУКА

(57) 1. Спосіб вакуумної стоунтерапії, при якому поверхню тіла людини змащують жиром, розміщують на тілі кристалічний матеріал, ставлять поверх нагрітого кристалічного матеріалу банку, створюють вакуум та пересувають її по певних траєкторіях, який **відрізняється** тим, що кристалічний матеріал попередньо нагрівають, а як кристалічний матеріал використовують каміння чи мінерали округлої форми з висотою поперечного перерізу не менше 5 мм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каміння чи мінерали використовують напівкоштовне каміння та/або вулканічний базальт, при цьому напівкоштовне каміння попередньо нанижують в ланцюжок.

(11) **58131** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61H 23/02** (2011.01)

(21) **u200902686** (22) 24.03.2009

(72) Приходько Сергій Іванович

(73) **ПРИХОДЬКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРОЦЕС МАСАЖУ ТІЛА ЛЮДИНИ**

(57) Процес масажу тіла людини, при якому людину розміщують у положенні лежачи на похилій поверхні, який **відрізняється** тим, що за допомогою коливань низької (звукової) частоти у взаємодії з силою тяжіння, що діє на тіло людини у зворотному напрямку, за умови розташування людини на опорній похилій поверхні у положенні обличчям до похилої поверхні, закріпленою за нижню частину ніг у верхній точці похилої поверхні і верхньою частиною тулуба до нижньої частини похилої поверхні, з розташованою на протилежній опорній похилій поверхні рухомою діафрагмою з електричним або магнітним приводом, яка, через отвори, розташовані у похилій поверхні напроти цих діафрагм, та об'єм повітря, передає коливання низької (звукової) частоти тілу людини, у якому, під дією цих коливань, у органах, що потребують лікувального масажу, за рахунок явища резонансу у матеріальних об'єктах, викликають вібрації, що, у взаємодії з силою тяжіння, що розтягує тіло людини, виконують масаж необхідних частин тіла та, зокрема, хребта людини.

(11) **58468** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201012041** (22) 11.10.2010

(72) Гудзенко Андрій Вікторович, Цуркан Олександр Олександрович, Ковальчук Тетяна Василівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ДЕРЕВ'Я ЗВИЧАЙНОГО (ACHILLEA MILLEFOLIUM L.) В БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОСЛИННИХ СУМІШАХ**

(57) Спосіб стандартизації дерев'я звичайного (Achillea millefolium L.) в багатокомпонентних рослинних сумішах, який **відрізняється** тим, що трава дерев'я звичайного в рослинних сумішах, що містять в своєму складі траву дерев'я звичайного, плоди глоду колючого, листя кропиви дводомної, шишки хмелю, корені цикорію дикого, квітки бузини, квітки нагідок лікарських, плоди шипшини, корені кульбаби лікарської, траву звіробою та насіння льону визначають за наявністю та вмістом апігеніну за методом високоефективної рідинної хроматографії з попередньою очисткою проби, з застосуванням твердофазної екстракції.

(11) **58332** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201011186** (22) 20.09.2010

(72) Мороз Василь Максимович, Рикало Надія Анатоліївна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАТОГЕННО ІНДУКОВАНОГО АПОПТОЗУ ГЕПАТОЦИТІВ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб лікування патогенно індукованого апоптозу гепатоцитів при захворюванні печінки, що передбачає введення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, ще вводять вітчизняний рослинний гепатопротектор "Артишоку екстракт" із розрахунку середньотерапевтичної лікувальної дози ОД₅₀ протягом шести тижнів і більше.

(11) **58452** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61K 31/00**
A61K 35/00

(21) **u201011947** (22) 08.10.2010

(72) Грижак Ігор Гнатович, Дикий Богдан Миколайович, Матейко Галина Богданівна, Мізюк Руслан Михайлович, Грижак Лілія Романівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", ГРИЖАК ІГОР ГНАТОВИЧ, ДИКИЙ БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, МАТЕЙКО ГАЛИНА БОГДАНІВНА, МІЗЮК РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ, ГРИЖАК ЛІЛІЯ РОМАНІВНА**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ ІЗ РІЗНИМИ СТАДІЯМИ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ**

(57) Спосіб диференційованого лікування активної форми цитомегаловірусної інфекції у хворих із різними стадіями ВІЛ-інфекції, що полягає в додатковому призначенні замісної імунотропної терапії у вигляді специфічного гомологічного імуноглобуліну до етіотропної хіміотерапії, який **відрізняється** тим, що: у хворих із I-III стадіями ВІЛ-інфекції та нетяжкими або безсимптомними формами активної цитомегаловірусної інфекції застосовується валавір усередину по 1,0 гр. тричі на добу 12-14 днів разом із внутрішньом'язовим введенням антицитомегаловірусного імуноглобуліну по 3,0 мл через день № 5; у хворих із IV стадією ВІЛ-інфекції та генералізованими формами цитомегаловірусної інфекції, крім призначення протокового етіотропного лікування (ганцикловір або фоскарнет), у хворих застосовується цитобіотект у дозах 10,0 % - 10,0 мл при середньотяжких формах захворювання або 5,0 % - 50,0 мл при тяжких формах внутрішньовенно краплинно через день № 5.

(11) **58453** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61K 31/00**
A61K 35/00

(21) **u201011949** (22) 08.10.2010

(72) Дикий Богдан Миколайович, Матейко Галина Богданівна, Грижак Ігор Гнатович, Остяк Роман Степанович, Веприк Тетяна Василівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", ДИКИЙ БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ, МАТЕЙКО ГАЛИНА БОГДАНІВНА, ГРИЖАК ІГОР ГНАТОВИЧ, ОСТЯК РОМАН СТЕПАНОВИЧ, ВЕПРИК ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ВІЛ-АСОЦІЙОВАНОЮ ГЕРПЕТИЧНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

(57) Спосіб диференційованого комплексного лікування ВІЛ-інфікованих хворих із безсимптомними та маніфестними формами активної герпетичної інфекції шляхом додаткового призначення замісної імунотропної терапії у вигляді гомологічних імуноглобулінів разом із етіотропним хіміопрепаратом, який **відрізняється** тим, що: для лікування хворих з I-III стадіями ВІЛ-інфекції і безсимптомними та локалізованими формами маніфестної герпетичної інфекції, крім етіотропного лікування за протоколом, одночасно застосовується внутрішньом'язове введення імуноглобуліну людини проти вірусу герпесу простого 1 або 2 типу по 3,0 мл через день № 10, а при поширених шкірно-слизових формах герпетичної інфекції по 6,0 мл через день № 10; у хворих з IV стадією ВІЛ-інфекції і генералізованими формами герпетичної інфекції, крім протокольного лікування ацикловіром або валацикловіром, застосовується біовен-моно внутрішньовенно краплинно 0,4 г/кг/добу щоденно 5 днів підряд та одночасно імуноглобулін людини проти вірусу герпесу простого 1 або 2 типу 0,2 мл/кг/добу внутрішньом'язово через день № 5; у хворих з IV стадією ВІЛ-інфекції і з поширеними шкірно-слизовими формами герпетичної інфекції - біовен-моно 0,4 г/кг/добу внутрішньовенно краплинно щоденно 3 дні підряд та імуноглобулін людини проти вірусу герпесу простого 1 або 2 типу 0,2 мл/кг/добу внутрішньом'язово через день № 3.

(11) **58483** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201012246** (22) 18.10.2010

(72) Вовк Ірина Борисівна, Ревенко Олег Олександрович, Корнацька Алла Григорівна, Тимченко Ольга Іванівна, Трохимович Ольга Віталіївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ АНТИБІОТИКОПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ШТУЧНОГО ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб антибіотикопрофілактики виникнення інфекційних ускладнень після штучного переривання вагітності шляхом застосування антибактеріальних препаратів, який **відрізняється** тим, що за відсутності інфекції одноразово призначають препарат тетрациклінового ряду доксіциклін в дозі 200 мг або пеніцилінового ряду аугментин в дозі 625 мг перорально за 1-3 години до операції, або похідне 5-нітроімідазолу - метронідазол, в дозі 100 мл 0,5 % розчину (500 мг) внутрішньовенно під час проведення операції.

(11) **58213**
(24) 11.04.2011

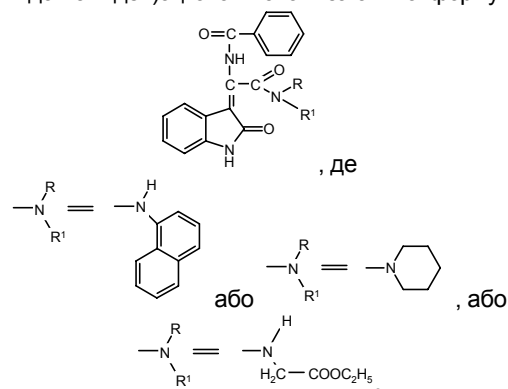
(51) МПК (2011.01)
A61K 31/16
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **u201009761** (22) 05.08.2010

(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Шатілов Олександр Володимирович, Алтухов Олександр Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **N-R,R¹ АМІДИ (2Z)-(БЕНЗОІЛАМІНО)(2-ОКСО-1,2-ДИГІДРО-3Н-ІНДОЛ-3-ІЛІДЕН)ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО МАЮТЬ НООТРОПНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) N-R,R¹ амід (2Z)-(бензоіламіно)(2-оксо-1,2-дигідро-3Н-індол-3-іліден)оцтової кислоти загальної формули



що мають ноотропну активність.

(11) **58300**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/35 (2011.01)
A61P 25/00

(21) **u201010905** (22) 10.09.2010

(72) Дудко Олена Тарасівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛФА", ДУДКО ОЛЕНА ТАРАСІВНА**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ N-(2-АДАМАНТИЛ)-N-(Н-БРОМФЕНІЛ) АМІНУ ЯК ЗАСОБУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ НООТРОПНУ ДІЮ**

(57) Застосування N-(2-адамантил)-N-(н-бромфеніл) аміну як засобу, що проявляє ноотропну дію.

(11) **58295**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/44 (2011.01)
A61K 31/48 (2011.01)
A61K 36/66 (2011.01)
A61B 17/00

(21) **u201010844** (22) 09.09.2010

(72) Фещенко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Терешкович Олександр Володимирович, Конік Богдан Миколайович, Веремесенко Руслан Анатолійович, Каленіченко Максим Іванович, Бичковський Віктор Борисович, Сірик Олександр Олександрович, Обремська Оксана Казимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИАТРИЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф. Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЗНЕБОЛЕННЯ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ НА ЛЕГЕНЯХ І ПЛЕВРІ**

(57) Спосіб знеболення після операції на легенях і плеврі шляхом використання місцевого анестетика в кінці оперативного втручання та призначення опіоїдних анальгетиків після операції, який **відрізняється** тим, що виконують провідникову анестезію 3-х міжреберних проміжків зі сторони плевральної порожнини розчином наропіну: одну - по лінії розрізу, одну - вище і одну - нижче лінії розрізу, опіоїдні анальгетики призначають лише на ніч протягом не більше 3-х діб та щодня виконують провідникову анестезію 3-х відповідних міжреберних проміжків і місцеve внутрішньоплевральне введення розчину наропіну.

(11) **58396**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61K 31/198 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 1/18 (2006.01)

(21) **u201011494** (22) 27.09.2010

(72) Годлевський Аркадій Іванович, Вовчук Ігор Миколайович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ БІЛІАРНИЙ ПАНКРЕАТИТ, УСКЛАДНЕНИЙ ГОСТРОЮ ПЕЧІНКОВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**

(57) Спосіб профілактики порушень функції печінки у хворих на гострий біліарний панкреатит, ускладнений гострою печінковою недостатністю, що включає введення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що внутрішньовенно вводять 20 мл (10 г) препарату "Орнітокс" 2 рази на добу протягом 7-10 діб в комбінації з виконанням внутрішньотканинного електрофорезу на проекцію печінки із розташуванням пасивного електрода на передній черевній стінці в правій підреберній ділянці та активного електрода на задньобоківій поверхні спини справа.

(11) **58233**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/455 (2011.01)
A61K 36/00
A61P 31/14 (2006.01)

(21) **u201010169** (22) 18.08.2010

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович

(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКОЇ ФОРМИ ЕПІДЕМІЧНОГО ПАРОТИТУ У ДОРОСЛИХ**

(57) 1. Спосіб лікування тяжкої форми епідемічного паротиту у дорослих, що включає введення детоксуючих препаратів та амізону, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначають препарат рослинного походження алфагін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять усередину алфагін по 2 капсули 2 рази на день після вживання їжі протягом 30-40 діб поспіль.

(11) **58160**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/685 (2011.01)
A61P 3/00
A61P 43/00

(21) **u201008131** (22) 29.06.2010

(72) Жилияєв Станіслав Олександрович, Штриголь Сергій Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЛІПОФЛАВОНУ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ**

(57) Застосування ліпофлавонолу як засобу для лікування черепно-мозкової травми.

(11) **58568**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 33/00
A61P 9/00

(21) **u201101822** (22) 16.02.2011

(72) Зозуля Іван Савович, Бредихін Олександр Володимирович, Дзяк Людмила Антонівна, Бредихіна Надія Олександрівна, Петулько Олена Миколаївна, Бредихін Костянтин Олександрович, Зозуля Андрій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГЕМОДИНАМІКИ ПРИ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ НА ФОНІ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ З СИСТОЛІЧНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб корекції гемодинаміки при ішемічному інсульті на фоні хронічної серцевої недостатності з систолічною дисфункцією лівого шлуночка шляхом комплексної терапії з використанням препаратів цитопротекторної дії, який **відрізняється** тим, що як останню використовують тіогамму-турбо в добовій дозі 50 мл (600 мг альфаліпоевої кислоти) і одночасно внутрішньовенно капельно на фізіологічному розчині в дозі 1000 мг два рази на добу протягом 10-12 днів актовегін.

(11) **58235**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
A61K 33/14 (2006.01)
A61K 35/74 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)

(21) **u201010171** (22) 18.08.2010

- (72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Копельян Наталія Миколаївна
 (73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, КОПЕЛЬЯН НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**
 (57) 1. Спосіб лікування генералізованого пародонтиту, що включає введення антибактеріальних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат субалін.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що субалін (1 доза) ex tempore розчиняють в 5 мл ізотонічного розчину NaCl і зрошують слизову оболонку ротової порожнини 2 рази на добу, курс лікування складає 10-14 процедур.

ної терапії, яка містить антибактеріальні, муколітичні, жарознижуючі, імуномодуючі препарати, який **відрізняється** тим, що додатково призначають пробіотичний препарат, до складу якого входить збалансований комплекс вітамінів B₁ і B₆, бактерії *Lactobacillus GG* та *Bifidobacterium lactis*.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пробіотичний препарат використовують Біфі-Форм Малюк дітям з середньоважким перебігом пневмонії по 1 жувальній таблетці/порошку 2 рази на добу, а з важким перебігом захворювання по 2 жувальні таблетки/порошку 2 рази на добу під час їжі протягом 14 днів.

- (11) **58482** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 **A61K 35/00**
 (21) **u201012245** (22) 18.10.2010
 (72) Вовк Ірина Борисівна, Ревенько Олег Олександрович, Корнацька Алла Григорівна, Тимченко Ольга Іванівна
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ШТУЧНОГО ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ**
 (57) Спосіб антибіотикотерапії інфекційних ускладнень після штучного переривання вагітності шляхом застосування антибіотикотерапії, який **відрізняється** тим, що призначають антибактеріальні препарати офлоксацин внутрішньовенно по 100 мл (400 мг) кожні 12 годин, через 5-7 діб або після настання клінічного покращення перехід на пероральний прийом по 400 мг кожні 12 годин до 14 днів, метронідазол внутрішньовенно в дозі по 100 мл 0,5 % розчину (500 мг) кожні 12 годин, через 5-7 діб або після настання клінічного покращення перехід на пероральний прийом по 500 мг кожні 12 годин до 12-14 днів, а також одночасно призначають препарат-пробіотик "Діастол" по 4-6 капсул на день за два прийоми на весь період лікування.

- (11) **58599** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 **A61K 38/20** (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

- (21) **u201102861** (22) 11.03.2011
 (72) Калюга Наталія Вікторівна, Чередник Олександр Вікторович, Кудрявцева Валентина Євгенівна, Чередник Дмитро Олександрович, Руденко Наталія Симонівна, Каплін Олександр Олександрович
 (73) **КАЛЮГА НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА, ЧЕРЕДНИК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, КУДРЯВЦЕВА ВАЛЕНТИНА ЄВГЕНІВНА, ЧЕРЕДНИК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РУДЕНКО НАТАЛІЯ СИМОНІВНА, КАПЛІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СПОРТСМЕНА**
 (57) 1. Спосіб підвищення фізичної витривалості спортсмена, що включає введення в організм спортсмена імуностропного засобу, який **відрізняється** тим, що як імуностропний засіб використовують інтерферони - аутоцитокіни, виділені з організму спортсмена, які вводять спортсмену у формі мікроін'єкцій у відповідності з наступним: між змаганнями - курс 4-5 доз на місяць, перед змаганнями за 2-3 місяці - курс 1 доза 1 раз в 5-6 днів, в період змагальний за 1 день до змагань - від 5 до 10 доз одночасно, при цьому одна доза складає 50-100 мкг/мл.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково спортсменові перед змаганнями за 2-3 місяці і в змагальний період призначають особливо збалансовану дієту, складену методом індивідуального підбору продуктів харчування, що враховує ступінь імунної відповіді організму спортсмена на тестові антигени, виділені з відповідних харчових продуктів.

- (11) **58314** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 **A61K 35/74** (2011.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 11/12 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)
C12R 1/225 (2006.01)

- (21) **u201010975** (22) 13.09.2010
 (72) Сміян Олександр Іванович, Васильєва Олена Геннадіївна
 (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНИХ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**
 (57) 1. Спосіб лікування негоспітальних пневмоній у дітей раннього віку, що включає призначення комплекс-

- (11) **58464** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 **A61K 39/245** (2006.01)

- (21) **u201012022** (22) 11.10.2010
 (72) Дерябін Олег Миколайович, Дерябіна Олена Григорівна, Гільчук Павло Володимирович, Тарасов Олександр Анатолійович, Ображей Анатолій Федорович, Скрипник Валерій Григорович
 (73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) РЕКОМБІНАНТНА ПЛАЗМІДНА ДНК pSPAA(tr),
ЩО КОДУЄ ПОСЛІДОВНІСТЬ ГЕНА ПОВЕРХ-
НЕВОГО АНТИГЕНУ SPAA ERYSIPELOTHRIX
RHUSIOPATHIE

(57) Рекombінантна плазмідна ДНК pSPAA(tr), що кодує
послідовність гена поверхневого антигену SPAA Ery-
sipelothrix rhusiopathiae, яка має довжину 6374 п.н.
та містить наступні фрагменти:

фрагмент ДНК довжиною 1085 п.н., який є фрагмен-
том гена SPAA граммпозитивної бактерії Erysipeloth-
rix rhusiopathiae та має послідовність:

GTGACATGACTTTCAGGCTCTACTTGAAGTCACTTCTTCATTTCGGAATGATTG
ACAAGTATTCTAAATCTGCACGAATCGTCTTAATTTCCGAAATCGATTGAGCTCTG
TAAATCATAGATAAGTATGCATCTCTATGATGAGTGTAATTTCTTATTTCTTATTT
TCTCGCCATCCACACTATATGAATCAAAAATATCTGATTTCTAAATATCTTGAAGTT
TATTTTTTCTTCATCAACTACTGATGATATTTTCAATAAATCGTTGGAATACATC
TGGTTTTCGAACATCTCCACTCTTTGGATATAAATTTCAAGAAGTCTCTAGTTTC
TCCCTCTTGTGTTTATATCTTAAATGCTTTAAGGATTCACAAACCGGCTCCGAC
GTCCAAAGTTGGATATACATCTCTTCACTGAAATTTGGCGATTTCTCCGCATAGC
ATAAAGTCAAGATACAGTGGATGAATTTCTTTTCCATCATATTTTCGAGCCGGTTA
TAGTCAATAAATCGCTGACCCCTAGACCCAAAGCAAAGTTGATATTATTTAGTTTG
TCATTATACTCGCTTGAATCTGAAATCAAGAAATCTCTATCGCTTCAGGTAAATAA
TTTACTCTCGACGAATTTCAATCTACTACGAATTTCTATCTTAGAGGAACATATA
ATGCTTCTAATGGAGCTCTACTTTTAACTTTTACTCTTATTTTACTAAAATACGGTG
TTTCACTCGTAATTCACGAGTAAATCAACGTATGCTTCATCAAGTTACAGGAATCGT
TAATCTTTCAAAATTTCAAGATACATAGCATCTCGATCAAAAATCTGTAGCCGAT
TCTAGTTGCTAGGTTTGGATGCTTTGTTTAAACATAAGTGGAATGTTTGAAGACTC
ATCTCTCAATTTTAAAGTCACTTCAATCGAGTAAATCTCTTCACTACGCTTCCGA
AACTTTGGTACCCCTTGGTTTCAATTAAGAAGACGGCTTCACTTTTGATTAATAG
AGATACCAATTTTCAATATAAGCATCAGTCATGGATCCGCTCTTT

- регуляторні елементи експресії цільового білка -
T7/лас-промотор та T7-термінатор загальною довжи-
ною 62 п.н.;

- ori - область початку реплікації плазмід ColEI-типу;
- селективний маркер - ген стійкості до канаміцину
Kan довжиною 812 п.н.;

- ori fl - область початку реплікації бактеріофага fl
довжиною 455 п.н.,

яка при трансформації клітин Escherichia coli штаму
B121 (DE3)забезпечує синтез рекомбінантного біл-
ка SpaA Erysipelothrix rhusiopathie з М.м. 47 кДа.

(11) **58145** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61L 2/16** (2011.01)

(21) u201005170 (22) 28.04.2010

(72) Примаченко Юлія Миколаївна, Ображей Анатолій
Федорович, Сапейко Василь Петрович, Тарасов Олек-
сандр Анатолійович, Фрідріх Андрій Володимиро-
вич, Сапейко Сергій Васильович

(73) ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇН-
СЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ПРЕПАРАТ "АЕ-
РОДЕЗ"

(57) Лікувально-дезінфікуючий препарат, що містить бен-
залконію хлорид та воду дистильовану, який **від-
різняється** тим, що додатково містить ефірні олії
евкаліпту, ялиці та чебрецю у наступному співвід-
ношенні компонентів, г:

бензалконію хлорид	8
олія евкаліпту	до 2,0
олія ялиці	до 2,0
олія чебрецю	до 2,0
вода дистильована	до 100,0.

(11) **58427**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 5/00

(21) u201011700 (22) 01.10.2010

(72) Герасимюк Назар Ілліч, Пилипко Іван Васильович,
Островська Лілія Олегівна

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО ЗВУЖЕННЯ СУДИН

(57) Пристрій для дозованого звуження судин, що скла-
дається з калібрувального металічного стержня і три-
мача, який **відрізняється** тим, що калібрувальний
стержень виконано знімним у вигляді конічного на-
конечника, оснащеного опорним фланцем циліндрич-
ної форми, від якого відходить перехідний стержень
із різьбою для з'єднання з рукояткою-тримачем,
причому діаметр конічного наконечника біля флан-
ця виконано в межах від 1,5 до 2,5 мм включно.

(11) **58522**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 19/00

(21) u201013551 (22) 15.11.2010

(72) Бачинський Руслан Орестович, Завгородній Ігор Во-
лодимирович, Капустник Валерій Андрійович, М'я-
соедов Валерій Васильович, Ткачук Наталія Михай-
лівна, Нікуліна Галина Леонідівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СПОЛУЧЕНОЇ ДІЇ НА ОРГАНІЗМ
ССАВЦІВ МЕТИЛТРЕБУТИЛОВОГО ЕФІРУ ТА
ЗНИЖЕНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб оцінки сполученої дії на організм ссавців хі-
мічної речовини та зниженої температури в експе-
рименті, що включає вимірювання показників змін
функціонування біологічних систем організму ссав-
ців після 30 затравок, який **відрізняється** тим, що
оцінку токсичної дії метилтретбутилового ефіру в
сполученні зі зниженою температурою здійснюють
за змінами функціонального стану нирок шляхом
визначення вмісту залишкового азоту крові та сече-
вини крові і сечі.

(11) **58256**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 21/00
A61N 2/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201010425 (22) 27.08.2010

(72) Ібадов Яшар Садай Огли, Гоч Василь Павлович

(73) ІБАДОВ ЯШАР САДАЙ ОГЛИ, ГОЧ ВАСИЛЬ ПАВ-
ЛОВИЧ

(54) ГАРМОНІЗАТОР ЕНЕРГОІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕ-
СІВ "ЯЙ-ОСИДО ДЗЕРКАЛО ЖИТТЯ"

(57) Гармонізатор енергоінформаційних процесів, що
містить об'ємну спіральну конструкцію, який **відріз-
няється** тим, що додатково містить другу об'ємну
спіральну конструкцію, обидві конструкції розміщені

у корпусі з двох половин з виконаними у кожній з них однаковими порожнинами, половини корпусу сполучені ободом, об'ємні спіральні конструкції виконані у вигляді суцільних спіральних елементів, які утворені з двох спіральних частин, лівої і правої; кожна з пари спіральних частин має два з половиною витка спіралі, які завиті у протилежні сторони, причому права частина завита зліва направо, ліва частина справа наліво, обидві спіральні частини з'єднані в умовних кінцевих точках спіралі, утворюючи петлю; у одному спіральному елементі права спіральна частина проходить попереду лівої, дотикаючись у точці, що замикає петлю; у другому спіральному елементі ліва спіральна частина проходить попереду правої.

(11) **58241** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61M 29/00**
A61F 2/26
A61M 25/095 (2011.01)

(21) **u201010248** (22) 20.08.2010
(72) Володось Микола Леонтійович, Аксенко Олександр Олександрович, Калашникова Юлія Валентинівна, Колибаєв Леонід Костянтинович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОЧНОСТІ ДОСТАВКИ І РОЗМІЩЕННЯ ФЕНЕСТРОВАНОГО АБО ГІЛЧАСТОГО ЕНДОПРОТЕЗА В АОРТІ**
(57) Спосіб визначення точності доставки і розміщення фенестрованого або гілчастого ендопротеза в аорті, що включає зіставлення на екрані ангиографа контрольної рентгеноконтрастної мітки на ендопротезі з анатомічним орієнтиром, який **відрізняється** тим, що на ангиографічному зображенні аорти наносять серединну лінію і зіставляють її з рентгеноконтрастною поздовжньою лінією ендопротеза і, при розходженні зазначених ліній між собою на рівні розташування бічних отвору або гілки ендопротеза, більш ніж на 3,0 мм, констатують про неточність розташування ендопротеза в аорті.

(11) **58441** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61N 1/40** (2006.01)
A61P 35/00

(21) **u201011891** (22) 07.10.2010
(72) Осинський Дмитро Сергійович
(73) **ОСИНСЬКИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПОШИРЕНИЙ РАК ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**
(57) Спосіб лікування хворих на поширений рак підшлункової залози, що включає хіміотерапію та локальну гіпертермію, який **відрізняється** тим, що хіміопрепарат вводять внутрішньовенно на тлі 4-х сеансів локальної гіпертермії зони пухлини при температурі 44-46 °C та частоті випромінювання 13,54 МГц.

(11) **58442** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61N 1/40** (2006.01)
A61P 35/00

(21) **u201011892** (22) 07.10.2010
(72) Осинський Дмитро Сергійович
(73) **ОСИНСЬКИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МЕТАСТАТИЧНИЙ РАК ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ**
(57) Спосіб лікування хворих на метастатичний рак грудної залози, що включає системну хіміотерапію із використанням модифікатора дії цитостатиків, який **відрізняється** тим, що як підсилювач дії хіміопрепаратів використовують 5 сеансів локальної гіпертермії на кожну з уражених метастазами зон регіонарних лімфатичних вузлів.

(11) **58383** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A61P 7/02** (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **u201011446** (22) 27.09.2010
(72) Вакарчук Ганна Василівна, Пашковський Валерій Мелетійович
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ**
(57) Спосіб лікування хворих на ішемічний інсульт в гострому періоді шляхом призначення антикоагулянтної та антиагрегантної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначається 0,5 г блокатора 5-ліпоксигенази кверцетину шляхом доведення крапельного введення, що дозволяє покращити клінічний перебіг гострого періоду ішемічного інсульту та прогноз відносно життя (видужання) таких пацієнтів.

(11) **58234** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61P 31/00**
A61K 35/14

(21) **u201010170** (22) 18.08.2010
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович, Собакар Ірина Юріївна
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, СОБАКАР ІРИНА ЮРІЇВНА**
(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ГЕРПЕТИЧНИЙ РЕТИНІТ З ВТОРИННИМ ІМУНОДЕФІЦИТОМ**
(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на герпетичний ретиніт з вторинним імунodefіцитом, що включає введення загальнозміцнюючих засобів та полівітамінів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають імуномодулятор рослинного походження алфагін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять алфагін усередину по 2 капсули 2 рази на день після вживання їжі протягом 30-40 діб поспіль.

- (11) **58236** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61P 31/00**
A61K 35/14
- (21) **u201010172** (22) 18.08.2010
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович, Копельян Наталія Миколаївна
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, КОПЕЛЬЯН НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАГОСТРЕННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ З НАЯВНІСТЮ ВТОРИННИХ ІМУНОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ**
(57) 1. Спосіб профілактики загострення генералізованого пародонтиту у хворих з наявністю вторинних імунodefіцитних станів, що включає введення імунодону, який **відрізняється** тим, що додатково вводять новий імунoактивний препарат рослинного походження алфагін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначають алфагін по 2 капсули 2 рази на день після вживання їжі протягом 30-40 діб поспіль.

- (11) **58237** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61P 31/00**
A61K 35/14
- (21) **u201010173** (22) 18.08.2010
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ З БОКУ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ВІТРЯНУ ВІСПУ**
(57) 1. Спосіб профілактики запальних ускладнень з боку бронхолегеневої системи у хворих на вітряну віспу, що включає введення симптоматичних засобів та амізону, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імунoактивний препарат алфагін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять алфагін по 2 капсули 2 рази на день після вживання їжі протягом 30-40 діб поспіль.

- (11) **58433** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A61P 39/06** (2006.01)
A61P 17/00
A61K 31/00
- (21) **u201011758** (22) 04.10.2010
(72) Дашук Андрій Михайлович, Чипиженко Віталій Анатолійович, Чернікова Лариса Іванівна, Караченцева Ірина Миколаївна, Пустова Наталія Олександрівна, Левченко Ольга Олександрівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЕКЗЕМУ**
(57) Спосіб лікування хворих на екзему, при якому застосовують базисну терапію, при якій використовують

ють протизапальні, антигістамінні, гіпосенсибілізуючі та антиоксидантні препарати, засоби зовнішньої терапії, який **відрізняється** тим, що хворому як антиоксидантний препарат призначають тіоцетам курсом до нормалізації показників перекисного окислення ліпідів і антиоксидантного захисту та емоційної сфери.

A 62

- (11) **58528** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A62B 7/08** (2006.01)
E21F 11/00
- (21) **u201013957** (22) 23.11.2010
(72) Говжеев Валерій Володимирович, Ільїнський Едуард Георгійович, Конопелько Євген Іванович
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГРНИЧОРЯТУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ "РЕСПІРАТОР"**
(54) **ГРУПОВИЙ ІЗОЛЮВАЛЬНИЙ ДИХАЛЬНИЙ АПАРАТ З ХІМІЧНО ЗВ'ЯЗАНИМ КИСНЕМ**
(57) Груповий ізолювальний дихальний апарат з хімічно зв'язаним киснем, що складається з корпусу, в якому розташовані лицеві частини, які поєднані через шланги видиху та вдиху, що мають клапани видиху та вдиху з колекторами видиху та вдиху, камеру для пускових пристроїв, надлишковий клапан, регенеративний патрон та дихальний мішок, який **відрізняється** тим, що має додатково мішок видиху, поєднаний з одного боку з регенеративним патроном та з другого - з колектором видиху, який поєднаний з надлишковим клапаном, що відкривається при наповненні мішка вдиху, при цьому колектор видиху виконаний з технологічним отвором, поєднаним зі штуцером, що розташований на щитку корпусу та герметично закритий при експлуатації, а камера для пускових пристроїв розподілена на дві окремі частини.

- (11) **58516** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **A62C 31/00**
- (21) **u201013306** (22) 09.11.2010
(72) Колесніков Денис Валерійович, Стась Сергій Васильович, Кришталь Василь Миколайович, Яхно Олег Михайлович, Луговський Олександр Федорович
(73) **АКАДЕМІЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМ. ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ МНС УКРАЇНИ**
(54) **ПОЖЕЖНИЙ СТВОЛ**
(57) 1. Пожежний ствол, який складається з корпусу з каналом для подачі рідини, випускного сопла та генератора ультразвуку, який **відрізняється** тим, що додатково містить осьовий кавітатор, прикріплений до корпусу з утворенням між кавітатором та корпусом кільцевої щілини, а генератор ультразвуку, встановлений по осі каналу, виконаний у вигляді пружної пластини, закріпленої в двох місцях зовні випускного сопла.

2. Пожежний ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що кавітатор виконаний у вигляді циліндра з конусоподібним обтічником, орієнтованим вершиною проти напрямку потоку рідини з можливістю пересування вздовж осі.

A 63

- (11) **58510** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **A63B 69/20** (2006.01)
- (21) **u201012865** (22) 29.10.2010
(72) Грабінський Богдан Романович, Єрков Анатолій Миколайович
- (73) **ГРАБІНСЬКИЙ БОГДАН РОМАНОВИЧ, ЄРКОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ТРЕНУВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО БОКСУ "КЛІПАЮЧА ГРУША"**

(57) Тренувальна система для професійного боксу, що містить блок керування, несучу конструкцію, блок просторових переміщень, блоки датчиків та обробки і відображення інформації, яка **відрізняється** тим, що несуча конструкція являє собою боксерський мішок, поверхня якого використовується як рухомий екран, для ідентифікації боксерського мішка у просторі на його верхній і нижній поверхні встановлюються маркери, які тримаються в полі зору WEB камерами, вузол проектування функціональних зображень на боксерський мішок являє собою два лазерні проектори, розміщені в горизонтальній площині під кутом до 120 градусів відносно боксерського мішка, інформаційні входи і виходи вузлів з'єднані універсальною послідовною шиною USB, завдяки якій через вузол керування, а саме персональний комп'ютер, виконуються необхідні для функціонування системи обміни командами та інформацією.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **58356** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B01D 3/00**
C09K 19/00
- (21) **u201011238** (22) 20.09.2010
(72) Кравченко Олександр Іванович
(73) **КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ДИСТИЛЯЦІЙНОГО РАФІНУВАННЯ РЕЧОВИНИ**
(57) Спосіб дистиляційного рафінування речовини, яка може існувати у вигляді рідкого кристалу, що включає кількаразове повторення процесів випарування та конденсації пари, який **відрізняється** тим, що частина процесів випарування проводиться при температурі T_1 в інтервалі $T_m < T_1 < T_n$, а друга частина - при температурі $T_2 > T_n$, де T_m - температура плавлення речовини, а T_n - температура прояснення рідкого кристалу.

- (11) **58286** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B01D 24/22** (2011.01)
- (21) **u201010730** (22) 06.09.2010
(72) Гіроль Анна Миколаївна, Гіроль Андрій Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **БІОФІЛЬТР**
(57) 1. Біофільтр, що складається з корпусу, фільтруючого шару з питомою вагою гранул, меншою від густини води, верхньої розподільчої системи, системи технологічних трубопроводів, який **відрізняється** тим, що верхня розподільча система виконана в вигляді системи перфорованих труб, обладнаних насадками, а трубопровід подачі вихідної води на фільтр обладнано системою розподільників.
2. Біофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільники одним кінцем шарнірно приєднані до центральної опори фільтра.
3. Біофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільники трубопроводу подачі вихідної води виконані у вигляді перфорованого трубопроводу.

- (11) **58397** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B01D 24/46** (2006.01)
- (21) **u201011516** (22) 28.09.2010

- (72) Приходько Микола Миколайович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Андрій Миколайович
(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **КОМПЛЕКСНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТОКІВ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ МОБІЛЬНИЙ-23**
(57) 1. Комплексний фільтр для очищення стоків від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою, що містить корпус і перегородку з перфорацією, на якій розташоване фільтруюче завантаження, трубопроводи подачі води на очищення і відводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний рухомим із можливістю зміни положення відносно горизонтальної осі, при цьому фільтруюче завантаження, розташоване на перегородці з перфорацією, виконане комбінованим із послідовно розташованих шарів торфу, металевої стружки, здатної до іонізації під дією води, і клинооптиполіту і/або бруситу, і/або туфу, із найбільш ймовірною кристалогідроформулою $(Na,K)_4 Ca Al_6 Si_{30} O_{72} \cdot x 24 H_2O$.
2. Комплексний фільтр для очищення стоків від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковою системою введення коагулянту із дозаторомі-розподільниками, розміщеними в корпусі між шарами комбінованого фільтруючого завантаження.

- (11) **58460** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B01D 24/46** (2006.01)
- (21) **u201012005** (22) 11.10.2010
(72) Приходько Микола Миколайович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Андрій Миколайович
(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ЗБЛОКОВАНИЙ ФІЛЬТР ІЗ АВТОМАТИЧНИМ ЗБОРОМ ПЕРШИХ ПОРЦІЙ ФІЛЬТРАТУ З ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ АВТОФІЛЬТР-66**
(57) 1. Зблокований фільтр із автоматичним збором перших порцій фільтрату з підвищеною екологічною небезпекою, який складається із корпусу з перфорованою перегородкою, фільтруючого завантаження, розташованого в корпусі, трубопроводу подачі води на очищення, трубопроводу відводу очищеної води, патрубка вилучення осаду, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний із зблокованих секцій, що утворюють окремі фільтруючі зони із різною площею пласта фільтруючого завантаження, розташованого у кожній секції, які гідравлічно сполучаються між собою через перфоровану перегородку і комунікаційний трубопровід із водозабірним пристроєм, крім того, зблоковані секції додатково обладнані збірником перших порцій фільтрату, до якого приєднаний сиффон.
2. Зблокований фільтр із автоматичним збором перших порцій фільтрату з підвищеною екологічною небезпекою за п. 1, який **відрізняється** тим, що

зблоковані секції розташовані вертикально одна над одною і таким чином, що верхня зблокована секція має меншу площу пласта фільтруючого завантаження, із питомою вагою, більшою 1, в якому розташований водозабірний пристрій комунікаційного трубопроводу, а нижня зблокована секція заповнена пластом плаваючого фільтруючого завантаження, в об'ємі якого розміщені приймальні насадки, з'єднані із трубопроводом відводу очищеної води.

(11) **58291** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B01D 25/02** (2006.01)

(21) **u201010741** (22) **06.09.2010**

(72) Гроль Анна Миколаївна, Гроль Андрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**

(57) Спосіб очищення води, що включає розбризкування вихідної води по поверхні верхньої незануреної частини зернистого шару з наступним її фільтруванням через нижню занурену частину зернистого шару та перетіканням з неї в підфільтровий простір, який відрізняється тим, що незанурена і занурена частини шарів перебувають в динамічній рівновазі, залежній від маси затриманих забруднень, фізичних властивостей зерен фільтруючого шару, швидкості руху фільтраційного потоку, параметрів домішок в вихідній воді та тривалості фільтрування, а співвідношення товщини незануреної ($h_{нз}$) і зануреної ($h_з$) частини зернистого шару ($\alpha = h_з/h_{нз}$) встановлюють $\alpha = 0,1...0,6$.

(11) **58494** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B01D 35/02** (2006.01)

(21) **u201012538** (22) **25.10.2010**

(72) Солодкий Олександр Дмитрович, Гринюк Тетяна Юріївна, Симонюк Микола Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**

(57) Пристрій для очищення рідини, що складається з корпусу, фільтруючого елемента у вигляді сітчастого конуса, промивного пристрою у вигляді вилки і патрубка для відводу забруднень, який відрізняється тим, що промивний пристрій виконаний з поздовжніми екрануючими пластинами на кожному з плечей вилки.

(11) **58227** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B01D 45/00**

(21) **u201010090** (22) **16.08.2010**

(72) Дідур Володимир Аксентійович, Чебанов Андрій Борисович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ АЕРОДИНАМІЧНОЇ СЕПАРАЦІЇ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ, В ТОМУ ЧИСЛІ І РУШАНКИ РИЦИНИ**

(57) Пиловловлювач аеродинамічної сепарації сипких матеріалів, в тому числі і рушанки рицини, що включає пилоосадову камеру з вхідним й вихідним патрубками, приймачем й перегородкою, яка виконана у вигляді криволінійної поверхні й всередині якої виконана поперечна щілина з додатковим клапаном, яка з'єднана з пиловідвідними рукавами, який відрізняється тим, що на вихідний патрубок, встановлений в нижній частині пилоосадової камери, послідовно встановлені й герметично з'єднані між собою фланцями вертикальний канал з нижніми й верхніми жалюзі, конфузори зі зменшеним поперечним перерізом його кінцівки, фрагмент циклона та інерційний жалюзійний пиловловлювач з приймачем.

(11) **58142** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B01D 46/02**

(21) **u201004570** (22) **19.04.2010**

(72) Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович

(73) **МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **РУКАВНИЙ ФІЛЬТР**

(57) 1. Рукавний фільтр, що містить щонайменше корпус з патрубками для підводу та відводу газу, бункер для збору пилу, фільтруючі тканинні рукави з дрітним каркасом, рукавну дошку для кріплення рукавів, перегородку, що розділяє фільтр на камери брудного та чистого газу та систему регенерації, який відрізняється тим, що кожен з рукавів всередині містить газонепроникну перегородку, яка розділяє рукав навпіл по всій його довжині на дві автономні частини, при цьому сопла відгалужені від роздавальних труб системи регенерації таким чином, щоб стиснуте повітря при регенерації подавалось окремо в одну половину рукавів, і окремо - в іншу.
2. Рукавний фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що газонепроникні перегородки, що знаходяться всередині рукавів, виконуються з профільованого листового металу.

(11) **58193** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B01D 46/42** (2006.01)
B01D 45/12 (2006.01)
F17D 5/00

(21) **u201009536** (22) **30.07.2010**

(72) Лінчевський Михайло Петрович, Лопатін Володимир Олексійович, Саркісов Володимир Олександрович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сер-

гій Артемович, Олійников Вадим Вікторович, Бантюков Євген Миколайович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГАЗ-ТРАНЗИТ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ БЛОКА ЦИКЛОННИХ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧІВ**

(57) Спосіб контролю стану блока циклонних пиловловлювачів, що включає вимір тиску, температури, перепаду тиску і витрати газу і визначення щільності газу ρ_0 при нормальних умовах, який **відрізняється** тим, що вимірюють тиск $P_{вх}$ і температуру $T_{вх}$ газу на загальному вході всіх пиловловлювачів, втрату тиску ΔP між загальним входом і загальним виходом пиловловлювачів і загальну витрату Q газу через всі пиловловлювачі блока, вимір параметрів - тиску $P_{вх}$, температури $T_{вх}$, втрати тиску ΔP і витрати Q газу виконують із заданим періодом, починаючи після уведення блока пиловловлювачів в експлуатацію або після кожного чищення блока пиловловлювачів, при цьому після кожного виміру параметрів обчислюють значення коефіцієнта гідравлічної провідності пиловловлювачів K_n , по формулі

$$K_n = \frac{Q}{\pi} \sqrt{\frac{T_0 \cdot P_{вх} \cdot \rho_0}{2 \cdot g \cdot P_0 \cdot \Delta P \cdot Z_{вх} \cdot T_{вх}}},$$

де g - прискорення вільного падіння;

P_0 - тиск газу при нормальних умовах;

T_0 - температура газу при нормальних умовах;

$Z_{вх}$ - коефіцієнт стискальності газу на вході пиловловлювачів, обчислюваний, наприклад, по формулі $Z_{вх} = T_{пр}^3 + P_{пр}(0,04P_{пр} + 0,41 - 0,61T_{пр}^2)/T_{пр}^3$;

$P_{пр}$ - наведене значення тиску газу;

$T_{пр}$ - наведене значення температури газу,

початкове значення коефіцієнта гідравлічної провідності пиловловлювачів K_n^0 , отримане після першого виміру параметрів після уведення блока пиловловлювачів в експлуатацію або після кожного чищення блока пиловловлювачів, запам'ятовують, а кожне з наступних значень - поточне значення коефіцієнта гідравлічної провідності пиловловлювачів K_n , порівнюють із початковим значенням i , якщо відносна різниця між початковим і поточним значеннями коефіцієнта гідравлічної провідності пиловловлювачів не менше заданої величини - δ , тобто, якщо виконується нерівність $\frac{K_n^0 - K_n}{K_n^0} \geq \delta$, то оперативному персоналу видають сигнал про забруднений стан блока пиловловлювачів і необхідність проведення чищення його.

(11) **58201**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 31/00
B01J 21/10 (2006.01)
B01J 23/00

B01J 27/00
C07C 69/00

(21) **u201009643**

(22) **02.08.2010**

(72) Мельник Степан Романович, Качмар-Кос Наталія Ярославівна, Мельник Юрій Романович, Реутський Віктор Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **КАТАЛІЗАТОР ЕСТЕРИФІКАЦІЇ**

(57) Катализатор естерифікації - перфтороксасульфонатна лота або її сіль загальної формули RSO_3X , який **відрізняється** тим, що $R = CF_3CF_2O(CF(CF_3)CF_2O)_nCF_2CF_2-$, $n = 1$ або 2 , а X - катіон H^+ або катіон металу з ряду, що включає Be, Mg, Ca, Co, Ni, Cu, Zn, Ba, Sn, Pb, Sb.

B 02

(11) **58456**

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

B02C 13/00

(21) **u201011969**

(22) **08.10.2010**

(72) Шевчук Степан Прокопович, Зайченко Стефан Володимирович, Баранік Віталій Олександрович, Гуз Марина Сергіївна

(73) **ШЕВЧУК СТЕПАН ПРОКОПОВИЧ, ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАРАНІК ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГУЗ МАРИНА СЕРГІЙВНА**

(54) **ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА**

(57) Відцентрова дробарка, що містить корпус, завантажувальну і розвантажувальну горловини, розташовані всередині корпусу вертикально на рівні ротора відбійні плити, ротор з лопатями, яка **відрізняється** тим, що на кінцях лопатей розташовані ролики, вісь обертання яких перпендикулярна напрямку руху матеріалу.

(11) **58554**

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

B02C 13/14 (2006.01)
B02C 19/00

(21) **u201100923**

(22) **28.01.2011**

(72) Ковальов Сергій Іванович, RU

(73) **КОВАЛЬОВ СЕРГЕЙ ІВАНОВИЧ, RU**

(54) **АЕРОДИНАМІЧНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ**

(57) 1. Аеродинамічний подрібнювач (АП), що містить корпус, в якому елементами конструкції сформована робоча камера з проникною калібруючою бічною циліндричною поверхнею і суцільною основою, вали з подрібнюючими елементами, який **відрізняється** тим, що як подрібнюючі елементи застосовуються дві пари загострених, співвісно встановлених та вертикально рознесених дволопатевоїх ножів, яким надані аеродинамічні характеристики повітряних гвинтів при постійному профілі і куті атаки по радіусу, з різноспрямованою тягою і зустрічним обертанням (ω_1 ; $-\omega_2$), при цьому $R_1 > R_2$, $|\alpha_1| < |\alpha_2|$, які в

процесі подрібнення, на додаток до відбиття і дроблення, використовують різання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній ножі мають більше 2-х лопатей.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що лопаті ножів мають шаблеподібну форму.

4. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що лопаті ножів мають зворотну шаблеподібність.

5. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній ножі мають Х-подібну геометрію.

6. Пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що лопаті ножів мають змінний профіль по радіусу.

7. Пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що лопаті ножів мають змінний кут атаки по радіусу.

8. Пристрій за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на калібруючі решітки і на ножі нанесено ударостійке антиадгезивне покриття.

9. Пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що нижня непроникна основа циліндричної калібруючої решітки виконана конічної форми.

10. Пристрій за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що бічна поверхня робочої камери виконана у вигляді циліндричної калібруючої щільної решітки з регульованими міжпластинними зазорами (просвітами).

11. Пристрій за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що корпус АП оснащується трубопроводом високого тиску і рівномірно розподіленими соплами для вдування інертного газу в робочу камеру.

бік площини обертання протилежного ножа і у зворотному напрямку, при цьому із зони динамічної рівноваги подрібнена сировина з робочої камери по відвідному кожуху, продуктопроводу, через циклон-розвантажувач, надходить в бункер-накопичувач, використовуючи енергію повітряного потоку, отриману ним від ножів, що обертаються.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтенсифікація подрібнення сировини здійснюється тільки зменшенням міжножового зазору.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтенсифікація подрібнення сировини здійснюється одночасно і зменшенням міжножового зазору.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що включає подачу інертного газу високого тиску в робочу камеру АП до досягнення насиченого стану водяної пари на виході з робочої камери.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що очищення циліндричної калібруючої щільної решітки здійснюється циклічно при ножах, що обертаються, шляхом синхронного розвороту пластин від робочого положення, що характеризується кутом β , у бік його збільшення, на 90° і наступного їх повернення в початковий робочий стан, при цьому подача сировини в подрібнювач припиняється за 5-6 секунд до початку розвороту пластин.

(11) **58556** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B02C 13/14 (2006.01)
B02C 19/00

(21) u201101092 (22) 01.02.2011
(72) Ковальов Сергей Івановіч, RU
(73) КОВАЛЬОВ СЕРГЕЙ ІВАНОВІЧ, RU
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ДАХОВИХ ПОКРИТТІВ
(57) 1. Спосіб переробки дахових покриттів, що включає

попередню нарізку дахових руберойдових покриттів (отримання заданого геометричного параметра конгломерату сировини), його постійну подачу в робочу камеру аеродинамічного подрібнювача (АП) і подрібнення ножами до певного розміру, в процесі (безперервного) подрібнення сировини пневмотранспортування частинок сировини разом з повітряно-продуктовим потоком на периферію робочої камери через щілини калібруючої решітки у відвідний кожух, далі - в продуктопровід і в циклон-розвантажувач, де продукти подрібнення відділяються від повітряного потоку, що переносить їх, далі гравітаційним способом транспортуються в бункер-накопичувач, а також очищення циліндричної калібруючої решітки, здійснюване з періодичністю, яка встановлюється практичним шляхом, який **відрізняється** тим, що попередня нарізка конгломерату сировини проводиться до розміру менше половини розміру просвіту (діаметра) завантажувального кожуха; причому інтенсифікація подрібнення здійснюється циклічним збільшенням швидкостей обертання верхнього і нижнього ножів АП з періодичністю 2-4 сек., по черзі і в протифазі, на 10 ± 20 % від базової величини, що забезпечує зміщення зони динамічної рівноваги у

(11) **58177** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B02C 17/00

(21) u201009043 (22) 19.07.2010
(72) Науменко Юрій Васильович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
(54) СПОСІБ БАГАТОСТАДІЙНОГО ПОДРІБНЕННЯ В БАРАБАННИХ МЛИНАХ

(57) 1. Спосіб багатостадійного подрібнення в барабанних млинах, який включає перший етап грубого подрібнення при переважно ударній дії тіл молоткової завантаження на частинки подрібнюваного матеріалу, можливі проміжні етапи подрібнення та останній етап тонкого подрібнення при переважно стираючій та роздавлюючій дії тіл молоткової завантаження на частинки подрібнюваного матеріалу, який **відрізняється** тим, що перший етап подрібнення виконують при досягненні максимального значення питомої кінетичної енергії поступального руху частини завантаження, що здійснює невідільне падіння, а останній етап подрібнення виконують при досягненні максимальних значень питомих кінетичних енергій хаотичного у поперечному напрямі та поступального у поздовжньому напрямі руху зсувного шару завантаження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший етап подрібнення виконують при досягненні відносної швидкості обертання барабана значення 0,85-1,05, ступеня заповнення камери барабана завантаженням значення 0,4-0,45 та відношення середнього розміру молоткових тіл до діаметра камери значення 0,015-0,04, а останній етап подрібнення виконують при досягненні відносної швидкості обертання барабана значення 0,25-0,45, ступеня запов-

нення камери барабана завантаженням значення 0,25-0,3 та відношення середнього розміру молольних тіл до діаметра камери значення 0,002-0,01.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший етап подрібнення виконують в барабанному млині, діаметр камери якого у 1,2-1,8 разу перевищує діаметр камери барабанного млина, в якому виконують останній етап подрібнення, і співвідношення між довжиною та діаметром камери становить 1-1,8, а останній етап подрібнення виконують в барабанному млині, співвідношення між довжиною та діаметром камери якого становить 4,5-6,5; на першому етапі подрібнення як молольні тіла завантаження камери використовують кулі, а на останньому етапі подрібнення як молольні тіла завантаження камери використовують цильпєбс або мініпєбс; після подрібнення матеріалу в одному млині першого етапу подрібнення його подрібнюють у 2-3 млинах останнього етапу подрібнення, що працюють за паралельною схемою; параметри млинів можливих значень в межах значень параметрів млинів першого та останнього етапу подрібнення, наприклад мають значення, які разом із значеннями параметрів млинів першого та останнього етапу подрібнення утворюють послідовність чисел, що складає геометричну прогресію.

- (11) **58175** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B02C 17/24** (2006.01)
- (21) **u201009020** (22) 19.07.2010
(72) Дейнека Катерина Юріївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **ПРИВОД БАРАБАННОГО МЛИНА ІЗ АВТОКОЛИВНИМ ВНУТРІШНЬОКАМЕРНИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ**
(57) 1. Привод барабанного млина із автоколивним внутрішньокамерним завантаженням, що містить приводний двигун, механічну передачу та пружний елемент, який **відрізняється** тим, що пружний елемент розміщено між механічною передачею та барабаном, а значення кутової жорсткості пружного елемента забезпечує наближення колової частоти власних кутових коливань завантаженого барабана із пружним елементом до кутової швидкості обертання барабана в режимі самозбудження автоколивань завантаження.
2. Привод за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутову жорсткість пружного елемента прийнято не вище величини c_1 і не нижче величини c_2 , які визначають із співвідношення:

$$c_i = \frac{\omega_i^2}{K_i^2},$$

$$\omega_i = \sqrt{\frac{10 \lg(F_{r_i}) g}{R}},$$

$$\lg(F_{r_i}) = \frac{B_i + \sqrt{B_i^2 - 4A_i C_i}}{-2A_i},$$

$$A_i = \frac{D_i}{4},$$

$$B_i = D_i G + \frac{E_i}{2} - 1,$$

$$C_i = D_i G^2 + E_i G + F_i,$$

$$D_1 = -0,0273\kappa^2 + 0,01176\kappa - 0,001889,$$

$$E_1 = 0,1793\kappa^2 + 0,09029\kappa + 0,06483,$$

$$F_1 = -0,4186\kappa^2 - 0,01727\kappa + 0,1605,$$

$$D_2 = 0,001078\kappa^2 - 0,0008604\kappa + 0,001772,$$

$$E_2 = 0,008163\kappa^2 - 0,02245\kappa + 0,04668,$$

$$F_2 = 0,05714\kappa^2 - 0,2386\kappa + 0,23,$$

$$G = \lg(R^2) - \frac{1}{2} \lg\left(\frac{R}{g}\right),$$

$$R = R_6 - \frac{d}{2},$$

де c_i - кутова жорсткість пружного елемента, Нм/рад.;

$i = 1$ або 2 - індекс;

I - осьовий момент інерції завантаженого барабана, кгм²;

ω_1 та ω_2 - нижнє та верхнє біфуркаційні значення

швидкості обертання завантаженого барабана, рад/с;

$K_1 < 1$ та $K_2 < 1$ - задані співвідношення між кутовою швидкістю обертання барабана та коловою частотою власних кутових коливань завантаженого барабана із пружним елементом;

F_{r_i} - число Фруда;

g - гравітаційне прискорення, м/с²;

R - розрахунковий радіус камери барабана, м;

R_6 - радіус камери барабана, м;

d - середній діаметр молольного тіла в камері барабана, м;

$A_i, B_i, C_i, D_i, E_i, F_i, G$ - змінні величини;

κ - ступінь заповнення камери барабана завантаженням.

3. Привод за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний кутовий елемент виконано у вигляді пасової передачі, що виконує функцію тихохідного ступеня механічної передачі привода.

- (11) **58406** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B02C 18/06** (2011.01)

- (21) **u201011575** (22) 29.09.2010
(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Іванович, Зелінський Валентин Мар'янович, Савенко Микола Ничипорович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович
(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ПОДРІБНЮВАЧ ГРУБИХ КОРМІВ**
(57) Подрібнювач грубих кормів, що містить вертикальний циліндричний корпус із кришкою і з привідним подрібнювальним ротором, випускний патрубок збоку корпусу з решіткою в отворі випускного патрубку, пристрій для завантаження корму, який **відрізняє-**

ться тим, що корпус виконано ступінчастим з циліндричною частиною більшого діаметра в нижній частині корпусу, подрібнювальний ротор має ступицю з диском, до якого приєднані Г-подібні молотки, що обертаються в частині корпусу з більшим діаметром, та приєднаний до диска ножовий барабан, вісь якого нижнім кінцем приєднана до ступиці, а верхньою частиною встановлена в підшипнику на кришці корпусу, а пристрій для завантаження корму містить лоток, виконаний відкритим з одного кінця та з другого - у вигляді короба, з вертикально розташованими в ньому парою живильних вальців, один з яких має ручний привід, а сам лоток з вальцями приєднано збоку до корпусу, до частини його з меншим діаметром, де виконана поздовжня щілина з прикріпленою вздовж неї до стінки корпусу протирізальною пластиною.

В 03

- (11) **58274** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B03B 7/00
- (21) u201010625 (22) 02.09.2010
- (72) Іванішин Микола Володимирович, Собко Вячеслав Володимирович
- (73) **ІВАНІШИН МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОБКО ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКС ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ ВУГІЛЬНИХ ВІДВАЛІВ ШАХТ І ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ФАБРИК НА ВУГІЛЬНИЙ КОНЦЕНТРАТ І БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Комплекс обладнання для розділення вугільних відвалів шахт і збагачувальних фабрик на вугільний концентрат та будівельний матеріал, що містить бак-змішувач зі зливом, у якому готують водно-вугільну суспензію, трибогідросепаратор, що містить обертовий циліндровий перфорований корпус, розташований майже горизонтально, всередині якого розміщений горизонтальний трубопровід із соплами для подавання технічної води на одну половину корпусу, вивантажувач відмитих крупних часток вугілля і бак-накопичувач водного розчину золи, який **відрізняється** тим, що бак-змішувач виконаний з похилим у бік зливу днищем і оснащений похилим транспортером, опущеним у нижню точку його днища, та пристроєм регулювання густини суспензії будь-якої відомої конструкції, наприклад, у вигляді поплавка, сполученого з краном, а також злив спрямований на грохот, під яким встановлений бак-накопичувач водного розчину золи та дрібних фракцій вугільного концентрату, зв'язаний через насос з гідроциклоном, а також має другий грохот для відсівання більш дрібних вугільних фракцій з накопичувальною ємністю та відстійником.

- (11) **58273** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B03B 7/00
- (21) u201010622 (22) 02.09.2010
- (72) Іванішин Микола Володимирович, Собко Вячеслав Володимирович
- (73) **ІВАНІШИН МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОБКО ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ВУГІЛЬНИХ ВІДВАЛІВ ШАХТ І ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ФАБРИК НА ВУГІЛЬНИЙ КОНЦЕНТРАТ І БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Спосіб розділення вугільних відвалів шахт і збагачувальних фабрик на вугільний концентрат і будівельний матеріал, що включає змішування вихідної сировини з водою з отриманням водно-вугільної суспензії, подальшу гідрокласифікацію з вивантажуванням відмитих крупних часток вугілля та накопиченням водного розчину золи, зневоднення дрібних часток вугілля і вилучення глини з поверненням відпрацьованої води до технологічного циклу, який **відрізняється** тим, що при утворенні водно-вугільної суспензії здійснюють безперервний контроль щільності розчину та корегують його щільність шляхом додавання води у розчин для дотримання сталої заданої густини, а перед гідрокласифікацією здійснюють механічну класифікацію вугільного концентрату з наступним збагаченням дрібних фракцій шляхом відокремлення від дрібних фракцій породи.

- (11) **58564** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B03B 7/00
D03C 1/00
- (21) u201101702 (22) 14.02.2011
- (72) Сторчак Сергій Олександрович, Вілкул Юрій Григорович, Яременко Василь Іванович, Кравцов Віталій Миколайович, Сторчак Андрій Сергійович, Кравцов Євген Миколайович, Кравцов Микола Кирилович
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПАРТНЕРИ З ПРОМИСЛОВОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ"**
- (54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МАГНЕТИТОВИХ РУД**
- (57) Спосіб збагачення магнетитових руд, що включає їх стадійне дроблення, подрібнення, класифікацію, дещламацію і магнітну сепарацію з розподілом збагачуваної сировини на залізорудний концентрат і хвости збагачення, який **відрізняється** тим, що при подрібненні руди її обробляють аерозольно 3-5 % розчином неорганічного реагенту-модифікатора, представленого силікатними солями, при витраті 0,5 кг на тону рудної маси, при цьому розчин неорганічного реагенту-модифікатора попередньо піддають катодній електрохімічній обробці при густині струму 0,9-1,3 мА/см² протягом 10-15 хв.

- (11) **58143** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 B03C 3/04
- (21) u201004571 (22) 19.04.2010

(72) Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович

(73) **МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОФІЛЬТР**

(57) 1. Електрофільтр, що містить корпус з бункером, вхідний та вихідний патрубки, систему регенерації електродів від пилу, балки підвісу і струшування, осаджуючі електроди, що складаються з профільованих металевих пластин, розміщених паралельно основному напрямку газового потоку, поверхня яких утворює канали для проходу газу, та коронуючі електроди, розміщені всередині згаданих каналів, який **відрізняється** тим, що корпус містить верхній та нижній яруси осаджуючих та коронуючих електродів, при цьому в нижньому ярусі поверхня осаджуючих електродів утворює по чергові канали для проходу газів і пилові канали, ширина пилових каналів становить 0,06...0,14 від значення ширини каналів для проходу газів в їх найбільш широкій частині, як мінімум, на вході в пилові канали знаходиться фізична перешкода для потрапляння в них потоку газу, що очищується, одна з поверхонь кожного з осаджуючих електродів нижнього ярусу виконує функцію стінки каналу для проходу газу, а інша поверхня - стінки пилового каналу, осаджуючі електроди верхнього ярусу утворюють тільки канали для проходу газу, і кожен осаджуючий електрод верхнього ярусу розміщений над власним пиловим каналом таким чином, щоб ділянки осаджуючої поверхні електродів верхнього ярусу знаходились в тій вертикальній площині, що знаходиться в центрі відповідного пилового каналу нижнього ярусу, зверху пилових каналів встановлені елементи для збору пилу, що містять плоску поверхню, нахилену під кутом природного укосу пилу, довжина плоскої поверхні елементів для збору пилу дорівнює довжині пилових каналів, а її ширина та розташування елементів для збору пилу є такими, щоб пил, регенований з осаджуючих електродів верхнього ярусу, затримувався плоскою поверхнею і потрапляв в пилові жолоби.

2. Електрофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фізична перешкода для потрапляння в пилові капали потоку газу, що очищується, є жолобоподібним додатковим осаджуючим електродом.

контролю стабілізації рівня у гідравлічному затворі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить від 2 до 15 електроочищувачів, мембранний фільтр, мембранний фільтр-дегазатор, вхідний охоронний клапан зовнішньої системи, вихідний охоронний клапан зовнішньої системи, вхідний насос, вихідний насос, кран скидання газової фази мембранного фільтра, кран скидання газової фази мембранного фільтра-дегазатора, кран скидання газової фази з корпусу електроочищувачів, кран зворотного скидання рідкої фази сепаратора, кран скидання газової фази мембранного фільтра, колектор електроочищувачів, крани підключення електроочищувачів, при цьому вхідний охоронний клапан зовнішньої системи з'єднано з вхідним насосом, який через дозатор подачі рідини у розпилювач рідкої фази сполучено з мембранним фільтром, що з'єднано з краном скидання газової фази мембранного фільтра і з розпилювачем рідкої фази, з'єднаним гідравлічним затвором і з сепаратором аерозольної компоненти, сполученим з краном зворотного скидання рідкої фази сепаратора, який з'єднано з гідравлічним затвором, сполученим з краном скидання газової фази мембранного фільтра-дегазатора, з компресором-дозатором подачі газової фази і вихідним насосом, з'єднаним з мембранним фільтром-дегазатором, сполученим з краном скидання газової фази мембранного фільтра-дегазатора і з дозатором подачі рідини до електроочищувачів, з'єднаним з корпусом блока електроочищувачів, який через колектор електроочищувачів і крани підключення електроочищувачів з'єднано з вихідним охоронним клапаном зовнішньої системи, а також з краном скидання газової фази корпусу електроочищувачів, сполученим з гідравлічним затвором.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що осаджуючі електроди розміщено пакетами на окремих магістралях прийому очищеної рідини, які мають крани.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить магістраль скидання рідкої фази з сепаратора аерозольної компоненти.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить магістраль скидання газової фази з корпусу електроочищувачів, мембранного фільтра та фільтра-дегазатора.

B 07

(11) **58563**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B03C 5/00

(21) **u201101685**

(22) 14.02.2011

(72) Нікітін Андрій Геннадійович, UA/UA, Мобарак Обед Обед, AE/AE, Свердловіченко Ігор Олександрович, UA/UA

(73) **БАТАН ПЕТРОЛЕУМ ТЕХНОЛОДЖІ ЛЛС, АЕ**

(54) **СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ РІДИНИ**

(57) 1. Система очищення діелектричної рідини, що містить електроочищувач з осаджуючими електродами, розміщений в корпусі, дозатор подачі рідини в розпилювач рідкої фази, сепаратор аерозольної компоненти, компресор-дозатор подачі газової фази, розпилювач рідкої фази, гідравлічний затвор, дозатор подачі рідини в електроочищувач, систему

(11) **58221**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B07B 1/40 (2006.01)
B07B 1/28

(21) **u201010010**

(22) 13.08.2010

(72) Мельничук В'ячеслав Єпіфанович, Сатиго Андрій Володимирович, Німчук Віталій Васильович, Ринжук Михайло Васильович, Режко Богдан Георгійович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **ВІБРОСИТО**

(57) 1. Вібросито для просіювання дрібнодисперсного термоелектричного матеріалу, що містить вібратор, ка-

меру з подавальним бункером, просіюючі елементи у вигляді круглої сітки, розташовані так, що її поверхня утворює опуклий конус, та вихідні колектори фракцій, яке **відрізняється** тим, що воно містить щонайменше два просіюючі елементи, закріплені співвісно відносно натяжного пристрою.

2. Вибросито за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осі вихідних колекторів на зовнішній бічній поверхні камери розміщені в паралельних площинах, перпендикулярних до центральної осі пристрою, при цьому їх кількість визначається кількістю фракцій.

(11) **58428** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B07B 13/00**

(21) **u201011738** (22) 04.10.2010

(72) Фадєєв Леонід Васильович

(73) **ФАДЄЄВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ОЧИЩАЛЬНО-КАЛІБРУВАЛЬНА МАШИНА**

(57) 1. Очищально-калібрувальна машина, що утримує вібраційні решета для калібрування зерна або насіння, яка **відрізняється** тим, що містить послідовно розташовані автономні очищально-калібрувальні модулі, кожний з яких оснащений вібраторами з дебалансами, що обертаються в протифазі і виконують разом з решетами зворотно-поступальні коливання під кутом до вектора гравітаційного поля Землі.

2. Очищально-калібрувальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що над частиною поверхні решіт кожного модуля або частини модулів встановлений аспіраційний локальний відсмоктувач для видалення сміття з шару зерна або насіння, що калібрують.

3. Очищально-калібрувальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аспіраційний локальний відсмоктувач виконано щілинним і сполученим з каналом відводу сміття, причому аспіраційний локальний відсмоктувач виконаний з регульованою величиною зазору між входом у щілину аспіраційного локального відсмоктувача і зовнішньою поверхнею решіт.

4. Очищально-калібрувальна машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що для візуальної оцінки ефективності аспірації і при налаштуванні пристрою канал відводу сміття аспіраційного локального відсмоктувача оснащений індикатором аспірації з пристроєм для добору проби матеріалу, що видаляється.

(54) **ПРОЦЕС ВИДАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАБРУДНЕНЬ З ПОВЕРХОНЬ КЛАПАННИХ ГНІЗД ГОЛОВОК БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ ТА КОНТРОЛЮ ЩІЛЬНОСТІ ПРИЛЯГАННЯ КЛАПАНІВ ДО КЛАПАННИХ ГНІЗД**

(57) Процес видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів та контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд, що включає промивання поверхні клапанних гнізд гасом, який **відрізняється** тим, що гас подають до впускного каналу головки блока циліндрів під тиском при відкритому положенні клапана, після цього поверхню головки циліндрів ретельно витирають, клапан закривають, знову підводять під тиском гас через впускний (випускний) канал та по візуально виявленому просочуванню гасу в місці прилягання тарілки клапана до клапанного гнізда роблять висновок про щільність прилягання клапанів до клапанних гнізд.

B 09

(11) **58436** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B09B 3/00**

(21) **u201011798** (22) 05.10.2010

(72) Шаніна Тетяна Петрівна, Губанова Олена Ростиславівна, Сафранов Тамерлан Абісолович, Коріневська Вероніка Юріївна

(73) **ШАНІНА ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ГУБАНОВА ОЛЕНА РОСТИСЛАВІВНА, САФРАНОВ ТАМЕРЛАН АБІСАЛОВИЧ, КОРІНЕВСЬКА ВЕРОНІКА ЮРІЇВНА**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) Спосіб комплексної утилізації твердих побутових відходів, що включає переробку компонентів побутових відходів, з відділенням органічної фракції, що легко розкладається, у момент її утворення, який **відрізняється** тим, що органічну фракцію, що легко розкладається, піддають послідовній обробці: анаеробній ферментації з отриманням біогазу і твердого продукту, а при необхідності отриманий твердий продукт піддають аеробному компостуванню.

B 08

(11) **58149** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B08B 5/00**

(21) **u201007421** (22) 14.06.2010

(72) Кузьмінський Роман Данилович, Стукалець Ігор Геннадійович

(73) **КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУКАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ**

B 21

(11) **58259** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B21B 1/04** (2006.01)

(21) **u201010480** (22) 30.08.2010

(72) Бочаров Віталій Федорович, Бочаров Володимир Віталійович, Утьомова Юлія Віталійівна

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

(54) СПОСІБ ПРОКАТКИ ТОНКИХ І ОСОБЛИВО ТОНКИХ СМУГ НА СТАНАХ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПРОКАТКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕФЕКТУ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ В ОСТАННІХ РОБОЧИХ КЛІТЯХ

(57) Спосіб прокатки тонких і особливо тонких смуг на станах безперервної прокатки з використанням ефекту поверхневої пластичної деформації в останніх робочих клітках, який **відрізняється** тим, що за рахунок зміни схеми установалення робочих валків в останніх робочих клітках стана безперервної прокатки використовуються комбінації робочих валків, бочки яких текстуровані у вигляді безлічі мікроступів і робочих валків із гладкою бочкою, що забезпечує одержання ефекту поверхневої пластичної деформації при прокатці за рахунок вдавнення в поверхню прокатуваної смуги мікроступів і подовження приконтактних волокон металу, рівного подовженню волокон металу, що лежать у середині висоти вогнища деформації.

(11) **58481** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B21B 1/22** (2011.01)

(21) **u201012205** (22) 15.10.2010

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Васильєв Олександр Геннадійович

(73) **НИКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**

(54) СПОСІБ ВІБРОНАВАНТАЖЕННЯ ЗЛИТКІВ З РІДКОЮ СЕРЦЕВИНОЮ

(57) Спосіб вібронавантаження злитків з рідкою серцевиною металу, який **відрізняється** тим, що вібронавантаження виконують у процесі переміщення злитків від сталерозливного до обтискного цеху на візках з колесами, з параметрами коліс $\delta/R=0,005-0,06$, де δ - висота рельєфу; R - радіус коліс візка.

(11) **58132** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B21B 15/00**

(21) **u200906793** (22) 30.06.2009

(72) Корчак Олена Сергіївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ КОВАЛЬСЬКОГО ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА З ПРИВОДОМ ВІД НАСОСНО-АКУМУЛЯТОРНОЇ СТАНЦІЇ

(57) Спосіб керування роботою ковальського гідралічного преса з приводом від насосно-аккумуляторної станції шляхом накопичення в аккумуляторі рідини високого тиску, яка подається від насосів, та її витрати для забезпечення здійснення технологічного процесу, який **відрізняється** тим, що темп кування регулюють в залежності від поточної величини маневреного об'єму аккумулятора, включаючи та відключаючи додаткові насоси.

(11) **58317** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B21B 23/00**

(21) **u201011026** (22) 13.09.2010

(72) Опришко Людмила Василівна, Сеніна Тетяна Володимирівна, Царьков Олексій Костянтинович, Шепель Григорій Григорович, Восходов Валерій Борисович, RU, Ананян Владімір Віллієвіч, RU

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ"**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОТЕЛЬНИХ ТРУБ ІЗ ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ

(57) Спосіб виробництва котельних труб з вуглецевої сталі, що включає гаряче деформування зливка з регламентованим вмістом сульфідів, оксидів і силікатів - не більше за бал 3,5 кожного виду - й температурою його закінчення, вищою за критичну точку деформовуваної сталі A_{c3} , який **відрізняється** тим, що використовують зливку безперервного розливання, а гаряче деформування здійснюють послідовним пресуванням у прошивному і профільному пресах з сумарним витягом 11-42 і завершенням деформування за температури, що перевищує A_{c3} на 330-360 °C.

(11) **58167** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B21C 23/00**
B21J 5/00

(21) **u201008548** (22) 08.07.2010

(72) Баглюк Геннадій Анатолійович, Куріхін Віктор Сергійович, Штерн Михайло Борисович, Михайлов Олег Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) СПОСІБ ДЕФОРМАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб деформаційної обробки, що включає багаторазову пластичну деформацію матеріалу без зміни його поперечного перерізу на кінцевій стадії кожного деформаційного циклу з можливістю повторення циклів деформування, який **відрізняється** тим, що кожний деформаційний цикл включає два переходи деформування заготовки простим зсувом в каналі незмінного перерізу прикладанням зусилля на верхній та нижній торці заготовок: спочатку верхнім та нижнім пуансонами, кожний з яких має скошену відносно поздовжньої осі робочу поверхню, які розташовані симетрично поздовжній площині заготовки, а потім деформування в тому ж каналі пуансонами, робоча поверхня кожного з яких перпендикулярна поздовжній осі заготовки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний наступний цикл деформування проводиться з проворотом попередньо деформованої заготовки на 90° в площині, перпендикулярній напрямку прикладання зусилля.

- (11) **58228** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B21D 11/00**
- (21) **u201010102** (22) 16.08.2010
- (72) Тітова Євгенія Сергіївна, Бялік Гарій Абрамович, Адамчук Станіслав Іванович, Тітова Тамара Михайлівна, Бешкенадзе Михайло Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРОБА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІДИНОПЛИННОСТІ ВИХІДНИХ МЕТАЛЕВИХ РОЗПЛАВІВ ТА РІДИНОПЛИННОСТІ ПРИ ФОРМУВАННІ ЗА ЇХНЬОЮ ДОПОМОГОЮ БІМЕТАЛІВ**
- (57) Проба для визначення рідиноплинності металевих розплавів у звичайних умовах і рідиноплинності металевих розплавів при формуванні за їхньою допомогою біметалів, що включає лійку, з'єднану з резервуаром і циліндричним каналом, розташованим горизонтально, яка **відрізняється** тим, що резервуар додатково з'єднаний із другим циліндричним каналом, розташованим паралельно першому, по осі якого встановлена металева вставка, яка підтримується спеціальною центруючою підставкою.

- (11) **58381** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B21D 11/06** (2006.01)

- (21) **u201011440** (22) 27.09.2010
- (72) Васильків Василь Васильович, Олендер Володимир Михайлович, Бобрик Віталій Володимирович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення широкосмугових гвинтових заготовок, що включає вирізання зубчастої заготовки, яка складається із пазів і пластин зубців, з'єднаних пазовими перемичками, причому зовнішні крайки пластин зубців зі сторони пазових перемичок виконують із радіусом, рівним радіусу зовнішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а протилежні внутрішні крайки пластин зубців, зі сторони пазів, виконують з радіусом, рівним радіусу внутрішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а потім здійснюють формування гвинтової спіралі і калібрування її на крок, який **відрізняється** тим, що формування гвинтової спіралі здійснюють шляхом деформації перемички розгонкою за допомогою ковадла та зворотно-поступальних рухів бойка з наданням січенню перемички клиноподібної форми з вершиною зі сторони зовнішньої крайки пластин зубців, щоб центри радіусів крайок сусідніх пластин зубців співпадали.

- (11) **58380** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B21D 11/06** (2006.01)

- (21) **u201011430** (22) 27.09.2010

- (72) Васильків Василь Васильович, Бобрик Віталій Володимирович, Олендер Володимир Михайлович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення широкосмугових гвинтових заготовок, при якому вирізають зубчасту заготовку, яка складається із пазів і пластин зубців, з'єднаних пазовими перемичками, причому зовнішні крайки пластин зубців зі сторони пазових перемичок виконують із радіусом, рівним радіусу зовнішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а протилежні внутрішні крайки пластин зубців, зі сторони пазів, виконують з радіусом, рівним радіусу внутрішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а потім здійснюють формування гвинтової спіралі і калібрування її на крок, який **відрізняється** тим, що формування гвинтової спіралі здійснюють шляхом формування витяжкою на перемичках жолобів у вигляді конусів з вершинами, направленими в сторону внутрішніх крайок пластин зубців з утворенням гофрованих перемичок з наступним вирівнюванням перемички, щоб центри радіусів крайок сусідніх пластин зубців співпадали.

- (11) **58189** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B21D 11/06** (2006.01)
B21D 53/16 (2006.01)

- (21) **u201009453** (22) 28.07.2010
- (72) Гожій Сергій Петрович, Кліско Андрій Валерійович, Носенко Андрій Ігорович, Ландар Роман Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КІЛЬЦЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб виготовлення кільцевих деталей, який полягає в тому, що пруткок навивають по прямолінійній твірній циліндра та від навитої його частини відокремлюють заготовки у вигляді гвинтового кільця із стиковим зазором в плані, збирають їх на оправці в пакет з орієнтацією вздовж стикових зазорів, пакет заготовок стискають на цій оправці вздовж осі, при стисканні пакета кілець на оправці їх торцеві поверхні стають плоскими, і в такому стані заварюють місця спільних стикових зазорів спільним швом, чим утворюють нероз'ємну зварну конструкцію, її спільний зварний шов зачищають з зовнішніх сторін, потім від цієї зварної конструкції відокремлюють крутильним моментом окремі кільця, які об'ємно деформують технологічним зусиллям, який **відрізняється** тим, що відокремлення гвинтової заготовки проводять вздовж гвинтової траєкторії, що проходить по зовнішній циліндричній поверхні навитої частини та під кутом 90 градусів до гвинтових бічних поверхонь кожного витка, а при стисканні кілець на оправці утворюють прямолінійний спільний стиковий зазор.

(11) **58373** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B21F 3/00**
B21F 35/00

(21) **u201011393** (22) 24.09.2010
(72) Сидорчук Андрій Володимирович
(73) **СИДОРЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРУЖИНИ**

(57) Спосіб виготовлення пружини, який включає нагрівання відрізаного прутка з відтягнутими кінцями, навивку пружини із заданим кроком на оправку, що обертається, розводку і правку пружини в гарячому стані, притискання опорних витків, шліфування торців пружини і остаточну її термічну обробку, який **відрізняється** тим, що пружину навивають на оправку, що постійно охолоджується, наприклад, проточною водою, причому вільний кінець прутка орієнтують у горизонтальній площині і під час навивки кінцеву його ділянку притискають до оправки, а торцеве шліфування виконують до повного розправлення пружини у межах її пружного деформування.

(11) **58310** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B21H 3/00**

(21) **u201010963** (22) 13.09.2010
(72) Ткаченко Микола Васильович, Рибчинська Анна В'ячеславівна
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ КОНІЧНОЇ РІЗЬБИ МЕТОДОМ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ**

(57) Інструмент для виготовлення внутрішньої конічної різьби методом пластичної деформації, який в незакріпленій заготовці має фланець, закріплений до столу ковальсько-пресового верстата, у виточці якого розташована розтискна пружина, у внутрішній конічній поверхні якої розміщується в кінці робочого ходу конічний пуансон, при зворотному ході пуансона пружину фіксує вилка, який **відрізняється** тим, що розтискна в радіальному напрямку незакріплена пружина має зовнішню гвинтову конічну поверхню з профілем конічної різьби.

В 22

(11) **58349** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B22D 27/02** (2011.01)

(21) **u201011212** (22) 20.09.2010
(72) Борисов Георгій Павлович, Грабовий Валерій Михайлович, Іванов Артем Володимирович, Сінчук Алла Вадимівна, Цуркін Володимир Миколайович
(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ, ЩО КРИСТАЛІЗУЄТЬСЯ**

(57) Спосіб обробки розплаву металу, що кристалізується, шляхом дії на нього високовольтними розрядними імпульсами струму, який **відрізняється** тим, що високовольтні розрядні імпульси струму пропускають густиною від 40 до 60 А/см², починаючи з моменту початку утворення твердої фази у розплаві металу та закінчуючи, коли частка твердої фази складає 40-100 %.

(11) **58208** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B22F 3/06** (2011.01)
C21D 10/00

(21) **u201009735** (22) 04.08.2010
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИРОБІВ ТА ТОВСТОШАРОВИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ РОБОТИ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОГО АБРАЗИВНОГО ЗНОСУ ТА УДАРНИХ НАВАНТАЖЕНЬ**

(57) 1. Композиційний матеріал для отримання виробів та товстошарових покриттів для роботи в умовах інтенсивного абразивного зносу та ударних навантажень, який містить тверді тугоплавкі сполуки та сплав на основі заліза, що містить С, Si, Mn, Mo, Cr, Ni, Fe, який **відрізняється** тим, що як сплав на основі заліза використовують самофлюсівний сплав, що додатково містить Р, Si, В при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: С - 0,8-2,0; Si - 2,7-3,0; Mn - 0,5-1,5; Mo - 2,0-3,5; Cr - 3,5-10; Ni - 20-40; P - 0,4-0,8; Cu - 2,0-8,0; В - 2-4,5; Fe - решта, а тверді тугоплавкі сполуки та самофлюсівний сплав беруть у співвідношенні, мас. %: тверді тугоплавкі сполуки - 67-86; самофлюсівний сплав - 14-33.

2. Композиційний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тверді тугоплавкі сполуки використовують карбіди або бориди, або нітриди перехідних металів IV^a, V^a, VI^a підгруп періодичної системи елементів або їх сплави.

(11) **58207** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B22F 3/06** (2011.01)
B22F 3/26 (2011.01)
B22F 7/02 (2011.01)

(21) **u201009734** (22) 04.08.2010
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ЗНОСОСТІЙКОГО ТОВСТОШАРОВОГО ПОКРИТТЯ**
(57) Спосіб отримання композиційного зносостійкого товстошарового покриття, що включає засипку порошоків подрібнених твердих сплавів та металічного порошкового припою у форму, її завантаження у піч, нагріту на 100-130 °С вище температури плавлення

припою, та вивантаження з печі, який **відрізняється** тим, що як металевий порошковий припій використовують самофлюсівний сплав, витримку в печі проводять протягом 10-30 хв., охолодження проводять на повітрі, після чого форму заповнюють матеріалом основи, причому процеси ущільнення, витримки та охолодження проводять при обертанні форми.

B 23

(11) **58486** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B23B 27/16** (2011.01)

(21) **u201012309** (22) 18.10.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Береза Олена Юріївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТОКАРНИЙ РІЗЕЦЬ**

(57) Токарний різець, що містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами, закріпленими за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздожньої осі каналу, повздожжня вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основи державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки, який **відрізняється** тим, що ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній.

(11) **58484** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B23B 27/16** (2011.01)

(21) **u201012307** (22) 18.10.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Береза Олена Юріївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ РІЗЕЦЬ**

(57) Комбінований різець, що містить державку з верхньою поверхнею, що паралельна основі, в гнізді якої встановлена ріжуча і опорна пластини, закріплені за допомогою притискача, який переднім кінцем взаємодіє з передньою поверхнею ріжучої пластини і боковою поверхнею отвору і заднім кінцем взаємодіє з державкою, і гвинта кріплення з конічною головкою, встановленого перпендикулярно дну паза державки, задній кінець притискача розташований з можливістю взаємодії з верхньою поверхнею державки, при цьому дно паза державки виконано паралельно нижній опорній поверхні гнізда, точка контакту переднього кінця притискача з боковою поверхнею отвору в ріжучій пластині розташо-

вана між нижньою опорною поверхнею гнізда і точкою контакту заднього кінця притискача з державкою, який **відрізняється** тим, що контактуючі поверхні притискача і державки виконані з відповідними виступами і западинами.

(11) **58225** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B23B 31/02** (2011.01)

(21) **u201010077** (22) 16.08.2010

(72) Ляшук Олег Леонтійович, Скиба Олена Павлівна, Білик Стефанія Григорівна, Гевко Ігор Богданович

(73) **ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, СКИБА ОЛЕНА ПАВЛІВНА, БІЛИК СТЕФАНІЯ ГРИГОРІВНА, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ**

(54) **ГВИНТОВИЙ ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

(57) Гвинтовий затискний патрон, що виконаний у вигляді корпусу, всередині якого жорстко встановлена конічна затискна спіраль з можливістю осьового переміщення, яка внутрішнім діаметром є у взаємодії з зовнішнім діаметром заготовки, а правий кінець патрона жорстко закріплений в трикулачковому патроні токарного верстата, який **відрізняється** тим, що корпус патрона виконано східчастим циліндричним, до лівого торця меншого діаметра якого жорстко закріплено прямокутний затискний елемент з центральним наскрізним отвором, більшим зовнішнього діаметра заготовки, вісь якого співвісна з віссю центрального отвору східчастого циліндричного корпусу, з однієї сторони від отвору в прямокутному затискному елементі виконана прорізна щілина в площині осі патрона і заготовки шириною, більшою товщини заготовки конічної затискної гвинтової спіралі, і дві половинки затискного елемента стиснуті стяжним болтом, а правий кінець конічної затискної спіралі жорстко закріплений в аналогічному правому затискачі більших розмірів, який розміщений всередині східчастого циліндричного корпусу з можливістю осьового переміщення, а з правого торця прямокутний затискний елемент відомим способом жорстко з'єднаний з корпусом підшипника, в центральний отвір якого встановлено підшипник, який внутрішнім діаметром є у взаємодії з шийкою тяги і який по зовнішньому діаметру зафіксовано стопорним кільцем в корпусі підшипника, а внутрішнім діаметром - стопорним кільцем на шийці тяги, яка через шийку лівим кінцем жорстко з'єднана з правим кінцем гвинтової затискної спіралі через правий затискач з можливістю осьового її розтягування і затиску внутрішнім діаметром заготовки, правим кінцем східчастий циліндричний корпус внутрішнім діаметром є у взаємодії з зовнішньою різьбою фланця, на якому додатково нагвинчена стопорна гайка, яка лівим торцем є у взаємодії з правим торцем східчастого циліндричного корпусу, крім цього фланець своїм правим виступом жорстко закріплений в трикулачковому патроні токарного верстата.

(11) **58229** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B23B 51/06** (2011.01)

(21) **u2010101014** (22) 16.08.2010

(72) Носков Віталій Васильович, Паціора Андрій Павлович
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРОБКИ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ**

(57) Інструмент для обробки глибоких отворів, що містить корпус, у пазах якого закріплені напрямні елементи і різальні пластини, який **відрізняється** тим, що він оснащений напіввтулками, установленими на напрямних елементах, кожна з яких зміщена відносно осі відповідного елемента до осі інструмента, а напрямні елементи виконані у вигляді роликів, причому, як мінімум, один з них установлений на пружному елементі з можливістю зворотно-поступального переміщення в радіальному напрямку.

(11) **58161** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B23D 45/00**
B23Q 7/00
B23Q 41/00

(21) **u201008275** (22) 02.07.2010

(72) Анненков Віктор Захарович, Чевичелов Віктор Георгійович, Бойчук Андрій Володимирович, Пономарьов Володимир Іванович, Рудяга Володимир Ілліч

(73) **АННЕНКОВ ВІКТОР ЗАХАРОВИЧ**

(54) **АВТОМАТИЧНА ЛІНІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛІ "ЗУБ" РЕШІТКИ СТОЛА ГАЗОВОЇ ПЛИТИ**

(57) 1. Автоматична лінія виготовлення деталі "Зуб" решітки стола газової плити, що включає раму з горизонтально встановленим і жорстко закріпленим на ній столом із закріпленим на ній пристосуванням гнуття заготовки з вузлами для гнуття, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості і точності виготовлення деталі "Зуб", автоматизації процесу виготовлення деталі "Зуб" з одночасним підвищенням продуктивності і зниженням ручної праці, автоматична лінія оснащена подовженою рамою і столом в горизонтальному подовженому напрямі, на якому ліворуч послідовно розташовані усі технологічні вузли, що забезпечують виконання усіх операцій по виготовленню деталі "Зуб" решітки стола газової плити в певній технологічній послідовності, причому усі вузли, їх робочі поверхні або поверхні позиціонування спецпрофілю цих вузлів розташовані по одній лінії співпадаючих в горизонтальній і вертикальній площинах, причому автомат забезпечений вузлами, встановленими на плиті стола по одній горизонтальній лінії, в наступній технологічній послідовності, по напрямку руху заготовки, що спочатку розмотує пристрій, і далі правильний пристрій, подаючий пристрій, вузол контролю подачі спецпрофілю, пристосування для гнуття з блоком відрізання, причому блок відрізання виконаний у вигляді станини, що складається з двох вертикальних С-подібної форми стійок, розташованих уздовж осі автомата, в зіві яких жорстко закріплені, наприклад, зварюванням, горизонтальні плити, стягнуті шпиль-

ками, а в зіві станини встановлений штамп, для обрізання і вирубування, причому надштампова плита сполучена з штоком гідроциліндра, закріпленого на верхній плиті, а з правого боку штамп похило закріплений направляючий лоток для скидання готових деталей.

2. Автоматична лінія виготовлення деталі "Зуб" решітки стола газової плити, яка **відрізняється** тим, що правильний пристрій виконаний з роликами правки профілю, встановленими для можливості правки профілю в горизонтальному і вертикальному напрямках.

(11) **58337** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B23H 1/00**
B23P 13/00

(21) **u201011192** (22) 20.09.2010

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ ФАСОННИХ ПОРОЖНИН**

(57) Спосіб електроерозійної обробки фасонних порожнин в органічному середовищі, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють комбінованим електричним розрядом в три стадії: на першій ведуть чорнову обробку рельєфної частини порожнини імпульсним електричним розрядом (ЕІМО - електроімпульсна обробка) при нерухомому (або малорухомому: $V < 0,5$ м/с) органічному середовищі; на другій ведуть чорнову (високопродуктивну) обробку основного об'єму матеріалу порожнини електричною дугою в потужному поперечному потоці органічного середовища (РОД - розмірна обробка дугою); на третій ведуть чистову обробку порожнини імпульсним електричним розрядом (ЕІМО) в нерухомому (або малорухомому: $V < 0,5$ м/с) органічному середовищі.

(11) **58164** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B23K 9/14**
B23K 9/16

(21) **u201008331** (22) 05.07.2010

(72) Шалунов Юрій Ювеналійович

(73) **ШАЛУНОВ ЮРІЙ ЮВЕНАЛІЙОВИЧ**

(54) **ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ІНВЕРТОР-НАКОПИЧУВАЧ**

(57) Зварювальний інвертор-накопичувач, що містить акумуляторну батарею, виконану із не менше ніж одної секції послідовно сполучених акумуляторів, який **відрізняється** тим, що містить не менше ніж один широтно-імпульсний зарядний пристрій, розташований на вході, і широтно-імпульсний регулятор струму для регулювання і подання струму на електрод та зварювану деталь, розташований на виході зварювального інвертора-накопичувача.

(11) **58170** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B23K 26/14** (2011.01)
B06B 3/00

(21) **u201008839** (22) 15.07.2010

(72) Труба Олександр Михайлович, Нікітін Олександр Якимович, Труба Оксана Михайлівна, Клименко Олександр Миколайович, Цивінська Катерина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВОДУ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ ДО РОЗПЛАВУ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ВАННИ**

(57) Пристрій для вводу ультразвукових коливань до розплаву зварювальної ванни, що включає магнітострикційний перетворювач та хвилевід, який **відрізняється** тим, що хвилевід виконаний трубчастим, в якому співвісно та жорстко закріплена фокусуюча система для фокусування лазерного випромінювання.

(11) **58191** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B23K 26/14**

(21) **u201009455** (22) 28.07.2010

(72) Тривайло Михайло Семенович, Сердитов Олександр Тимофійович, Руденко Марія Андріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ**

(57) Пристрій для лазерної обробки, що містить конічне сопло з вихідним центральним отвором і закріплену в соплі фокусуючу лінзу з дистанційно розміщеною під нею прозорою захисною пластиною і штуцер для подачі захисного газу, який **відрізняється** тим, що штуцер для подачі захисного газу розташований дотично до сопла, а пластина виконана з центральним отвором.

(11) **58166** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B23K 26/38** (2011.01)

(21) **u201008461** (22) 06.07.2010

(72) Котляров Валерій Павлович, Лаврінєнков Євгеній Олександрович

(73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, ЛАВРІНЕНКОВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЖИМУ ЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ ЗАГОТОВОК РІЗНОЇ ТОВЩИНИ**

(57) 1. Спосіб визначення режиму лазерного різання заготовок різної товщини, при якому різ формують сфокусованим лазерним випромінюванням постійної потужності і струменем газу, і за сигналом із зони обробки встановлюють швидкість різання для кожної товщини, відповідну формуванню кромки без облою та грату, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення продуктивності різ формують на заготовці змінної товщини за один прохід.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сигнал використовують зміну напрямку виходу газового струменя із різку.

(11) **58336** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B23P 13/00**

(21) **u201011190** (22) 20.09.2010

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ ДЕТАЛЕЙ СЕРІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб розмірної обробки електричною дугою деталей серійного виробництва з копіюванням форми торцевої поверхні графітового електрода-інструмента, при якому робочу рідину нагнітають в торцевий міжелектродний зазор під технологічним тиском, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють з періодичним поновленням на тому ж електроерозійному верстаті форми торцевої поверхні електрода-інструмента графітовим майстер-електродом, який встановлюють поруч з деталлю, а процес поновлення здійснюють при підключенні майстер-електрода до мінусової клема.

B 24

(11) **58410** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B24B 37/04**
B24B 49/00

(21) **u201011604** (22) 29.09.2010

(72) Грищенко Олексій Миколайович, Мартинюк Яків Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СИСТЕМА ШЛІФУВАННЯ ТА ПОЛІРУВАННЯ ПЛАСТИН**

(57) Система шліфування та полірування пластин, що складається з однодискового верстата, який містить полірувальник, установлений в горизонтальній площині на вісь обертання, планшайбу для закріплення на її базовій поверхні оброблюваних пластин, кронштейн із роликами для ексцентричного розміщення планшайби на робочій поверхні полірувальника, та дводискового верстата, у якому між робочими поверхнями верхнього і нижнього полірувальника розміщені касети з отворами для укладання в них оброблюваних пластин, в якій діаметри як зовнішніх границь базової поверхні планшайби d_3 , так і границі робочої поверхні полірувальників дводискового верстата $D_{дз}$, є більшими половини різниці діаметрів зовнішньої і внутрішньої границь полірувальника одностороннього верстата $(D_3 - D_в)/2$, але меншими діаметра зовнішньої границі робочої поверхні поліру-

вальника D_3 , яка відрізняється тим, що геометричні параметри робочих елементів системи перебувають в наступних співвідношеннях:

$$d_3, d_{дз}, d_{дз} > D_в + (D_3 - D_в) / 2 = D_{дв} + (D_{дз} - D_{дв}) / 2 \geq d_{дв} + (d_{дз} - d_{дв}) / 2$$

$$D_{дв} \geq D_в; d_в \geq D_в; d_{дв} \geq d_{дв};$$

де $D_в + (D_3 - D_в) / 2$ - відстань від зовнішньої границі робочої поверхні однодискового верстата до протилежної сторони її внутрішньої границі;

$D_{дв} + (D_{дз} - D_{дв}) / 2$ - відстань від зовнішніх до протилежних сторін внутрішніх границь полірувальників дводискового верстата;

$D_{дз}, D_{дв}$ - діаметри зовнішніх та внутрішніх границь робочих поверхонь полірувальників дводискового верстата;

$d_{дз}, d_{дв}$ - діаметри зовнішніх та внутрішніх границь базової поверхні планшайби дводискового верстата;

$D_3, D_в$ - діаметри зовнішніх та внутрішніх границь робочої поверхні полірувальника однодискового верстата;

$d_3, d_в$ - діаметри зовнішніх та внутрішніх границь базової поверхні планшайби однодискового верстата.

(11) 58255

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

B24B 39/00

(21) u201010417

(22) 27.08.2010

(72) Мороз Сергій Анатолійович, Марчук Віктор Іванович, Ткачук Анатолій Анатолійович

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГЛАДЖУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ

(57) Пристрій для вигладжування поверхонь обертання, що містить горизонтально розташований циліндричний корпус з конічним робочим торцем та осьовим наскрізним отвором, всередині якого розміщено робочий елемент, а також його притискач з пружиною, який відрізняється тим, що корпус оснащений перпендикулярним до осьового отвору додатковим отвором із штуцером для подачі змащувально-охолоджуючої рідини, а робочий елемент виконаний у формі трубки з поздовжніми пазами на його зовнішній поверхні та оснащений напівкульковим вигладжувачем, змонтованим на торцевій частині трубки з можливістю контакту з поверхнею обертання, що вигладжується.

В 27

(11) 58430

(24) 11.04.2011

(51) МПК

B27K 3/08 (2011.01)

B27K 3/50 (2011.01)

(21) u201011743

(22) 04.10.2010

(72) Кирилова Ірина Олександрівна, Коц Іван Васильович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ГІДРОІМПУЛЬСНОГО БАРОТЕРМІЧНОГО ПРОСОЧУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Установка для гідроімпульсного баротермічного просочування органічних матеріалів, що включає герметичну просочувальну камеру, яка через вакуумний затвор сполучена із всмоктуючим патрубком вакуумного насоса, ванну для просочувальної рідини і рідинний насос, що сполучені між собою та просочувальною камерою системою трубопроводів і кранів, яка відрізняється тим, що всередині герметичної просочувальної камери встановлені опорні площадки, на яких розташований оброблюваний матеріал, рідинний насос, який виконаний як поршневі насос-демультиплікатор і включає корпус, в якому розташований підтиснутий пружинами плунжерний робочий орган, який утворює в тілі корпусу поршневого насоса звідні і нагнітальну камеру, окрім того, в тілі поршневого насоса-демультиплікатора виконана циліндрична кільцева розточка, яка з'єднана гідролінією через двопозиційний гідрозподільник із герметичною ванною для просочувальної рідини, всередині якої встановлено теплогенеруючий пристрій, а порожнина ванни для просочувальної рідини гідравлічно зв'язана через зливний вентиль із внутрішньою порожниною просочувальної камери, напірна гідролінія, що приєднана до нагнітальної камери поршневого насоса-демультиплікатора включає два трубопроводи, в одному із яких передбачено запірний вентиль для забезпечення прямого зв'язку із внутрішньою порожниною просочувальної камери, а в другому послідовно встановлено зворотний клапан і запірний вентиль, до напірної гідролінії також під'єднаний запобіжний клапан і контрольно-вимірювальна арматура, звідні робочі камери поршневого насоса-демультиплікатора приєднані до гідропривідної системи, яка включає гідропривідний насос та автоматичний керуючий робочим процесом гідравлічний генератор імпульсів тиску.

(11) 58458

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

B27N 7/00

(21) u201011978

(22) 11.10.2010

(72) Сірко Зіновій Степанович, Грабовський Олег Вікторович, Кучер Сергій Михайлович, Леонов Юрій Григорович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ГІДРОФОБНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Гідрофобна композиція, що містить технічний парафін, яка відрізняється тим, що в ній використовують трансформаторне масло та технічний парафін у співвідношенні, мас. %:

трансформаторне масло	95-97
технічний парафін	3-5

В 28

вала, причому їх кут атаки направлений протилежно до кута нахилу шнекової стрічки.

(11) **58493** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B28C 5/00**

(21) **u201012385** (22) 20.10.2010
(72) Будак Валерій Дмитрович, Гуйтур Василь Іванович
(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
(54) **УЛЬТРАЗВУКОВА УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ КАВІТАЦІЄЮ**

(57) Ультразвукова установка для безреагентного знезараження води кавітацією, що містить вертикально установлену циліндричну ємність, яка складається з двох секцій, установлена на амортизаторах і забезпечена горизонтальною мембраною, пустотілим конусним концентратором, півкульовою і додатковими мембранами, магнітострикційним перетворювачем та запірною-роздавальною арматурою, яка **відрізняється** тим, що вона складається з вертикально розміщеної циліндричної ємності, яка утримує верхню циліндричну секцію з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижню циліндричну секцію з днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, між якими за допомогою кільцевих амортизуючих і герметизуючих прокладок горизонтально установлена основна мембрана з отворами по периферії, на якій з верхньої сторони жорстко і центрально закріплена півкульова мембрана з отворами по периферії, до нижньої сторони якої аналогічно закріплений магнітострикційний перетворювач, а з верхньої сторони аналогічно закріплений лікоподібний концентратор, між якими розміщені отвори по периметру магнітострикційного перетворювача, а під ним жорстко до внутрішньої стінки півкульового концентратора горизонтально закріплені додаткові мембрани, непарні з яких забезпечені центральним отвором, парні - отворами по периферії, а між отворами основної мембрани жорстко і центрально знизу закріплений пустотілий конусний концентратор зі ступінчатою зовнішньою поверхнею, в кожній з яких жорстко і горизонтально установлені шайбоподібні концентратори з отворами, які фіксуються гайкою за допомогою різьбового з'єднання.

(11) **58352** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B28C 5/16** (2006.01)

(21) **u201011225** (22) 20.09.2010
(72) Онищенко Олександр Григорович, Ващенко Костянтин Миколайович, Рогозін Іван Анатолійович, Вірченко Віктор Вікторович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЗМІШУВАЧ**
(57) Комбінований змішувач, що містить горизонтально розташований вал зі шнековою стрічкою та лопатями, який **відрізняється** тим, що має лопаті між витками шнекової стрічки, які направлені в протилежний бік від витка й розміщені рівномірно по довжині

(11) **58489** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u201012365** (22) 20.10.2010
(72) Гуйтур Василь Іванович, Будак Валерій Дмитрович
(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ЗМІШУВАЧ-АКТИВАТОР**
(57) Ультразвуковий змішувач-активатор, що містить герметичну ємність, установлену на амортизаторах, яка оснащена мембранами, концентратором, магнітострикційним перетворювачем та запірною-роздавальною арматурою, який **відрізняється** тим, що має герметичну ємність, утворену кришкою з центральним вхідним патрубком, оснащеним корковим краном, та днищем з центральним вихідним патрубком, обладнаним корковим краном, яка установлена на основу за допомогою амортизаторів, а між кришкою і днищем за допомогою кільцевих герметизуючих та амортизуючих прокладок горизонтально установлена мембрана з отворами по периферії та отворами по контуру магнітострикційного перетворювача жорстко і центрально закріпленою з її нижньої сторони, з якої аналогічно закріплений концентратор 3-подібної форми, розміщений випуклими сторонами вниз та гострим виступом вверх, а з верхньої сторони мембрани жорстко і центрально закріплений кільцевий концентратор півциліндричної форми з отворами в нижній частині внутрішньої його основи, випукла вверх сторона якого перекрита додатковою випуклою мембраною з центральним отвором, а 3-подібна мембрана оснащена центральними отворами в нижніх зонах і поперечний переріз її по товщині зменшується зверху вниз.

(11) **58490** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u201012367** (22) 20.10.2010
(72) Гуйтур Василь Іванович, Будак Валерій Дмитрович
(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
(54) **ДИСПЕРГАТОР МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН**
(57) Диспергатор мінеральних речовин, що містить герметичну ємність, установлену на амортизаторах, яка оснащена горизонтальною мембраною з магнітострикційним перетворювачем ультразвукових коливань, півкульовим концентратором та запірною-роздавальною арматурою, який **відрізняється** тим, що має вертикально розміщену ємність з днищем, установленим на амортизаторах, оснащеним центральним вихідним патрубком з корковим краном та кришкою, обладнаною центральним вхідним патрубком з корковим краном, під якою між кільцевими герметизуючими і амортизуючими прокладками горизонтально розміщена мембрана з отворами по периметру центрально і жорстко установленного з верхньої її сторони магнітострикційного перетворю-

вача, а з нижньої сторони центрально і жорстко закріплені: додаткова ввігнута мембрана, краї якої закріплені за отворами, яка оснащена додатковими отворами над кільцевим пустотним конусним концентратором і центральним вихідним отвором та центральним отвором та по осі центрального пустотного конусного концентратора з центральним вихідним отвором, та півкульова додаткова мембрана з центральним отвором.

- (11) **58492** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B28C 5/46** (2006.01)
- (21) **u201012370** (22) 20.10.2010
- (72) Будак Валерій Дмитрович, Гуйтур Василь Іванович
- (73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ЗМІШУВАЧ-АКТИВАТОР ДИС-ПЕРСНИХ СУСПЕНЗІЙ**
- (57) Ультразвуковий змішувач-активатор дисперсних суспензій, що містить пустотні конусні концентратори, горизонтальну мембрану з жорстко і центрально закріпленням з верхньої сторони магнітострикційним перетворювачем ультразвукових коливань, які розміщені у вертикально установленій ємності, та запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що також містить герметичну вертикально встановлену конусну ємність, повернуту закругленою частиною вниз, яка установлена за допомогою шайбоподібного кронштейна на амортизаторах і оснащена центральним вихідним патрубком з корковим краном, на якій горизонтально встановлена мембрана між кільцевими герметизуючими і амортизуючими прокладками і оснащена по периферії отворами, а між жорстко і центрально закріпленнями з верхньої її сторони магнітострикційним перетворювачем і циліндричним концентратором, отворами та кришкою з центральним вхідним патрубком з корковим краном, а з нижньої сторони мембрани жорстко і центрально закріплені пустотілий конусний концентратор з центральним отвором та додатковими дисковими мембранами, непарні з яких оснащені відповідно центральними отворами, а парні - аналогічними отворами по периферії, і перфорований пустотний концентратор з боковими отворами та центральним отвором, стінки і закруглена вершина якого паралельні відповідно конусному концентратору та ємності і установлені з проміжками до них.

B 29

- (11) **58461** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B29D 23/00**
B29C 53/00
B29C 33/76 (2011.01)
- (21) **u201012010** (22) 11.10.2010
- (72) Данільцев Володимир Григорович, Данільцев Віктор Володимирович
- (73) **ДАНІЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ДАНІЛЬЦЕВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) ОПРАВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАМОТУВАННЯ ТРУБ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

- (57) Оправка для безперервного намотування труб з композиційних матеріалів, що містить вал і секторні планки формотвірної поверхні, у якій вал власне оправки виконаний у вигляді труби, на одному кінці якої встановлений перший додатковий диск із отвором, у якому проходить центровик, на іншому її кінці встановлений диск із закріпленою на ньому додатковою шайбою, на якій установлені напрямні штифти, один кінець кожної секторної планки формотвірної поверхні за допомогою тяг з'єднаний з керуючим кулачком механізму переміщення труби з композиційного матеріалу, на другому кінці кожної секторної планки встановлений кутик у формі сектора з отвором для проходження штифта, приводний вал виконаний також у формі труби, що одним кінцем упирається в перший додатковий диск, установлений усередині вала власне оправки, на якому встановлений центровик, на другому кінці приводного вала встановлений другий додатковий диск із отвором, який за допомогою стрижня, що проходить уздовж осі приводного вала, з'єднаний із центровиком і власне оправкою.

- (11) **58462** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B29D 23/00**
B29C 53/00
B29C 33/76 (2011.01)

- (21) **u201012011** (22) 11.10.2010
- (72) Данільцев Володимир Григорович, Данільцев Віктор Володимирович
- (73) **ДАНІЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ДАНІЛЬЦЕВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ОПРАВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАМОТУВАННЯ ТРУБ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Оправка для безперервного намотування труб з композиційних матеріалів, що містить вал і секторні планки формотвірної поверхні, яка **відрізняється** тим, що вал власне оправки виконаний у вигляді труби, на одному кінці якої встановлений центровик, з'єднаний із приводним валом, на іншому її кінці встановлений диск із закріпленою на ньому додатковою шайбою, на якій установлені напрямні штифти, один кінець кожної секторної планки формотвірної поверхні з'єднаний за допомогою тяг з керуючим кулачком механізму переміщення труби з композиційного матеріалу, на другому кінці кожної секторної планки встановлений кутик у вигляді сектора з отвором для проходження штифта.

B 30

- (11) **58333** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B30B 15/00**
- (21) **u201011187** (22) 20.09.2010

- (72) Мірзак Володимир Якович, Боков Віктор Михайлович
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **КОМПЕНСАТОР НЕРІВНОМІРНОСТІ НАВАНТАЖЕННЯ ШТАМПА**
 (57) Компенсатор нерівномірності навантаження штампа, що включає в себе інструментальну плиту зі сферичною рухомою опорою, проміжну плиту з плоскою рухомою опорою та корпус з пристроєм рухомого з'єднання його з інструментальною плитою, який **відрізняється** тим, що проміжну плиту виконано у вигляді упорного підшипника ковзання з конічною зовнішньою допоміжною поверхнею; проміжна плита занурена у масляну ванну, яка утворена в корпусі так, що донна її частина лежить нижче рівня плоскої рухомої опори та служить для накопичування продуктів припрацювання поверхонь ковзання, а рівень масла в ванні вищий рівня поверхонь тертя пристрою рухомого з'єднання; між інструментальною плитою та корпусом встановлено силовий еластичний пружний елемент для демпфірування коливань інструментальної плити після зняття навантаження, який виконано навколо ванни за замкнутим контуром.

B 41

- (11) **58204** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 B41F 33/00
 (21) **u201009731** (22) 04.08.2010
 (72) Морфлюк-Щур Вікторія Валеріївна, Киричок Петро Олексійович, Морфлюк Валерій Федорович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ШКАЛА ДЛЯ КОНТРОЛЮ КОЛЬОРОВІДТВОРЕННЯ ДЛЯ ОФСЕТНОГО СПОСОБУ ДРУКУ**
 (57) Шкала для контролю кольоровідтворення для офсетного способу друку, що виконана з плашок різних кольорів, яка **відрізняється** тим, що містить поля від 0 % до 100 % з кроком 10 одиниць для кольорів Cyan, Magenta, Yellow, Black, а також Red (100 % M+100 % Y), Green (100 % C+100 % Y), Blue (100 % C+100 % M), Overprint (100 % C+100 % M+100 % Y) для контролю кольоровідтворення, розтискування та товщини фарбового шару.

B 32

- (11) **58409** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 B32B 37/00
 B24B 37/04 (2011.01)
 B28D 5/00
 (21) **u201011603** (22) 29.09.2010
 (72) Верба Олександр Андрійович, Кораблев Геннадій Федорович, Мартинюк Олександр Якович, Бесарабець Юрій Йосипович, Грищенко Олексій Миколайович, Хоменко Антон Миколайович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СПОСІБ ЗАКРІПЛЕННЯ ПЛАСТИН НА ПЛАНШАЙБУ ШЛІФУВАЛЬНО-ДОВІДНОГО ВЕРСТАТА**
 (57) Спосіб закріплення пластин на планшайбу шліфувально-довідного верстата, що полягає у розміщенні пластин на базовій поверхні нагрітої планшайби з нанесеним клеєм, співвісному суміщенні притискача з планшайбою, притисканні пластини до планшайби, видаленні надлишків клею між пластинами та планшайбою і охолодженні планшайби, не знімаючи притиску, який **відрізняється** тим, що перед суміщенням пластин на поверхню закріплення наносять краплю клею в зону, віддалену від центральної точки базування на відстань від R/2 до R/4, ділянки поверхонь пластини та планшайби біля їх периметрів через прошарок клею вводять в контакт, поступово насувають пластину на планшайбу, збільшуючи площу контакту, переміщують пластину по базовій поверхні до місця закріплення.

- (11) **58411** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 B41N 7/00
 B41F 31/00
 (21) **u201011605** (22) 29.09.2010
 (72) Киричок Петро Олексійович, Несхозиєвський Антон Вікторович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФАРБОВИХ ВАЛІВ АРКУШЕВИХ ОФСЕТНИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН**
 (57) Спосіб відновлення та підвищення експлуатаційних характеристик фарбових валів аркушевих офсетних друкарських машин, що включає дефекацію вала на предмет наявності сколів, задирів, підвищеного зносу шийок, після чого видаляють старе гумове покриття, на поверхню металу наносять клей, рівномірно накатують гуму із рулону, обгортають папером, термоусадною плівкою, відбувається вулканізація і механічна обробка поверхні гумового покриття валів, який **відрізняється** тим, що після видалення гумового покриття на тіло вала діаметром $D=34,0-90,0$ мм, довжиною $L_1=617,4-1087,8$ мм, твердістю HRC 57-60 накатують повністю регулярний мікрорельєф IV типу з параметрами $n_3=25-40$ об./хв., $S=2,0-3,0$ мм/об., $n_{\text{повдв.х}}=1250-1400$ хв.⁻¹, $e=0,5-1,5$ мм, $i=35$, $P=50-100$ кг, наносять клей та гуму із вмістом NBR-полімерів та твердістю 30-95 по Шору А, після чого відбуваються вулканізація та чистова механічна обробка циліндричної поверхні.

В 43

- (11) **58363** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B43L 11/00**
- (21) **u201011295** (22) 22.09.2010
(72) Табацков В'ячеслав Петрович, Полянський Павло Миколайович, Балицький Ігор Васильович
(73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ КОНІЧНИХ КРИВИХ ТА ОДНОЧАСНОГО ЇХ ПЕРЕТВОРЕННЯ В КРИВІ 4-ГО ПОРЯДКУ**
(57) Прилад для відтворення конічних кривих та одночасного перетворення їх в криві 4-го порядку, який містить прямокутну направляючу рамку, поворотну кулісу, горизонтальну траверзу, зв'язані шарнірами та повзунами, який **відрізняється** тим, що містить прямокутну кулісу з прорізами, плечі якої несуть вертикальну траверзу.

В 44

- (11) **58270** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B44F 1/00**
B44F 11/00
- (21) **u201010585** (22) 01.09.2010
(72) Бартош Тетяна Михайлівна
(73) **БАРТОШ ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО ВИРОБУ ІЗ ЯЙЦЯ**
(57) Спосіб отримання декоративного виробу із яйця, при якому проводять підготовку яйця та створення зображення на поверхні яйця, який **відрізняється** тим, що при підготовці яйця занурюють яйце в холодну воду з лушпинням цибулі та варять яйце в лушпинні до досягнення рівномірного по всій поверхні яйця кольорового покриття, а при створенні зображення наносять на покриття графічним олівцем ескіз зображення, наприклад орнамент, портрет, пейзаж, частково послідовно зшкрябують на окремих ділянках поверхні яйця кольорове покриття до отримання за законом світла та тіні об'ємного зображення.

В 60

- (11) **58147** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B60J 7/00**
- (21) **u201006058** (22) 19.05.2010
(72) Неудачин Борис Іванович
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"**
(54) **ШВИДКОЗНІМНА ПЛОСКА КРИШКА ДЛЯ БУДЬ-ЯКОГО ТИПУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН**

- (57) 1. Швидкознімна плоска кришка для будь-якого типу електричних машин, що містить отвори під болти кріплення до корпусу машини, яка **відрізняється** тим, що болти виконані у вигляді замикаючого незнімного пристрою, розташованого на корпусі електричної машини, на відстані, співпадаючій з отворами в кришці, стійок, на осі яких зафіксований затискач з косим на клин пазом з тарілчастими сидлами під вісь, що спирається на підпружинене кільце і закріплений на поверхні кришки пружинною фіксуючою скобою.
2. Швидкознімна плоска кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що затискач закріплений на поверхні кришки гумовою накидною петлею.

- (11) **58196** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B60K 1/00**
H01M 2/02 (2011.01)
- (21) **u201009596** (22) 02.08.2010
(72) Калус Костянтин Якович, Гураль Василь Володимирович
(73) **КАЛУС КОСТЯНТИН ЯКОВИЧ, ГУРАЛЬ ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ВИБУХОБЕЗПЕЧНИЙ ЯЩИК ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ**
(57) Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї, що має металевий корпус і кришку, який **відрізняється** тим, що на кришці виконані швидкокороз'ємні люки з фланцевим з'єднанням.

- (11) **58197** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B60K 1/00**
H01M 2/02
- (21) **u201009597** (22) 02.08.2010
(72) Калус Костянтин Якович, Гураль Василь Володимирович
(73) **КАЛУС КОСТЯНТИН ЯКОВИЧ, ГУРАЛЬ ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ВОГНЕПЕРЕПИНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Вентиляційно-розвантажувальний вогнеперепинювальний пристрій, що містить металевий корпус, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу виконано отвори для провітрювання, а всередині корпусу розміщено деталі з щільною проточкою та деталі для розсікання полум'я, які утворюють щільний лабіринт зі збільшеним зазором.

- (11) **58438** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B60P 3/32** (2006.01)
- (21) **u201011833** (22) 06.10.2010
(31) **2009137964**
(32) 14.10.2009
(33) RU
(72) Непейвода Євгеній Андреевич, RU, Пальмов Александр Алексеевич, RU, Сенюк Дмитрій Степанович, RU

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КИНОДОКТОР", RU**(54) МОБІЛЬНИЙ АКТОРСЬКИЙ ГРИМЕРНО-КОСТЮМЕРНИЙ КОМПЛЕКС**

- (57)** 1. Мобільний акторський комплекс, який містить модуль у вигляді розміщеного на шасі автомобіля кузово-фургона або у вигляді автомобільного причепа або напівпричепа з кузовом-фургонном, який **відрізняється** тим, що салон кузова-фургона обладнаний системами життєзабезпечення і щонайменше одним акторським гримерним місцем, що містить гримерний стіл, дзеркало і крісло, і має щонайменше один вхід-вихід з дверима, виконаний в бічній стінці кузова-фургона.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що салон кузова-фургона має щонайменше одне вікно, виконане в бічній стінці.
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що салон кузова-фургона розділений поперечною перегородкою на два відсіки: акторський, в якому розміщено гримерне місце, і гігієнічний, в якому розміщено санітарно-технічне устаткування, при цьому вхід-вихід в салон кузова-фургона виконаний в акторському відсіку, а поперечна перегородка, що розділяє відсіки, забезпечена дверима.
4. Комплекс за п. 3, який **відрізняється** тим, що акторський відсік забезпечений розсувною шторою, встановленою із забезпеченням можливості розділення його на гримерну зону і зону відпочинку.
5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що салон кузова-фургона розділений глухою поперечною перегородкою на два відсіки: акторський, в якому розміщено гримерне місце, і гігієнічний, в якому розміщено санітарно-технічне устаткування, при цьому салон кузова-фургона має два входи-виходи, виконані в бічній стінці, один з яких виконаний в акторському відсіку, а інший - в гігієнічному відсіку.
6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що салон кузова-фургона розділений поперечними перегородками на три відсіки: гримерний, в якому розміщено щонайменше одне гримерне місце, костюмерний, в якому розміщено костюмерне місце, і гігієнічний, в якому розміщено санітарно-технічне устаткування, при цьому салон кузова-фургона має три входи-виходи, виконані в бічній стінці, один їх яких виконаний в гримерному відсіку, другий - в костюмерному відсіку, а третій - в гігієнічному відсіку.
7. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що поперечна перегородка, що розділяє гримерний і костюмерний відсіки, забезпечена дверима.
8. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що салон кузова-фургона має щонайменше два вікна, виконані в бічній стінці, при цьому одне вікно виконане в гримерному відсіку, а друге - в костюмерному відсіку.
9. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що костюмерний відсік забезпечений розсувною шторою, встановленою із забезпеченням можливості утворення відособленої примірювальної зони.
10. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що костюмерний відсік забезпечений поперечною перегородкою, виконаною з утворенням примірювального відділення і забезпеченням входу в нього з іншої частини відсіку.
11. Комплекс за пп. 1, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що вхід-вихід в салон кузова-фургона викона-

ний у вигляді сходового маршу, розташованого нижче рівня підлоги.

12. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний перукарським місцем, що містить перукарське крісло з мийкою для волосся.

13. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний шафою для одягу, шафою для акторських костюмів і диваном.

14. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний дзеркалом в повний зріст.

15. Комплекс за п. 4, який **відрізняється** тим, що в гримерній зоні акторського відсіку розміщені гримерний стіл з дзеркалом і кріслом, перукарське крісло з мийкою для волосся, шафа для одягу і шафа для акторських костюмів, а в зоні відпочинку - диван, столик і шафа-стілка з побутовими приладами і аудіо- і відеотехнікою.

16. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що гримерний відсік містить щонайменше два гримувальних місця, розміщених в ряд уздовж бічної стінки відсіку, протилежної стінці з входом-виходом.

17. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що гримерний відсік містить щонайменше два гримувальних місця, розміщених в ряд уздовж бічної стінки відсіку з входом-виходом.

18. Комплекс за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що гримерний відсік містить диван, перукарське крісло з мийкою для волосся, шафу для одягу і шафу-стілку з побутовими приладами і аудіо- і відеотехнікою, розміщеними уздовж бічних стінок відсіку із забезпеченням можливості подовжнього проходу в середній частині відсіку.

19. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що костюмерний відсік містить шафу для одягу, шафу для акторських костюмів, прасувальне місце, дзеркало в повний зріст і диван.

20. Комплекс за п. 9, який **відрізняється** тим, що в примірювальній зоні костюмерного відсіку розміщені шафа для одягу, шафа для акторських костюмів і дзеркало в повний зріст.

21. Комплекс за п. 10, який **відрізняється** тим, що в примірювальному відділенні костюмерного відсіку розміщені одно-, дво- або багаторівневі вішалки, закріплені уздовж бічних стінок відсіку, і дзеркало в повний зріст, закріплене на стіні, перпендикулярній бічним стінкам.

22. Комплекс за пп. 3, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що гігієнічний відсік містить місце для миття рук і умивання і біотуалет.

23. Комплекс за п. 22, який **відрізняється** тим, що кузов-фургон забезпечений люком, виконаним в його стінці із забезпеченням можливості зовнішнього вивантаження бака-накопичувача відходів біотуалету.

(11) 58540
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B60R 99/00

(21) u201015198

(22) 16.12.2010

(72) Нечосов Віктор Володимирович, Борейко Леонід Борисович, Андрієвський Андрій Петрович, Мусієнко Ігор Павлович, Баштовий Володимир Михайлович, Миколенко Микола Олексійович, Круглов Бо-

рис Федорович, Сендецький Микола Миколайович, Кудрицький Максим Олександрович

(73) **НЕЧОСОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОРЕЙКО ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, МУСІЄНКО ІГОР ПАВЛОВИЧ**

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВАНТАЖНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ТИПУ ГАЗ-66**

(57) Багатофункціональний вантажний транспортний засіб типу ГАЗ-66, що містить раму, двигун, рушій, кузов-фургон, лебідку, барабан лебідки, трос та кріюк, при цьому двигун, рушій, кузов-фургон та лебідку закріплено на рамі, трос намотано на барабан лебідки, а кріюк закріплено на тросі, який **відрізняється** тим, що додатково містить шарніри, відвал з підрамником, зачіпні скоби, фіксатори відвала, стійку підйомника з роликами, тягово-зачіпний підйомник з роликами, фіксатор тягово-зачіпного підйомника, посилюючу стійку, при цьому відвал з підрамником і тягово-зачіпний підйомник з роликами шарнірно поєднано з рамою, а на кузові-фургоні встановлено посилюючу стійку.

(73) **СИДОРЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **АПАРАТ ПОГЛИНАЮЧИЙ ПМКП-110**

(57) Поглинаючий апарат, що містить корпус, в якому розташовані натискний клин, рухомі фрикційні пластини та нерухомі фрикційні пластини із зносостійкими металокерамічними елементами, фрикційні клини, які контактують із опорною плитою, що опирається на пружний полімерний масив, який складається із кількох послідовно розташованих пружних блоків, що самовстановлюються та розділені між собою центруючими чашоподібними металічними пластинами, що ковзають по повздовжніх центруючих ребрах, виконаних на поверхні корпусу, який **відрізняється** тим, що пружний полімерний масив додатково містить опорний блок, що має більші від пружних блоків висоту й діаметр отвору і встановлюється на бонку, виконану як одне ціле з днищем корпусу.

В 62

(11) **58571** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B60R 99/00**
B60R 25/00

(21) **u201102108** (22) 22.02.2011

(72) Ткаленко Андрій Олександрович, Алексєєв Олег Вадимович, Голубєв Олександр Анатолійович, Бабарикін Олексій Валентинович, Камбуров Артем Дмитрович, Тарадін Віталій Євгенович

(73) **ТКАЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАПУСКУ АВТОМОБІЛЬНОГО GPS-МОДУЛЯ**

(57) Спосіб запуску автомобільного GPS-модуля, що включає видачу мікроконтролером системи команди на GPS-модуль, який **відрізняється** тим, що за допомогою акселерометра подають сигнал на мікроконтролер системи, де його обробляють і формують сигнал запуску GPS-модуля, за допомогою якого приймають сигнал супутників навігаційної системи і видають дані про місцеположення транспортного засобу на мікроконтролер, з якого передають інформацію на GSM-модуль, за допомогою якого через GSM-антену здійснюють зв'язок по радіочастотному каналу з найближчою базовою GSM-станцією GSM-мережі, після чого з GSM-станції за допомогою служби пакетної передачі даних по GPRS-каналу забезпечують передачу інформації про стан системи і даних з координатами місцеположення транспортного засобу на мобільний телефон користувача.

(11) **58141** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B62B 5/00**

(21) **u201004289** (22) 13.04.2010

(72) Карнай Сарім Аліїєвич, Свєрдун Зіновій Григорович
(73) **КАРНАЙ САРІМ АЛІЙОВИЧ, СВЕРДУН ЗІНОВІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **КОЛЕСО ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ДИТЯЧИХ КОЛЯСОК І ТАЧОК ДЛЯ МАЛИХ ВАНТАЖІВ ПО СХОДОВИХ МАРШАХ**

(57) Колесо для транспортування дитячих візків і тачок для малих вантажів, яке **відрізняється** тим, що основне колесо виконане у вигляді парної 3-кінцевої зірки, на кінцях її променів встановлені круглі колеса.

В 63

(11) **58496** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B63B 43/00**

(21) **u201012611** (22) 25.10.2010

(72) Можний Юрій Дмитрович, Заяць Іван Антонович

(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ, ЗАЯЦЬ ІВАН АНТОНОВИЧ**

(54) **НЕПОТОПЛЮВАНЕ СУДНО**

(57) 1. Непотоплюване судно, що містить корпус і елементи плавучості, яке **відрізняється** тим, що елементи плавучості з'єднані з корпусом таким чином, що центр тяжіння цих елементів плавучості знаходиться вище центра тяжіння всього судна, а глибина поринання судна при аварійному затопленні складає не більше 90 % від висоти корпусу судна.

2. Непотоплюване судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить комплекс рятувальних засобів, наприклад оболонок в складеному вигляді,

В 61

(11) **58500** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B61G 9/00**

(21) **u201012643** (22) 25.10.2010

(72) Сидорчук Андрій Володимирович

джерел газу (повітря) для надування оболонок, висувних механізмів на двох протилежних бортах судна.

B 64

(11) **58537** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B64D 45/00**

(21) **u201014931** (22) 13.12.2010

(72) Можний Юрій Дмитрович

(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЯТУВАННЯ ЛІТАКІВ**

(57) Пристрій для рятування літаків, що містить гальмувальний парашут, багатокупольну систему вантажних парашутів, з'єднаних тросом з літаком, центруючий пристрій для зберігання фюзеляжу літака в горизонтальному положенні, пристрій, створюючий гальмувальне зусилля, який виконаний у вигляді шківів з регульованим реверсивним приводом, додатковий механізм зміни кута нахилу осі фюзеляжу літака до горизонталі, а при аварійному спусканні - в інтервалі від 0° до 90° , при цьому крісла літака мають гіроскопічні механізми зберігання постійного кута нахилу нижньої частини крісел до горизонталі, $\beta \rightarrow 0$, в карманах фюзеляжу (плюс додатково крил) літака є щонайменше чотири системи надувних мішків, з'єднаних трубами та клапанами з джерелом високого тиску газу (повітря), наприклад балонів високого тиску, а також містить основну та дублюючу системи автоматичного керування аварійним спусканням і ручну систему керування аварійним спусканням, який **відрізняється** тим, що згадані багатокупольна система вантажних парашутів, з'єднаних тросом з літаком, центруючий пристрій, пристрій, створюючий гальмівне зусилля, який виконаний у вигляді шківів з регульованим реверсивним приводом, і додатковий механізм зміни нахилу осі фюзеляжу літака α розміщені в додатковому обтічному негерметизованому корпусі фюзеляжу, що прикріплюється до основного герметизованого фюзеляжу по контуру стику.

(11) **58545** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B64G 3/00**

(21) **u201015749** (22) 27.12.2010

(72) Ожінський Віктор Васильович, Парфенюк Василь Григорович, Фриз Сергій Петрович, Петрожалко Володимир Володимирович

(73) **ОЖІНСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ ОПТИЧНИМИ ЗАСОБАМИ**

(57) Спосіб вимірювання параметрів руху космічних апаратів (КА) оптичними засобами, який полягає в тому, що в зоні видимості - сеансі вимірювань параметрів руху КА бортовий комплекс керування приймає щосекун-

дно дані про параметри руху КА ($X, Y, Z, V_x, V_y, V_z, T$) у Гринвіцькій системі координат з навігаційного приймача (СР5, "Глобалстар", "Глонасс"), обробляє їх, обраховує кути між надиром та напрямком на квантово-оптичну систему (вимірювальні засоби) та видає їх значення до підсистеми орієнтації та стабілізації для виконання відворотів, а в цей час квантово-оптичні засоби здійснюють захват, супроводження та високоточне вимірювання параметрів руху КА, який **відрізняється** тим, що в КА для точної ідентифікації та підвищення коефіцієнта відбиття КА використовують орієнтовані на вимірювальні засоби сонячні батареї.

(11) **58538** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B64G 5/00**
F41F 3/00

(21) **u201015038** (22) 14.12.2010

(72) Кунін Сергій Михайлович, Литовченко Сергій Юрійович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Рославцев Владислав Кирилович, Шевченко Юрко Гаврилович

(73) **КУНІН СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЛИТОВЧЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РОСЛАВЦЕВ ВЛАДИСЛАВ КИРИЛОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ЮРКО ГАВРИЛОВИЧ**

(54) **НАЗЕМНИЙ СТАРТОВИЙ КОМПЛЕКС**

(57) 1. Наземний стартовий комплекс, що містить стартову споруду з під'їзною залізничною колією, установник ракети, на котрому симетрично відносно поздовжньої вертикальної площини змонтовані плата електричних рознімань і плата пневматичних рознімань, що розташовані у поперечній площині і взаємодіють з відповідними наземними платами рознімань, кабель-щоглу з платою рознімань, що взаємодіє з бортовою платою рознімань ракети, і командний пункт з системою керування пуском, при цьому пневматичні розніми мають підпружинений клапан, який **відрізняється** тим, що він споряджений блоком забезпечення функціональних перевірок, виконаним у вигляді консольної балки, шарнірно закріпленої на колоні з можливістю повороту у горизонтальній площині за допомогою привода, наприклад гідроциліндра, і зв'язаним електрично з системою керування пуском, а на консольній балці змонтовані верхня і нижня плати рознімань, що взаємодіють відповідно з платою рознімань кабель-щогли і наземною платою електричних рознімань.
2. Наземний стартовий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що плата рознімань кабель-щогли розташована у поперечній площині, що проходить через наземні плати рознімань, а колона блока забезпечення функціональних перевірок розташована з боку наземної плати електричних рознімань.
3. Наземний стартовий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна плата рознімань змонтована на консольній балці за допомогою шворня з можливістю повороту у горизонтальній площині, на кожному шворні і колоні жорстко закріплений горизонтальний кронштейн, на якому виконані розташо-

вані діаметрально протилежно два вушка для кріплення тяг, котрі послідовно з'єднують горизонтальні кронштейни, а для кожної плати рознімань на консольній балці жорстко змонтований короб для захисту рознімань у неробочому положенні, при цьому кожний короб орієнтований перпендикулярно поздовжній осі консольної балки і розміщений між відповідним шворнем і колоною.

4. Наземний стартовий комплекс за п. 3, який **відрізняється** тим, що на шворні нижньої плати рознімань змонтований додатковий горизонтальний кронштейн, розташований нижче горизонтального кронштейна і з'єднаний з горизонтальним кронштейном на шворні верхньої плати рознімань, а горизонтальний кронштейн на шворні нижньої плати рознімань з'єднаний з горизонтальним кронштейном на колоні.

5. Наземний стартовий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапан пневматичного розніму виконаний у вигляді переднього і зворотного конусів, а на передньому конусі виконаний осьовий виступ, довжина якого забезпечує відкриття клапана.

(11) **58549** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B64G 5/00**
F41F 3/00

(21) **u201015770** (22) 27.12.2010

(72) Вовк Віктор Іванович, Грушевий Віталій Григорович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Тонконоженко Олег Вадимович, Хатетовський Анатолій Мстиславович

(73) **ВОВК ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ГРУШЕВИЙ ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ТОНКОНОЖЕНКО ОЛЕГ ВАДИМОВИЧ, ХАТЕТОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ МСТИСЛАВОВИЧ**

(54) **ЗБУДЖУВАЧ ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТРАНСПОРТНО-ПУСКОВОГО КОНТЕЙНЕРА РАКЕТИ**

(57) Збуджувач динамічного навантаження транспортно-пускового контейнера ракети, що містить корпус контейнера, нижнє днище котрого утворює з верхнім днищем задонний об'єм, і підключені до задонного об'єму порохів акумулятори тиску, який **відрізняється** тим, що він споряджений ежектором, закріпленим на нижньому днищі у задонному об'ємі і розташований співвісно з порохівим акумулятором тиску, запалювання якого здійснюється, наприклад, першим.

В 65

(11) **58294** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B65B 13/02** (2011.01)

(21) **u201010789** (22) 07.09.2010

(72) Леонов Юрій Григорович, Сірко Зіновій Степанович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**

(54) **МАШИНКА СТІЧКООБВ'ЯЗУВАЛЬНА З ПЛАВАЮЧИМ ПІДП'ЯТНИКОМ**

(57) Машинка стрічкообв'язувальна з плаваючим підп'ятником, що має корпус, основу корпусу, матрицю, пуансон, відрізувальний ніж, знімач стрічки, ексцентрик важіль просічки, регулювальний гвинт, пружину, рукоятку підйому, натяжний важіль, храповик, натяжний зубчатий ролик, яка **відрізняється** тим, що підп'ятник виконаний прямокутної форми, його верхня частина має сферичну поверхню з впадиною, радіус якої рівний радіусу натяжного ролика, і насічкою у вигляді зубів, а нижня частина підп'ятника має випуклу сферичну поверхню, що надає можливість більшого контакту поверхні підп'ятника з нижнім кінцем стрічки при натягуванні верхнього кінця стрічки натяжним роликом.

(11) **58171** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B65B 13/24** (2006.01)

(21) **u201008884** (22) 16.07.2010

(72) Леонов Юрій Григорович, Сірко Зіновій Степанович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**

(54) **СКРІПА**

(57) Скрипа, що має основу і нахилені щоки, які обладнані з'єднувальними елементами, яка **відрізняється** тим, що на протилежних сторонах нахилених щік виконані вирізи таким чином, що відстань від бокового краю кожної щоки до вирізу менша ширини вирізу, при цьому кожний з'єднувальний елемент створений розміщеними над і під вирізом ділянками щоки, а нижні ділянки щоки відігнуті всередину.

(11) **58426** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B65D 49/02** (2011.01)

(21) **u201011691** (22) 01.10.2010

(72) Пахомов Дмитрій Іванович, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) **ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРІДПІЯТТІЄ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАХИСНА КРИШКА ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Захисна кришка для пляшки, що містить закриваючий ковпачок, що має торцеву стінку, бічну стінку, виконану з внутрішньою різьбою, запобіжне ущільнення, прикріплене до бічної стінки, зливну втулку із засобом кріплення до шийки пляшки і з внутрішньою різьбою, сполучену із закриваючим ковпачком, зовнішню оболонку, що покриває закриваючий ковпачок, яка **відрізняється** тим, що закриваючий ковпачок розташований в зовнішній оболонці по периметру її внутрішньої поверхні і адгезивно закріплений всередині неї після збірки зі зливною втулкою.
2. Захисна кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка може бути відформована з відповідного пластика або виконана з металу.

3. Захисна кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має клапанні засоби, встановлені в зливній втулці.

- (11) **58572** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B65D 85/80** (2006.01)
B32B 9/00
- (21) **u201102118** (22) 23.02.2011
(72) Токмаков Олексій Леонідович
(73) **ТОКМАКОВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКЕТА ДЛЯ ПАКУВАННЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ**
(57) 1. Спосіб виготовлення пакета для пакування молочних продуктів, в якому формують матеріал пакета, здійснюють подачу продукту через трубу, проводять відрізання наповненого пакета, який **відрізняється** тим, що матеріал пакета формують з полотна плівки, після чого полотно складають в подовжньому напрямі і запаюють подовжній шов, при цьому дно пакета формують за допомогою поперечного запаювання, проводять наповнення пакета продуктом, після чого за допомогою поперечного запаювання пакет закривають і герметизують, відрізують наповнений пакет, при цьому одночасно здійснюють запаювання дна наступного пакета.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полотно плівки використовують багатошаровий комбінований гнучкий матеріал.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як багатошаровий комбінований гнучкий матеріал використовують поліетилен низького і високого тиску, поліпропілен, поліамід, полістирол, поліетилентереталат, алюмінієву фольгу, папір, картон і їх комбінації.

- (11) **58328** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B65G 5/00**
- (21) **u201011162** (22) 17.09.2010
(72) Нізовцев Анатолій Володимирович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **МОДЕЛЬ ПІДЗЕМНОГО СХОВИЩА ГАЗУ**
(57) Модель підземного сховища газу, що має шість резервуарів, з'єднаних між собою системою трубопроводів з манометром, яка **відрізняється** тим, що п'ять резервуарів є герметичні, різного об'єму, працюють по три вверху і внизу, один резервуар (верхній) з'єднаний з атмосферою через сапун; нижні три резервуари призначені для індивідуального нагнітання повітря (газу), три верхніх - для наповнення і розподілу води, яка витісняється з нижніх резервуарів повітрям (газом); модель забезпечена можливістю змінювати рівні розміщення резервуарів та включення у різноманітні схеми взаємодії між резервуарами.

- (11) **58134** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B65G 15/14** (2006.01)
B65G 21/00
B65G 39/12 (2006.01)
B65G 41/00

- (21) **u200913750** (22) 28.12.2009
(72) Кириченко Анатолій Іванович, Костюкова Тетяна Іванівна, Малихін Олексій Миколаєвич, Сільченко Юрій Анатолійович, Лавренко Юрій Васильович, Ларіонов Євгеній Дмитрієвич, RU
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД", ЛАРІОНОВ ЄВГЕНІЙ ДМІТРІЄВИЧ, RU**
(54) **СЕКЦІЯ КРУТОПОХИЛОГО КОНВЕЄРА**
(57) 1. Секція крутопохилого конвеєра, що складається із з'єднаної з сусідніми секціями тримальної ферми з опорним стояком, на якій розміщені опорні частини з балками вальцеопор, що підтримують вантажонесучу стрічку і притискну стрічку з притискними пристроями, яка **відрізняється** тим, що з'єднання секції крутопохилого конвеєра з сусідніми секціями виконано за допомогою шарнірів, а опорний стояк секції виконаний шарнірним і встановлено віддаленим від кромки уступу.
2. Секція крутопохилого конвеєра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, балки вальцеопор уварені в опорну частину конвеєра, а кожна опорна частина конвеєра з увареними балками вальцеопор виконана з окремих частин, шарнірно приєднаних до тримальної ферми з можливістю повороту у вертикальній площині.
3. Секція крутопохилого конвеєра за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що балки вальцеопор, що підтримують нижню гілку вантажонесучої стрічки, шарнірно з'єднані з тримальною фермою з можливістю повороту в площині стрічки.
4. Секція крутопохилого конвеєра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на верхніх поясах тримальної ферми додатково встановлені рейки.

- (11) **58219** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B65G 23/00**
- (21) **u201009941** (22) 10.08.2010
(72) Варченко Юрій Едуардович, Авершина Наталія Олександрівна, Іваненко Олександр Михайлович, Варченко Наталія Юріївна
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЛАНЦЮГА СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА**
(57) Пристрій для фіксації ланцюга скребкового конвеєра, що містить храповий механізм в приводному блоці, натягувальний риштак з подовжнім вирізом і перемичку, виконану у вигляді горизонтальної скоби, відігнутий донизу кінець якої утворює фіксатор холостої гілки, а верхній фіксатор робочої гілки виконаний у вигляді упора, розташованого посередині скоби, при цьому опорна плита закріплена у вирізі на нижній поверхні скоби, який **відрізняється** тим, що храповий механізм виконаний у вигляді зубчастих рейок, які закріплені до днища натягувального

риштакі уздовж подовжнього вирізу і звернені догори клиноподібними зубцями для взаємодії з клиноподібними зубцями, закріпленими на опорній плиті стопорної скоби і зверненими донизу.

(11) **58312** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B65G 33/00**

(21) **u201010970** (22) 13.09.2010

(72) Бойко Анатолій Іванович, Савченко Василь Миколайович, Куликівський Володимир Леонідович

(73) **КУЛИКІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР**

(57) 1. Гвинтовий транспортер, який складається з нерухомого жолоба, всередині якого у підшипникових вузлах обертається вал із закріпленням на ньому конусним гвинтом, завантажувального і розвантажувального патрубків та приводу, який **відрізняється** тим, що конусний гвинт виконаний зі змінним кроком, що збільшується від завантажувального патрубка, причому в кожному перерізі площиною, перпендикулярною осі обертання конусного гвинта, крок t рівний діаметру d гвинта.

2. Гвинтовий транспортер за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухомий жолоб в місцях встановлення підшипникових вузлів має механізми переміщення конусного гвинта по осі вала від розвантажувального до завантажувального патрубка, величина переміщення регулюється шкалою, нерухомо закріпленою на поверхні жолоба, з ціною поділки, рівною зазору δ між торцями витків конусного гвинта та внутрішньою стінкою жолоба.

B 66

(11) **58251** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B66B 15/00**

(21) **u2010101354** (22) 25.08.2010

(72) Овчинніков Юрій Миколайович, Козлов Павло Миколайович, Протиняк Ігор Стефанович, Лавренко Юрій Васильович, Заболотний Костянтин Сергійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **БАРАБАН ШАХТОВОЇ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ**

(57) Барабан шахтової підйомної машини, що містить циліндричну обичайку і принаймні дві лобовини, що встановлені усередині обичайки і сполучені з її циліндричними ділянками, який **відрізняється** тим, що він забезпечений подовжніми ребрами, розташованими на внутрішній поверхні обичайки, паралельно осі обертання барабана, з рівномірним круговим кроком, при цьому вказані ребра не стикаються з лобовинами, а на кожному кінці вищезазначеного ребра виконаний плавний криволінійний перехід його висоти до обичайки.

(11) **58244** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B66C 17/06** (2011.01)

(21) **u20101010332** (22) 25.08.2010

(72) Волошин Олексій Іванович, Дзержинський Віталій Олександрович, Щербак Борис Костянтинович, Акименко Костянтин Володимирович, Шелестов Іван Андрійович, Удовенко Сергій Олександрович, Маркевич Наталія Валеріївна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **КУВАЛЬНИЙ КРАН**

(57) 1. Кувальний кран, що містить встановлену на підкранові шляхи металокопструкцію з розміщеними на ній рушійними візками з механізмами головного та допоміжного підйомів, забезпечену механізмом переміщення крана, кабіною керування та закритим електроприміщенням, який **відрізняється** тим, що барабан механізму головного підйому виконаний з двох симетричних частин, жорстко закріплених на кінцях вихідного вала редуктора механізму головного підйому, який встановлений уздовж подовжньої осі візка головного підйому, а мостову металокопструкцію виконано у вигляді окремих прогонних будов, наприклад трьох, кожна з яких містить прогонну балку, жорстко сполучену з кінцевими балками, забезпеченими ходовими колесами, встановленими на балансирах, при цьому кінцеві балки згаданих прогонних будов шарнірно сполучені між собою за допомогою суставних серг, крім того, кабіна керування та закрите електроприміщення встановлені на першій прогонній будові, а центральна прогонна будова служить опорою для візків головного та допоміжного підйомів.

2. Кувальний кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення крана додатково забезпечений системою контролю за пробуксовуванням коліс, що виконана у вигляді датчиків контролю обертання ходових коліс, розміщених на кінцевих балках першої прогонної будови.

(11) **58146** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **B66C 23/00**

(21) **u20101005586** (22) 07.05.2010

(72) Мазуренко Петро Григорович, Огороднік Богдан Миколайович, Юрчук Володимир Петрович, Івженко Анатолій Володимирович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БУДШЛЯХМАШ"**

(54) **КРАН СТІЛОВИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ (КСС)**

(57) 1. Кран стріловий спеціальний (КСС), який містить стрілу, що є зварювальною конструкцією П-подібної форми, з розміщеними в ній гідравлічним механізмом піднімання стріли та гідрополіспастовим механізмом піднімання вантажу, що являє собою чотирикратний поліспаст зворотної дії з приводом від двох гідроциліндрів, який **відрізняється** тим, що чотирикратний поліспаст має рухому частину, яка складається з візка на чотирьох роликах, які котяться в напрямних полозах, та нерухому частину, яка склада-

ється з чотирьох робочих та одного урівнювального блоків.

2. Кран стріловий спеціальний (КСС) за п. 1, який **відрізняється** тим, що чотири робочі та один урівнювальний блоки гідрополіспастового механізму піднімання вантажу закріплені на одній осі стріли.

B 82

(11) **58542** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **B66D 1/28** (2006.01)

(21) **u201015201** (22) 16.12.2010

(72) Борецько Леонід Борисович, Андрієвський Андрій Петрович, Нечосов Віктор Володимирович, Миколенко Микола Олексійович, Сергій Олександр Петрович, Комаров Володимир Олександрович, Шкурко Степан Степанович, Мусієнко Ігор Павлович

(73) **БОРЕЙКО ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІКСУВАННЯ ЕВАКУАЦІЙНОЇ МАШИНИ ПІД ЧАС ВИТЯГУВАННЯ НАДТЯЖКОЗАСТРЯГЛОЇ ВАЖКОЇ МАШИНИ**

(57) Спосіб фіксування евакуаційної машини під час витягування надтяжкозастраглої важкої машини, за якого виводять евакуаційну машину на місце витягувальних робіт, фіксують евакуаційну машину за допомогою анкера, який **відрізняється** тим, що додатково виводять допоміжну машину на місце витягувальних робіт, риють не більше двох траншей завдовжки та завширшки як рушій допоміжної машини, а завглибшки розміром як дорожній просвіт допоміжної машини, вводять у траншеї рушій допоміжної машини, впирають допоміжну машину нижньою частиною корпусу у поверхню ґрунту, підводять евакуаційну машину до допоміжної машини, впирають евакуаційну машину у допоміжну машину та фіксують евакуаційну машину за допомогою допоміжної машини.

(11) **58140**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
B82B 3/00
B82B 1/00
C01G 11/00
C01G 9/00
C01G 21/00

(21) **u201003708** (22) 31.03.2010

(72) Мирна Тетяна Альфредівна, Асаула Віталій Миколайович, Яремчук Галина Григорівна, Волков Сергій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РІДКОКРИСТАЛІЧНИХ СКЛОВИДНИХ НАНОКОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ З НАНОЧАСТИНКАМИ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СУЛЬФІДІВ МЕТАЛІВ**

(57) Спосіб одержання рідкокристалічних скловидних нанокмполитних матеріалів з наночастинками напівпровідникових сульфідів металів, в основу якого покладено взаємодію металовмісної органічної матриці та сульфідного реагента, який **відрізняється** тим, що нанокмполити одержують на основі рідкокристалічної фази алканолів металів, що містить монодисперсні ($\pm 0,5$ нм) напівпровідникові наночастинки сульфиду металу, який вибраний з групи CdS, PbS, ZnS, з розміром 1,7-5,0 нм, в якому алканол металу формули $(C_nH_{2n+1}COO)_2M$, де $M=Cd, Pb, Zn$, n приймає значення від 5 до 17, змішують з водноспиртовим (спирт вибраний з групи метанол, етанол, ізопропанол) розчином тіосечовини $(NH_2)_2CS$ і витримують в інертній атмосфері при температурі до 150 °C протягом часу від 10 до 60 хвилин, переважно від 30 до 40 хвилин.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

- (11) **58415** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C02F 1/00**
- (21) **u201011639** (22) 30.09.2010
- (72) Токар Юрій Васильович, Шевелєв Олександр Іванович
- (73) **ТОКАР ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШЕВЕЛЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **ГІДРОЦИКЛОННО-КАВІТАЦІЙНА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Гідроциклонно-кавітаційна установка для знезараження стічних каналізаційних стоків і осадів мулу, що складається з відцентрового насоса, всмоктуючого і напірного трубопроводів, гідроциклона, яка **відрізняється** тим, що закручування рідини в приймальній камері гідроциклона здійснюється по спіральному каналу, виготовленому по спіралі Архімеда.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по осі гідроциклона встановлений нерухомий стержень, що має в нижній частині хрестовину.
3. Установка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що по периферії циліндра гідроциклона встановлені стержні з поворотними лопатями.

- (11) **58285** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C02F 1/24** (2011.01)
- (21) **u201010724** (22) 06.09.2010
- (72) Стрельцова Олена Олексіївна, Волювач Ольга Вячеславівна, Пузирьова Ірина Василівна, Єгорцева Вікторія Олександрівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
- (54) **МЕТОД ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**
- (57) Метод очистки води від катіонних поверхнево-активних речовин (ПАР) флотацією в присутності реагенту, який **відрізняється** тим, що з метою зменшення кількості реагентів та скорочення тривалості процесу як реагент використовують натрієву сіль карбоксиметилцелюлози (Na-KMЦ) в кількості 0,05-0,1 мг на 1 мг вилучуваної ПАР, а флотацію проводять при рН 8-10.

- (11) **58480** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C02F 1/24** (2011.01)
B01D 36/04 (2011.01)
- (21) **u201012199** (22) 15.10.2010

- (72) Курилюк Андрій Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович
- (73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ФЛОТАТОР-БІОДЕСТРУКТОР ЗАБРУДНЕНЬ ВОДИ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ ФЛОБІО-82**
- (57) 1. Флотатор-біодеструктор забруднень води із підвищеною екологічною небезпечністю, що складається із послідовно встановлених і гідравлічно з'єднаних між собою корпуса флотатора, обладнаного системою газонасичення, відстійника, трубопроводу підведення води на очищення, трубопроводу відведення очищеної води, системи забору та відведення осаду і флотошлему, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний біореактором-змішувачем осаду та флотошлему який зблокований із системою регулювання рівня води, що включає циркуляційний агрегат і трубопровід декантату, та пристроєм для температурного корегування, з'єднаним із корпусом флотатора, а також пристроєм з автоматичними дозаторами біодеструкторів-ензимів, з'єднаним трубопроводами із корпусом флотатора, біореактором-змішувачем осаду та флотошлему і системою регулювання рівня води в біореакторі-змішувачі осаду і флотошлему.
2. Флотатор-біодеструктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій температурного корегування в біореакторі-змішувачі осаду та флотошлему використовують установки марки ВИХОП і/або АЛТАЙ, які призначені для спалювання екологічно небезпечних органічних і муніципальних відходів із отриманням теплової енергії.

- (11) **58491** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C02F 1/36** (2011.01)
- (21) **u201012369** (22) 20.10.2010
- (72) Будак Валерій Дмитрович, Гуйтур Василь Іванович, Цепух Наталія Василівна
- (73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ**
- (57) Ультразвукова установка для знезараження води, що містить вертикально встановлену на амортизаторах герметичну ємність циліндричної форми з днищем і кришкою, яка обладнана горизонтальною мембраною, концентратором ультразвукових коливань, магнітострикційним перетворювачем і запірно-роздавальною арматурою, яка **відрізняється** тим, ємність складається з верхньої циліндричної секції з кришкою, оснащеною центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої циліндричної секції з днищем, обладнаним центральним вихідним патрубком з корковим краном, а між секціями, за допомогою кругових герметизуючих і амортизуючих прокладок, горизонтально встановлена мембрана з центральним отвором, на верхній стороні якої центрально і жорстко закріплені крайній циліндричний концентратор, один або більше середніх

циліндричних концентраторів, перфорованих отворами та оснащених отворами, які співпадають з верхньою поверхнею мембрани, та центральний циліндричний концентратор, перфорований отворами та отворами, які співпадають з верхньою поверхнею мембрани, на яких з верхньої сторони центрально і жорстко закріплена ввігнута мембрана з отворами по контуру жорстко і центрально закріпленого з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, а з нижньої її сторони аналогічно закріплені центральний конусний концентратор, і по її контуру з верхньої сторони - випукла додаткова мембрана з центральним отвором великого діаметра, причому з нижньої сторони горизонтальної мембрани, центрально і жорстко, закріплені крайній циліндричний концентратор, середні циліндричні концентратори перфоровані отворами, які співпадають з верхньою поверхнею випуклої мембрани, оснащеної отворами по периферії, та центральний циліндричний концентратор, перфорований отворами і оснащений отворами, які співпадають з тією ж поверхнею випуклої мембрани жорстко і центрально закріпленої до нижніх сторін циліндричних концентраторів і оснащеної аналогічно закріпленою по контуру додатковою ввігнутою мембраною з центральним отвором.

(54) ПИТНА ВОДА ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ І ЛЮДЕЙ, ЩО ВЕДУТЬ АКТИВНИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ

- (57) 1. Питна вода для спортсменів і людей, що ведуть активний спосіб життя, яка містить очищену воду і магній, яка **відрізняється** тим, що магній міститься в ній у вигляді карбоксилату магнію, а вміст хлорид-, нітрат-, карбонат- і сульфат-іонів не перевищує 0,01 мас. %, переважно не перевищує 0,001 мас. %.
2. Питна вода для спортсменів і людей, що ведуть активний спосіб життя, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить карбоксилат магнію в кількості 1-4000 мг/л.
3. Питна вода для спортсменів і людей, що ведуть активний спосіб життя, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що карбоксилат магнію отриманий взаємодією карбонової кислоти з наночастинками магнію або наночастинками його оксиду, або наночастинками його гідроксиду у водному колоїдному розчині металу.
4. Питна вода для спортсменів і людей, що ведуть активний спосіб життя, за п. 1, п. 2 і п. 3, яка **відрізняється** тим, що містить карбоксилат магнію на основі харчових кислот.
5. Питна вода для спортсменів і людей, що ведуть активний спосіб життя, за п. 1 і п. 3, яка **відрізняється** тим, що не містить залишкових наночастинок магнію в кінцевому продукті.

- (11) **58216** (51) МПК
(24) 11.04.2011 C02F 1/50 (2011.01)
C02F 1/60 (2011.01)
- (21) u201009860 (22) 09.08.2010
- (72) Гончарук Владислав Володимирович, Чеботарьова Раїса Дмитрівна, Баштан Софія Юріївна, Каганов Валентин Якович
- (73) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ
- (57) Спосіб активації питної води, що включає обробку останньої мінералом кременем, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють фільтруванням води через подрібнений мінерал кремнію з розміром часток 0,5-5,0 мм із швидкістю 0,1-1,0 м/год.

- (11) **58323** (51) МПК
(24) 11.04.2011 C02F 1/68 (2006.01)
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
- (21) u201011135 (22) 16.09.2010
- (72) Жебровська Філя Іванівна, Гуліч Марія Павлівна, Костюк Григорій Вікторович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович
- (73) ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, ГУЛІЧ МАРІЯ ПАВЛІВНА, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

- (11) **58544** (51) МПК
(24) 11.04.2011 C02F 11/04 (2006.01)
- (21) u201015667 (22) 24.12.2010
- (72) Друкований Михайло Федорович, Яремчук Олександр Степанович, Друкований Олег Михайлович, Брянський Вадим Володимирович, Паламарчук Олександр Дмитрович, Горбатюк Павло Олександрович
- (73) ДРУКОВАНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ
- (54) ЛІНІЯ ПО ПЕРЕРОБЦІ БІОМАСИ В БІОГАЗ, ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ, ТЕПЛО ТА ОРГАНІЧНІ ДОБРИВА
- (57) Лінія по переробці біомаси в біогаз, електричну енергію, тепло та органічні добрива, що містить пов'язані між собою подрібнювач біомаси та інших компонентів, реактор по окисленню, ферментатор для виробництва біогазу, когерентну установку по переробці біогазу в тепло та електричну енергію, роздільник рідких та твердих складових біодобрив, гранулятор, ємність для зберігання рідких органічних добрив та насос для подачі рідких відходів тваринництва в реактор окислення.

- (11) **58263** (51) МПК
(24) 11.04.2011 C02F 11/14 (2011.01)
- (21) u201010549 (22) 31.08.2010
- (72) Обушенко Тетяна Іванівна, Астрелін Ігор Михайлович, Толстопалова Наталія Михайлівна, Ворожцов Максим Андрійович, Феденко Юрій Миколайович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ФЛОТОЕКСТРАКЦІЙНОГО ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ІЗ СТИЧНОЇ ВОДИ

(57) Спосіб флотоекстракційного вилучення важких металів із стічної води, який включає пропускання бульбашок газу через водну фазу, який **відрізняється** тим, що в стічну воду вводиться аніоноактивна поверхнево-активна речовина: у випадку вилучення заліза (III) як поверхнево-активна речовина використовується розчин пальмітату калію, який вводиться в стічну воду, що містить іони заліза (III), в молярному співвідношенні залізо (III):пальмітат калію = 1:2; у випадку вилучення нікелю (II) як поверхнево-активна речовина використовується розчин каприлату натрію, який вводиться в стічну воду, що містить іони нікелю (II), в молярному співвідношенні нікель (II):каприлат натрію = 1:2; у випадку вилучення міді (II) як поверхнево-активна речовина використовується розчин лаурату калію або каприлату натрію, який вводиться в стічну воду, що містить іони міді (II), в молярному співвідношенні мідь (II):лаурат калію (каприлат натрію) = 1:1,5; процес проводиться протягом 15-20 хвилин, як екстрагент використовується ізоаміловий спирт.

C 03

(11) 58128 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C03B 37/00**
B22F 9/02 (2011.01)

(21) a200806317 **(22) 13.05.2008**

(72) Ващенко Василь Пилипович

(73) ВАЩЕНКО ВАСИЛЬ ПИЛИПОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛУСКИ З МІНЕРАЛЬНОГО РОЗПЛАВУ

(57) 1. Спосіб виготовлення луски з мінерального розплаву, який містить формування мінерального розплаву у вигляді струмину, яку спрямовують на обертальний елемент і розсіюють, подрібнюють на луску дією ударних елементів, розташованих навколо обертального елемента, луску збирають потоком повітря, який **відрізняється** тим, що першим обертальним елементом з лопатями струмину мінерального розплаву подрібнюють на краплі, які спрямовують на лопаті другого обертального елемента, який обертають протилежно обертанню першого обертального елемента.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формують принаймні дві струмینی, рівновіддалені від осі обертання першого обертального елемента, які подрібнюють аналогічно.

(11) 58129 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C03B 37/00**
B22F 9/02 (2011.01)

(21) a200806318 **(22) 13.05.2008**

(72) Ващенко Василь Пилипович

(73) ВАЩЕНКО ВАСИЛЬ ПИЛИПОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОНКОДИСПЕРСНИХ ЧАСТОК З ГІРСЬКОЇ ПОРОДИ ТИПУ БАЗАЛЬТУ

(57) 1. Пристрій для виготовлення тонкодисперсних часток з гірської породи типу базальту, який містить піч, виконану з можливістю розплавлення гірської породи типу базальту, з фільєрою, обертальний диск, виконаний як подрібнювач струмینی базальту, який **відрізняється** тим, що обертальний диск виконаний з можливістю розташування під кутом до горизонтальної осі і зв'язаний з координатним регулятором, виконаним з можливістю зміни відстані і кутового положення обертального диска відносно осі струмینی базальту.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертальний диск виконаний змінним, окремі види якого виконані з можливістю подрібнення відцентровим розсіюванням, відбиттям лопатями або відсіканням.

(11) 58515 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C03C 17/00**
C03C 19/00
B24C 1/00

(21) u201013115 **(22) 04.11.2010**

(72) Єгоров Максим, MD, Бегунов Анатолій Анатолійович

(73) ЄГОРОВ МАКСИМ, MD, БЕГУНОВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО ЗОБРАЖЕННЯ НА ПОВЕРХНІ СКЛА

(57) 1. Спосіб отримання декоративного зображення на поверхні скла, що передбачає матування однієї поверхні скла і нанесення трафарету з відповідним малюнком на глянсову поверхню скла, який **відрізняється** тим, що малюнок піддають піскоструминній обробці доти, поки глибина малюнка не досягне 0,1-1 мм, потім малюнок забарвлюють, сушать, знімають трафарет і на окремі частини забарвленого малюнка наклеюють накладні декоративні елементи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матування поверхні здійснюють у піскоструминній камері кварцовим піском або будь-яким іншим абразивом, при тиску в камері 5-8 атм.

C 04

(11) 58176 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C04B 28/00**

(21) u201009030 **(22) 19.07.2010**

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Дворкін Олег Леонідович, Мироненко Анатолій Васильович, Кундос Максим Григорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АРБОЛІТУ

(57) Спосіб виготовлення арболіту, що включає дозування компонентів арболіту - води, мінерального в'язучого, органічного заповнювача і добавок, завантаження цих компонентів у змішувач і їх змішування, який **відрізняється** тим, що як мінеральне в'язуче використовують сульфатно-шлакове в'язуче у кількості 350-450 кг/м³ від маси арболіту, а як добавки використовують суперпластифікатор полікарбоксилатного складу у кількості 0,4-0,6 % і хлорид кальцію у кількості 2-4 % від маси в'язучого.

C 05

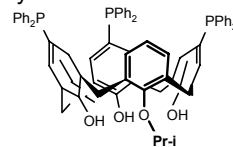
- (11) **58139** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C05F 15/00
- (21) u201003658 (22) 30.03.2010
- (73) ДІДКОВСЬКА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА, МЕРЛЕНКО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, ГАВРИЛЮК ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАСТОПОДІБНОГО ГУМІНОВОГО ДОБРИВА ІЗ САПРОПЕЛЮ МЕТОДОМ ДИСПЕРГАЦІЇ
- (57) 1. Спосіб виготовлення пастоподібного гумінового добрива, який здійснюють методом диспергації, який **відрізняється** тим, що основою добрива є органічний сапропель озера Синово Старовижівського району Волинської області, вологістю 70-80 %, до якого додають 0,2 н розчин луку, з насиченням сировини (сапропелю) до 600 %, в перерахунку на суху речовину.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування проводять протягом 8 хв. при температурі не нижче +45 °С.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що у процесі виготовлення добрива використовують фосфорну кислоту та гідрооксид калію, які забезпечують отримання добрива з фізіологічно активними формами гумусових кислот ($C_{\text{заг}} - 0,3 \%$) та нейтральною реакцією середовища (рН - 7-7,5).

C 07

- (11) **58150** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C07C 37/00
C07C 39/00
C07C 39/12 (2006.01)
C07C 39/367 (2006.01)
- (21) u201007624 (22) 18.06.2010
- (72) Матвєєв Юрій Іванович, Кальченко Віталій Іванович, Шишкіна Світлана Валентинівна, Шишкін Олег Валерійович
- (73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5,11,17-ТРИС(ДИФЕНІЛФОСФІНО)-25-ІЗО-ПРОПОКСИ-26,27,28-ТРИГІДРОКСИКАЛІКС[4]АРЕНУ

(57) Спосіб одержання 5,11,17-трис(дифенілфосфіно)-25-ізо-пропокси-26,27,28-тригідроксикалікс[4]арену загальної формули:



який **відрізняється** тим, що моноізо-пропоксикаліксарен бромують N-бромосукцинімідом в ацетоні до 5,11,17-трибромо-25-ізо-пропоксикалікс[4]арену, який взаємодіє з безоїлхлоридом в присутності основи дає 5,11,17-трибромо-25-ізо-пропокси-26,27-дibenзоілоксикалікс[4]арен, який при нагріванні в присутності NiBr₂ вступає в реакцію Арбузова-Тавса з дифенілізопропілфосфінітом з утворенням 5,11,17-трис(дифенілфосфінокси)-25-ізо-пропокси-26,27,28-тригідроксикалікс[4]арену, лужний гідроліз якого приводить до утворення 5,11,17-трис(дифенілфосфінокси)-25-ізо-пропокси-26,27,28-тригідроксикалікс[4]арену, відновленням останнього фенілсиланом в толуолі отримують цільовий 5,11,17-трис(дифенілфосфіно)-25-ізо-пропокси-26,27,28-тригідроксикалікс[4]арен, який виділяють як і проміжні продукти звичайними методами.

- (11) **58200** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C07C 69/40 (2006.01)
C07C 69/44 (2006.01)
B01J 31/00
- (21) u201009642 (22) 02.08.2010
- (72) Мельник Степан Романович, Качмар-Кос Наталія Ярославівна, Мельник Юрій Романович, Реутський Віктор Володимирович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІЕСТЕРІВ
- (57) 1. Спосіб одержання діестерів дикарбонових кислот, що включає взаємодію дикарбонової кислоти і спирту в присутності каталізатора, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують сіль перфтороксасульфонатної кислоти формули RSO₃X, де R = CF₃CF₂OCF(CF₃)CF₂OCF₂CF₂- а X - катіон металу з ряду, що включає Be, Mg, Ca, Co, Ni, Cu, Zn, Ba, Sn, Pb, Sb.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що каталізатор екстрагують з продуктів реакції водою та використовують повторно.

- (11) **58574** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C07D 209/00
- (21) u201102124 (22) 23.02.2011
- (72) Триколіч Олександр Володимирович

(73) ТРИКОЛІЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ВАЛСАРТАНУ

(57) Лікарський препарат валсартану у формі таблеток, що містить валсартан і допоміжні речовини - мікрокристалічну целюлозу, кроскармелозу натрію, аеросил, тальк і магнію стеарат, який **відрізняється** тим, що додатково містить кальцію гідрофосфату дигідрат і гідроксипропілцелюлозу у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Назва компонента	Кількість, %
валсартан	40-50
кальцію гідрофосфату дигідрат	25-31
мікрокристалічна целюлоза	8,75-10
гідроксипропілцелюлоза	1,87-2,5
кроскармелоза натрію	9,37-12,5
аеросил	1,88-2,1
тальк	1,88-2,1
магнію стеарат	1-1,13.

(11) **58573**

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 209/00

(21) u201102120

(22) 23.02.2011

(72) Триколіч Олександр Володимирович

(73) ТРИКОЛІЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ВАЛСАРТАНУ

(57) Спосіб виготовлення лікарського препарату валсартану у формі таблеток, що включає змішування компонентів, зволоження суміші, сушіння, опудрювання, пресування, який **відрізняється** тим, що валсартан, кальцію гідрофосфат дигідрат, 35-65 % від загальної кількості натрію кроскармелози, 40-60 % від загальної кількості аеросилу, 40-60 % від загальної кількості тальку завантажують в обладнання для виготовлення грануляту методом киплячого шару і перемішують при об'ємі робочого повітря від 2800 до 3600 м³/год., одержану суміш зволожують попередньо приготаваним 2,5-3,5 % водним розчином гідроксипропілцелюлози при об'ємі робочого повітря від 2000 до 3800 м³/год. і при швидкості розпилювання від 0,3 до 0,6 кг/хв., потім вологу масу висушують при температурі робочого повітря від 70 до 80 °С, висушений гранулят калібрують і опудрюють мікрокристалічною целюлозою, 35-65 % від загальної кількості натрію кроскармелози, 40-60 % від загальної кількості аеросилу, 40-60 % від загальної кількості тальку, і окремо магнію стеаратом, а після пресування таблеток-ядер їх покривають плівковою оболонкою на основі полівінілацетату.

(11) **58330**

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 251/00

(21) u201011182

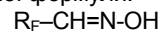
(22) 20.09.2010

(72) Шермолович Юрій Григорович, Шкепу В'чеслав Ігорович, Колесник Наталія Павлівна, Гузир Олександр Іванович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСИМІВ ПЕРФТОРОАЛІФАТИЧНИХ АЛЬДЕГІДІВ

(57) Спосіб одержання оксимів перфтороаліфатичних альдегідів загальної формули:

де $R_F = HCF_2, CF_3, HCF_2CF_2, CF_3CF_2CF_2,$

який **відрізняється** тим, що 1,1-дигідроперфтороалкіламіни піддають взаємодії з м-хлоронадбензойною кислотою в хлористому метилени при 0-25 °С з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.

(11) **58287**

(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 471/00

(21) u201010733

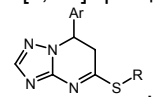
(22) 06.09.2010

(72) Комихов Сергій Олександрович, Петрова Марина Геннадіївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 5-АЛКІЛОЗАМІЩЕНИХ 4,5,6,7-ТЕТРАГІДРО-1,2,4-ТРИАЗОЛО[1,5-а]ПІРИМІДИН-5-ТІОНІВ

(57) Спосіб отримання 5-алкілозаміщених 4,5,6,7-тетрагідро-1,2,4-триазоло[1,5-а]піримідин-5-тіонів



де $Ar = Ph, C_6H_4OCH_3-4, C_6H_4Cl-4, C_6H_4CH_3-4, C_6H_4OCH_3-2, C_6H_4Cl-2, C_6H_4CH_3-2;$

$R = CH_3, C_2H_5, CH_2C_6H_4CH_3-4, CH_2C_6H_4CH_3-3, CH_2COPh, CH_2CHC_6H_4Cl-4, CH_2CHC_6H_4OCH_3-4, CH_2CONHPh, CH_2CONHC_6H_4OCH_3-4,$ який включає алкілювання 4,5,6,7-тетрагідро-1,2,4-триазоло[1,5-а]піримідин-5-тіонів у розчиннику, який **відрізняється** тим, що як алкілюючий агент використовують рівномольні кількості алкілгалогенідів, алкілювання проводять при кімнатній температурі у середовищі етилового спирту за присутності етилату натрію протягом 3-5 хвилин до утворення цільової структури.

C 09

(11) **58371**

(24) 11.04.2011

(51) МПК

C09K 3/16 (2011.01)

(21) u201011337

(22) 23.09.2010

(72) Віленський Володимир Олексійович, Гончаренко Людмила Андріївна

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) АНТИСТАТИЧНИЙ ЗАСІБ

- (57) 1. Антистатичний засіб, що містить електропровідний агент - сіль однозарядного катіона, воду, який **відрізняється** тим, що як сіль однозарядного катіона містить хлорид лужного металу і додатково містить поліетиленгліколь при такому співвідношенні компонентів (мас. ч.):
- | | |
|-----------------------|--------|
| хлорид лужного металу | 3-8 |
| поліетиленгліколь | 20 |
| вода | 70-80. |
2. Антистатичний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як хлорид лужного металу містить хлориди літію, натрію і калію.

(11) **58226** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C09K 8/00**
E21B 33/138 (2011.01)

(21) **u201010081** (22) 16.08.2010

- (72) Кустурова Олена Валеріївна, Яворський Михайло Миколайович, Кушнарьов Валерій Леонідович, Свілицький Віктор Михайлович, Буняк Борис Трохимович, Жуган Оскар Анатолійович, Ляменков Сергій Володимирович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **КОМПЛЕКСНИЙ РЕАГЕНТ**

- (57) Комплексний реагент, що містить як полімерний компонент поліакриламід або поліаніонну целюлозу, або карбоксиметилцелюлозу, або карбоксиметилгліцерилцелюлозу, або оксіетилцелюлозу, або біополімер, гумати лужних металів, який **відрізняється** тим, що містить похідні жирних кислот - продукт синтезу, отриманий амідуванням олії та жирів з додаванням 20,0 % мас. гліцерину зі ступенем перетворення загального аміну 98,0 % і з виходом моноацилгліцеринів 35,0 % мас. при температурі 120 °С та перемішуванні при 300,0 об/хв., при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| вказані похідні жирних кислот | 1,0-4,0 |
| гумати лужних металів (вуглелужний реагент або гуматно-калієвий реагент) | 85,0-92,0 |
| вказаний полімерний компонент | решта. |

С 10

(11) **58583** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C10B 25/02** (2006.01)
C10B 25/06 (2006.01)

(21) **u201102407** (22) 01.03.2011

- (72) Котов Іван Вікторович

(73) **КОТОВ ІВАН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **РАМКА УЩІЛЬНЮЮЧА**

- (57) 1. Рамка ущільнююча, що містить ущільнювальне ребро з контактною з боку дзеркала анкерної рами площиною і радіальною пружно-пластичною мембраною, натискні стакани кронштейнів і прокладку,

яка **відрізняється** тим, що пружно-пластична мембрана виконана у вигляді ножового елемента з контактною площиною, розташованого під кутом 110-165° до ущільнювального ребра, а ущільнювальне ребро розташоване на прокладці і зверху зафіксовано на дверях накладкою і притискним болтом за допомогою смуги підсилення.

2. Рамка ущільнювальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальне ребро забезпечено фіксаторами горизонтального зміщення, розташованими по всьому периметру рамки з певним кроком і виконаними кожен у вигляді штифта, розміщеного в отворі, виконаному в накладці і привареному торцевою частиною до поверхні ущільнювального ребра.

3. Рамка ущільнююча за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що консольна частина накладки забезпечена по всій її довжині кутиком, який контактує з ножовим елементом рамки і взаємодіє з натискним стаканом.

(11) **58268** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C10F 7/00**
C10L 5/46 (2011.01)

(21) **u201010556** (22) 31.08.2010

- (72) Барбаш Валерій Анатолійович, Шабанов Михайло Васильович, Грабовський Олег Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПАЛИВНИЙ БРИКЕТ**

- (57) Паливний брикет, який містить основний горючий компонент і зв'язуюче - мелясу, який **відрізняється** тим, що як основний горючий компонент використовують рослинну волокнисту сировину, а зв'язуюче додатково містить лужну сіль алюмінію, наприклад алюмінат натрію, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------|-------|
| рослинна волокниста сировина | 88-92 |
| меляса | 7-11 |
| лужна сіль алюмінію | 1-4. |

(11) **58369** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C10F 7/00**
B07B 4/00
B07B 7/00

(21) **u201011326** (22) 23.09.2010

- (72) Гнеушев Володимир Олександрович, Стадник Олександр Святославович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ВИСОКОЗОЛЬНОГО ФРЕЗЕРНОГО ТОРФУ ШЛЯХОМ ПНЕВМАТИЧНОЇ СЕПАРАЦІЇ**

- (57) 1. Спосіб збагачення фрезерного торфу шляхом пневматичної сепарації, який включає попередню класифікацію з розділенням на підрешітний та надRESHITНИЙ продукти, причому підрешітний продукт направляють на пневматичну сепарацію у вертикальному висхідному повітряному потоці з розділенням

на важку та легку фракції, і легку фракцію відокремлюють від повітряного потоку циклонами першої та другої стадії очищення повітря, який **відрізняється** тим, що нижче місця завантаження підрешітного продукту фрезерного торфу у висхідний вертикальний повітряний потік здійснюють постійну подачу попередньо підготовленої дрібної фракції фрезерного торфу класу крупності -0,1+0 мм.

2. Спосіб збагачення фрезерного торфу шляхом його пневматичної сепарації за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу попередньо підготовленої дрібної фракції фрезерного торфу класу крупності -0,1+0 мм нижче місця завантаження підрешітного продукту фрезерного торфу у висхідний вертикальний повітряний потік здійснюють циклічно.

3. Спосіб збагачення фрезерного торфу шляхом його пневматичної сепарації за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що у висхідний вертикальний повітряний потік подають частинки торфу, вилучені з повітряного потоку циклоном другої стадії очищення.

(11) **58374** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 С10М 175/00

(21) **u201011394** (22) 24.09.2010

(72) Узденніков Микола Борисович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОГО МОТОРНОГО МАСЛА**

(57) Спосіб очищення відпрацьованого моторного масла шляхом послідовної обробки водомаслорозчинними алкілбензолсульфоокислотами і аміноспиртами з наступним відділенням очищеного масла, який **відрізняється** тим, що очищене масло потім послідовно обробляється концентрованою сірчаною кислотою в кількості від 2 до 5 мас. % і після відділення кислого гудрону термовідстоєм триетаноламіном у кількості, необхідній для нейтралізації кислого масла.

С 12

(11) **58501** (51) МПК
(24) 11.04.2011 С12N 1/20 (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)

(21) **u201012649** (22) 25.10.2010

(72) Іванова Марія Олександрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ КЛІТИН**

(57) Спосіб визначення індексу життєздатності клітин, що полягає у висіванні культури кишкової палички М-17 на м'ясопептонний агар, через добу стерильним ізотонічним розчином натрію змив кишкової палички доводять до кількості 50-100 тис. мікробних тіл в 1 мл за стандартом мутності, далі завись мікроорганізмів вносять в стерильні пробірки по 5 мл, і

пацієнт полоще ротову порожнину протягом 5 хвилин, потім виконують висів 0,1 мл на поживні середовища, підраховують кількість колоній в досліді і контролі та визначають індекс життєздатності клітин за формулою:

$$ІЖК = \frac{Мк - Мд}{Мд}, \text{ де}$$

ІЖК - індекс життєздатності клітин;

Мк - кількість колоній E. coli М-17 на поживному середовищі в контролі;

Мд - кількість колоній E. coli М-17 на поживному середовищі в досліді,

і при значеннях індексу життєздатності клітин 0,27 визначають середній, а при значенні 0,18 - важкий ступінь перебігу захворювання.

(11) **58499** (51) МПК
(24) 11.04.2011 С12N 1/20 (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)

(21) **u201012634** (22) 25.10.2010

(72) Іванова Марія Олександрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БАКТЕРИЦИДНОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ**

(57) Спосіб визначення бактерицидності ротової рідини, який полягає в тому, що культуру кишкової палички М-17 висівають на м'ясопептонний агар, через добу стерильним ізотонічним розчином натрію змив кишкової палички доводять до кількості 50-100 тис. мікробних тіл за стандартом мутності, далі завись мікроорганізмів вносять в стерильні пробірки по 5 мл, а після полоскання ротової порожнини пацієнта протягом 5 хвилин, роблять висів 0,1 мл на поживні середовища (Ендо) і підраховують кількість колоній в досліді і контролі та визначають бактерицидність ротової рідини за формулою:

$$X = 100 \cdot \frac{N_{\text{конт}} - N_{\text{досл}}}{N_{\text{конт}}},$$

де

X - бактерицидність ротової рідини

N_{конт} - кількість колоній на середовище Ендо (контроль)

N_{досл} - кількість колоній на середовище Ендо (дослід)

і при значеннях бактерицидної ротової рідини 25,1±1,8 визначають середній, а при значенні бактерицидності ротової рідини 17,6±0,94 - важкий ступінь перебігу захворювання.

(11) **58519** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 С12N 1/20
С12Q 1/04

(21) **u201013381** (22) 10.11.2010

(72) Калсіна Халфон Надя Ходая, ІЛ

(73) **КАЛСІНА ХАЛФОН НАДЯ ХОДАЯ, ІЛ**

(54) РЕКЛАМНИЙ НОСІЙ

- (57) 1. Рекламний носій, виконаний з можливістю встановлення на транспортний засіб і містить подовжений стрижень-флагшток, один кінець якого виконаний з можливістю кріплення до нього елемента, що містить інформаційно-рекламне повідомлення, а інший кінець містить вузол кріплення носія на транспортний засіб, який включає зміцнювальну перегородку, з'єднану з захоплювачем для кріплення, що має пружні лапки, який **відрізняється** тим, що зміцнювальна перегородка виконана з можливістю розміщення на ній рекламної інформації, при цьому висота її щонайменше в два рази більше ширини.
2. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміцнювальна перегородка має в цілому прямокутну форму зі скошеним верхнім краєм.
3. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижень-флагшток та зміцнювальна перегородка виконані зі світловідбиваючого матеріалу.
4. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміцнювальна перегородка має вибірку в місці зчленування зміцнювальної перегородки з пружними лапками захоплювача для кріплення.
5. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент, що містить інформаційно-рекламне повідомлення використовують прапори, вимпели, таблички.
6. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з матеріалу, вибраного з групи, яка містить поліпропілен і поліетилен.

(11) **58450** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 C12N 3/00

(21) **u201011927** (22) 08.10.2010

- (72) Головка Анатолій Миколайович, Ушкалов Валерій Олександрович, Мачуський Олександр Вікторович, Рєзніченко Людмила Сергіївна, Романько Марина Євгенівна, Дибкова Світлана Миколаївна, Бабкін Михайло Валерійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОМАСИ *BACILLUS ANTHRACIS* З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА**
- (57) Спосіб отримання біомаси *Bacillus anthracis* в середовищах з використанням наночастинок золота, який **відрізняється** тим, що за рахунок додавання нанозолота в співвідношеннях від 1:8 до 1:10 з концентрацією золота 15 ± 5 - 30 ± 5 мкг/мл підвищується рівень накопичення бактеріальної маси сибіркового мікроба на $2-6 \log_2$, що дає можливість розмноження *Bacillus anthracis* до 10^{15} колоній утворюючих одиниць (КУО) в 1 см^3 залежно від поживного середовища, що було взято за основу, враховуючи, що в середовищах без додавання частинок нанозолота рівень накопичення сибіркового мікроба не більше ніж 10^9 КУО в 1 см^3 .

(11) **58224**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
C12N 5/02 (2011.01)

(21) **u201010037** (22) 13.08.2010

- (72) Кошій Світлана Володимирівна, Гольцев Анатолій Миколайович, Висеканцев Ігор Павлович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ АДГЕЗІЙНИХ КЛІТИН ДО РОСТУ В СЕРЕДОВИЩІ БЕЗ СИРОВАТКИ**
- (57) Спосіб адаптації адгезійних клітин до росту в середовищі без сироватки, який включає вирощування клітин в стандартному середовищі культивування, що містить сироватку, і поступове зниження концентрації сироватки після ряду пасажів, який **відрізняється** тим, що при першому пересіві зі зниженим вмістом сироватки в середовище культивування додатково вводять 0,1 % метилцелюлози.

C 21

(11) **58341**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C21B 5/00

(21) **u201011198** (22) 20.09.2010

- (72) Філатов Юрій Васильович, Риженков Олександр Миколайович, Ємченко Андрій Валентинович, Попов Валерій Євгенович, Крикунов Борис Петрович, Дрейко Олексій Іванович, Белих Віктор Володимирович, Ярошевський Станіслав Львович, Кузін Андрій Вікторович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**
- (57) 1. Спосіб завантаження доменної печі рудним компонентом, що розділяється на дві порції розміром 30-70 % від загальної його маси в скіпу, коксовим горішком крупністю 8-40 мм, який **відрізняється** тим, що до завантаження коксового горішка додатково здійснюють завантаження коксу фракції + 80 мм в рівних масових кількостях в кожну подачу в окремий скіп рудного компонента і в той скіп, матеріал якого подається в центральну частину печі, причому загальна маса коксового горішка і коксу фракції + 80 мм, завантажуваних в рудний компонент, не перевищує 30 % від загальної маси коксу в подачі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантаження коксового горішка здійснюють циклічно через одну - чотири подачі.

(11) **58292**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
C21B 9/00

(21) **u201010748** (22) 06.09.2010

- (72) Гусаров Олександр Сергійович, Панін Віктор Миколайович, Лучкін В'ячеслав Вадимович, Алексєєв

Анатолій Олексійович, Должкова Нінель Вікторівна,
Лівшиц Володимир Давидович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ВІДХІДНИХ ГАЗІВ ПОВІТРОНАГРІВАЧІВ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ**

(57) 1. Пристрій для утилізації тепла відхідних газів повітронагрівачів доменних печей, що містить трубопроводи гарячих відхідних газів з встановленими на них теплообмінниками підігріву газового палива і повітря, трубопроводи підведення та відведення газового палива і повітря до теплообмінників підігріву газового палива і повітря, збірні трубопроводи підведення гарячих і відведення охолоджених відхідних газів та димову трубу, який відрізняється тим, що вхідний отвір збірного трубопроводу гарячих відхідних газів розміщений в основі димової труби, а вихідний отвір збірного трубопроводу відведення охолоджених відхідних газів розміщений у верхній частині димової труби, при цьому на збірному трубопроводі відведення охолоджених відхідних газів в димову трубу встановлений засіб створення розрідження. 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що як засіб створення розрідження встановлений димосос.

ведення охолоджених відхідних газів повітронагрівачів доменних печей.

(11) **58293** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C21B 9/10** (2006.01)

(21) **u201010781** (22) 06.09.2010

(72) Гусаров Олександр Сергійович, Панін Віктор Миколайович, Лучкін В'ячеслав Вадимович, Алексеев Анатолій Олексійович, Должкова Нінель Вікторівна, Лівшиц Володимир Давидович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ВІДХІДНИХ ГАЗІВ ПОВІТРОНАГРІВАЧІВ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ**

(57) 1. Спосіб утилізації тепла відхідних газів повітронагрівачів доменних печей, що включає підведення холодних газового палива і повітря до теплообмінників підігріву газового палива і повітря, встановлених на трубопроводах гарячих відхідних газів повітронагрівачів доменних печей, відбирання і підведення гарячих відхідних газів повітронагрівачів доменних печей до теплообмінників, відведення гарячих газового палива і повітря від теплообмінників їх підігріву і відведення охолоджених відхідних газів після теплообмінників в димову трубу, який відрізняється тим, що відбирання гарячих відхідних газів повітронагрівачів доменних печей проводять в основі димової труби повітронагрівача, а відведення охолоджених відхідних газів після теплообмінників проводять у верхню частину димової труби, при цьому в трубопроводах відведення охолоджених відхідних газів після теплообмінників створюють розрідження.

2 Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розрідження створюють димососом, встановленим після теплообмінників на збірному трубопроводі від-

(11) **58188** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C21C 1/06** (2006.01)

(21) **u201009411** (22) 27.07.2010

(72) Суков Геннадій Сергійович, Михайлов Микола Олексійович, Єрін Вадим Валерійович, Руденко Микола Миколайович, Дзержинська Любов Олександрівна, Удовенко Сергій Олександрович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СТАЦІОНАРНИЙ МІКСЕР**

(57) Стационарний міксер, що містить горизонтальний циліндричний футерований корпус із знімними бічними конічними днищами, заливальним пристроєм, що виконаний у вигляді заливального вікна з кришкою, розливним пристроєм у вигляді розливної горловини з носком і кришкою, та опорними бандажами, опорно-поворотний механізм, що містить дві обойми з роликами, які встановлено на опорні рами і взаємодіють з опорними бандажами, і механізм гойдання міксера, який відрізняється тим, що корпус міксера виконано симетричним відносно вертикальної осі, а опорні бандажі та опорно-поворотний механізм встановлені симетрично вищезазначеній осі, при цьому відстань між ними визначено за формулою: $L_1 = 0,5 \dots 0,8 \times L_{\text{общ}}$, де $L_{\text{общ}}$ - загальна довжина корпусу міксера, м; $L_{\text{общ}} = L_1 + 2 \times L_d$; де L_d - довжина циліндричної частини корпусу міксера, м; $L_d = 1,1 \dots 1,2 \times D_m$; де D_m - діаметр корпусу міксера, м; L_d - довжина конічного днища міксера, м; $L_d = 0,09 \dots 0,1 \times L_d$; при цьому, $L_1 = 3 \times d_{\text{зал}}$, де $d_{\text{зал}}$ - діаметр заливального вікна, м, при цьому заливальне вікно розміщено співвісно до вертикальної осі корпусу, а його діаметр визначений по формулі: $d_{\text{зал}} = k \times V / S$, де $k = 1,3 \dots 1,5$ - коефіцієнт безпеки; V - максимальний об'єм рідкого чавуну, залитого в міксер, м^3 ; S - площа поверхні (дзеркала) максимального об'єму рідкого чавуну, м^2 .

(11) **58533** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C21C 7/072** (2006.01)
B22D 41/02 (2006.01)

(21) **u201014063** (22) 25.11.2010

(72) Живченко Володимир Семенович, Шемігон Михайло Володимирович

(73) **ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ, ШЕМИГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СЕКЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗАМИ**

- (57) 1. Секція для обробки рідкого металу газами, що має різні щілиноподібні капілярні отвори для виходу газу, розташовані рядками, яка **відрізняється** тим, що вона додатково оснащена щонайменше одним арматурним стержнем, який розміщений перпендикулярно напрямку розташування отворів і має діаметр 1,0-20,0 мм.
 2. Секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стержень має довжину 0,5-1,0 довжини секції.
 3. Секція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що арматурний стержень розташований на відстані від робочої поверхні, що не перевищує відстань максимального зносу.
 4. Секція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що має декілька стержнів.

(11) **58195** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 C21D 6/00
 C21D 8/00

- (21) u201009540 (22) 30.07.2010
 (72) Балицький Олександр Іванович, Венгловський Леонід Йосипович, Коваленко Віктор Іванович, Костюк Ігор Федорович
 (73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
 (54) СПОСІБ ОБРОБКИ НЕМАГНІТНИХ АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БАНДАЖНИХ КІЛЕЦЬ РОТОРІВ ТУРБОГЕНЕРАТОРІВ З ВОДНЕВИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ
 (57) Спосіб обробки немагнітних аустенітних сталей для виготовлення бандажних кілець роторів турбогенераторів з водневим охолодженням, що включає відпал та холодну деформацію, який **відрізняється** тим, що деформацію сталі проводять при кімнатній температурі та обмежують її граничний ступінь величиною, яка забезпечує необхідний згідно з вимогами технічних умов рівень пластичності матеріалу в середовищі газоподібного водню тиском, що дорівнює тиску технологічного водневого охолоджуючого середовища.

(11) **58412** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 C21D 7/00
 C21D 10/00
 B41N 10/00
 B41N 7/00

- (21) u201011606 (22) 29.09.2010
 (72) Киричок Петро Олексійович, Несхозиєвський Антон Вікторович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК, МІЦНОСТІ ТА ЗНОСОСТІЙКОСТІ ЦИЛІНДРІВ ОФСЕТНИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН
 (57) Спосіб покращення експлуатаційних характеристик, міцності та зносостійкості циліндрів офсетних друкарських машин, що включає шліфування циліндрів

та перед друкуванням монтаж компресійного офсетного полотна, призначеного для конкретного типу друкарської машини, та поліестерової підкладки на самоклеїній основі, який **відрізняється** тим, що на циліндричній поверхні з шорсткістю $R_a=0,32$ мкм чи $R_a=0,64$ мкм, довжиною 300...1060 мм при твердості металічного циліндра HRC 57...60 утворюють повністю регулярний мікрорельєф IV типу із режимами $n_3=20-35$ об./хв., $S=1,8-2,5$ мм/об., $n_{дв.х}=1300-1450$ хв.⁻¹, $e=1,0-1,4$ мм, $i=35$, $P=80-100$ кг, після чого монтують модифікований поліуретан товщиною 0,1...1,3 мм з точністю обробки поверхні до 0,02 мм на площі більше 1 м² і чотиришарове офсетне гутотканинне полотно з натягом 20...70 Нм, товщиною 1,70 або 1,95 мм, при цьому значення натягу полотна визначається в залежності від формату друкування та довжини офсетного металічного циліндра, а саме:

- для формату друкування В3, при довжині офсетного циліндра 300...550 мм, натяг становить 20...25 Нм;
- для формату друкування В2, при довжині офсетного циліндра 600...790 мм, натяг становить 30...35 Нм;
- для формату друкування В1, при довжині офсетного циліндра 1000...1100 мм, натяг становить 40...45 Нм;
- для формату друкування В0, при довжині офсетного циліндра 1300...1400 мм, натяг становить 55...70 Нм.

C 22

(11) **58296** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 C22C 35/00

- (21) u201010848 (22) 09.09.2010
 (72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Кобець Віталій Степанович
 (73) ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ
 (54) СИНТЕТИЧНИЙ АЛЮМІНІЄВІСНИЙ СПЛАВ ДЛЯ РОЗКИСЛЮВАННЯ І ЛЕГУВАННЯ СТАЛІ І ЧАВУНУ
 (57) 1. Синтетичний алюмінієвмісний сплав для розкислювання і легування сталі і чавуну, що містить алюміній та залізо, який **відрізняється** тим, що додатково містить нікель і хром при заданих концентраціях інгредієнтів (мас. %):

алюміній	10-70
нікель	0,5-20
хром	0,5-30
залізо	решта.

 2. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить вуглець до 4,5 мас. %.

(11) **58503** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 C22C 37/10 (2006.01)
 C22C 38/18 (2006.01)
 C22C 38/54 (2006.01)

(21) u201012656 (22) 25.10.2010

- (72) Нестеренко Анатолій Михайлович, Левченко Геннадій Васильович, Плюта Валерій Леонідович, Світельник Олег Якимович, Бобирь Сергій Володимирович
- (73) **ПЛЮТА ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, СВИТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ**
- (54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ СПЛАВ**
- (57) Зносостійкий сплав, що містить залізо, вуглець, кремній, марганець, нікель, хром, алюміній, титан, барій, який **відрізняється** тим, що він додатково легований бором при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------|--------------|
| вуглець | 1,9-2,2 |
| кремній | 0,4-1,0 |
| марганець | 2,7-5,0 |
| хром | 6,8-9,0 |
| нікель | 0,05-0,5 |
| титан | 0,01-0,1 |
| алюміній | 0,01-0,1 |
| барій | 0,0001-0,001 |
| бор | 0,001-0,01 |
| залізо | решта. |

- (72) Максаков Анатолій Іванович, Алімов Валерій Іванович, Давидов Сергій Леонідович, Максакова Анна Анатоліївна
- (73) **МАКСАКОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ДАВИДОВ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, МАКСАКОВА АННА АНАТОЛІІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНТРОЛЬОВАНИХ АТМОСФЕР ІЗ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ**
- (57) Спосіб виробництва контрольованих атмосфер з природного газу для термічної обробки, що включає змішання природного газу з повітрям і спалювання суміші, який **відрізняється** тим, що регульовану суміш газу і повітря продувають через електродуговий плазмотрон з регульованою температурою плазмової дуги.

C 25

- (11) **58211** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **C22C 38/32** (2011.01)
- (21) **u201009739** (22) 04.08.2010
- (72) Платонов Євген Олексійович, Федоров Григорій Єгорович, Ямшинський Михайло Михайлович, Власюк Ірина Анатоліївна, Сич Микола Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ЗНОСОСТІЙКА СТАЛЬ**
- (57) Зносостійка сталь, що містить залізо, вуглець, кремній, марганець, хром, алюміній, бор та церій, яка **відрізняється** тим, що сталь додатково містить титан, а вміст елементів складає, мас. %:
- | | |
|-----------|-------------|
| вуглець | 0,50-0,70 |
| кремній | 0,50-1,00 |
| марганець | 0,70-1,80 |
| хром | 1,90-3,10 |
| алюміній | 0,10-0,30 |
| бор | 0,002-0,004 |
| церій | 0,05-0,12 |
| титан | 0,05-0,15 |
| залізо | решта. |

C 23

- (11) **58359** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C23C 8/00**
C21D 1/74 (2011.01)
- (21) **u201011268** (22) 21.09.2010

- (11) **58541** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **C25F 7/00**
- (21) **u201015199** (22) 16.12.2010
- (72) Кравець Іван Андрійович, Андрієвський Андрій Петрович, Борецько Леонід Борисович, Нечосов Віктор Володимирович, Миколенко Микола Олексійович, Мусієнко Ігор Павлович, Сендецький Микола Миколайович, Кудрицький Максим Олександрович
- (73) **КРАВЕЦЬ ІВАН АНДРІЙОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, БОРЕЙКО ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ФІЛЬТР - ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ РЕГЕНЕРАТОР**
- (57) 1. Електромагнітний фільтр - електрохімічний регенератор, що містить корпус, вхідну магістраль, вихідну магістраль, електромагнітну камеру, соленоїди, сталеві кульки, штекерні контакти електромагнітної камери, при цьому штекерні контакти електрично поєднано з соленоїдами, який **відрізняється** тим, що додатково містить контактну перегородку, ізолятор, розчинювальну камеру, розчинний метал, штекер контактної перегородки, при цьому контактну перегородку розміщено всередині корпусу й електрично ізолювано від корпусу, причому корпус виконано у вигляді циліндра.
2. Електромагнітний фільтр - електрохімічний регенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розчинний метал використано мідь.
3. Електромагнітний фільтр - електрохімічний регенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розчинний метал використано цинк.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

- (11) **58262** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **D21C 3/00**
- (21) **u201010548** (22) 31.08.2010
- (72) Барбаш Валерій Анатолійович, Трембус Ірина Віталіївна, Примаков Семен Пилипович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОРГАНСОЛЬВЕНТНИХ ВОЛОКНИСТИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(57) Спосіб отримання органосольвентних волокнистих напівфабрикатів, що включає введення у варильний котел січки целюлозовмісної сировини і лужно-сульфітно-спиртового варильного розчину, що містить 25 % неорганічних хімічних речовин та 0,1 % антрахінону від маси абсолютно сухої сировини, варіння проводять за гідромодуля 6:1, який **відрізняється** тим, що до складу неорганічних хімічних реагентів входить сульфід натрію в кількості 15...22,5 % і вуглекислий натрій в кількості 2,5... 10 % від маси абсолютно сухої сировини, варіння проводять за температури 120...160 °С, протягом 90...150 хвилин.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **58437** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *E01B 27/12* (2006.01)
E01B 27/16 (2006.01)

- (21) **u201011822** (22) **05.10.2010**
(72) Коломійцев Євген Володимирович, Тітов Валерій Георгійович, Чулай Євген Олександрович, Тітов Андрій Валерійович
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
(54) **ШПАЛОПІДБІЙКА**
(57) Шпалопідбійка, що включає встановлений на рамці з рукояткою електродвигун з вібратором і підбійником, розташований між рамкою і рукояткою пружинний амортизатор, а також розміщені між прикріпленням до електродвигуна пасом і рамкою амортизатори, яка **відрізняється** тим, що кожен з розміщених між пасом і рамкою амортизаторів виконаний у вигляді пружини стискування, встановленої на жорстко прикріпленій до рамки і забезпеченій з боку рамки буртиком гільзі, в яку з можливістю зворотно-поступального переміщення входить жорстко прикріплений до паса корпус, забезпечений з боку паса різьбою, причому в корпусі виконаний паз, в який входить жорстко прикріплений до гільзи палець, а пружина стискування розміщена між буртиком гільзи і гайкою, накрученою на різьбі корпусу.

- (11) **58162** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 *E01F 8/00*

- (21) **u201008287** (22) **02.07.2010**
(72) Ясеницький Віталій Миколайович
(73) **ЯСЕНИЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **АКУСТИЧНИЙ ЕКРАН**
(57) 1. Акустичний екран, який містить щонайменше дві шумопоглинаючі та/або шумовідбиваючі панелі, суміжні між собою, каркас, з'єднаний з шумопоглинаючими та/або шумовідбиваючими панелями за допомогою кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що шумопоглинаючі та/або шумовідбиваючі панелі розташовано одна над одною та виконано з стільникового та/або монолітного полікарбонату, а каркас містить вертикальні стійки та притискні планки, причому шумопоглинаючі та/або шумовідбиваючі панелі розташовано між вертикальними стійками та притискними планками, а кріпильні елементи сполучено як з вертикальними стійками, так і з притискними планками.

2. Акустичний екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміжні шумопоглинаючі та/або шумовідбиваючі панелі розташовані одна відносно одної під кутом 90-179°.

3. Акустичний екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна з суміжних шумопоглинаючих та/або шумовідбиваючих панелей виконана з монолітного полікарбонату, а інша з суміжних шумопоглинаючих та/або шумовідбиваючих панелей виконана із стільникового полікарбонату.

Е 02

- (11) **58144** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *E02D 27/01* (2011.01)

- (21) **u201004871** (22) **23.04.2010**
(72) Гололобов Борис Дмитрович, Шарабарін Олександр Герасимович, Белашенко Костянтин Григорович, Брожко Тетяна Степанівна, Карманов Максим Васильович, Паращенко Артем Олегович, Голозубов Іван Валерійович
(73) **ДРУЖКІВСЬКИЙ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИЙ КОЛЕДЖ ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ФУНДАМЕНТ СТРІЧКОВИЙ ЗБІРНИЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ**
(57) Фундамент стрічковий збірний залізобетонний, який включає в себе фундаментні блоки і плити, встановлені один на одний на цементному розчині з перев'язкою вертикальних стиків, який **відрізняється** тим, що має додатково вузли фіксації фундаментних блоків по вертикальних стиках, виконаних у вигляді верхніх і нижніх пластин, встановлених на ділянці вертикальних стиків з обпиранням на горизонтальні поверхні блоків, тяжів, розміщених у вертикальних стиках блоків, стягуючих пластини між собою.

- (11) **58299** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *E02F 3/64* (2011.01)

- (21) **u201010865** (22) **09.09.2010**
(72) Храмцов Анатолій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН СКРЕПЕРА**
(57) Робочий орган скрепера, що складається з ковша, оснащеного V-подібно розташованими шнековими транспортуючими механізмами, який **відрізняється** тим, що на ковші встановлені дві напрямні та два гідроциліндри.

E 03

(11) **58565** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E03B 3/00

(21) **u201101704** (22) 14.02.2011

(72) Недбай В'ячеслав Вікторович

(73) **НЕДБАЙ В'ЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОДИ З ПОВІТРЯ**

(57) 1. Установка для отримання води з повітря, яка включає водовідвідні канали, накопичувач для зберігання води та трубу, яка **відрізняється** тим, що труба виконана у вигляді башти, навколо якої розміщені водовідвідні канали, виконані у вигляді спіралеподібної труби, по якій вода стікає в накопичувач для зберігання води, стовбур башти та вбудовані в ньому аеродинамічні пристрої, виконані у вигляді трубок Вентурі, встановлених таким чином, що внутрішня трубка ширшою основою розміщена в вузькому перерізі зовнішньої, причому зовнішня поверхня башти виконана з теплозберігаючого матеріалу, і в верхній частині оснащена дефлектором, а в нижній частині трубою Вентурі у вигляді порожнистого зрізаного конуса, широка основа якого розміщена в вузькому перерізі внутрішньої трубки, а менша основа з'єднана з щонайменше одним турбогенератором, які розміщені в звукоізовлюваному приміщенні в основі установки, причому несучі стіни башти, які виконані у вигляді стінових підпір з термостійкою покрівлею, в своїй нижній частині містять щонайменше один повітрозабірник.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена електростатичними вловлювачами заряджених молекул повітря та високовольтним обладнанням для систем збудження та підтримки стабільних стримерних розрядів в пристроях.

2. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зсув виконаний в діапазоні 2-10 % відносно довжини плити вздовж двох бічних сторін плитки.

(11) **58562** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E04C 2/00

(21) **u201101629** (22) 11.02.2011

(72) Костюкевич Євген Сергійович

(73) **КОСТЮКЕВИЧ ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА КОМПОЗИТНА ПАНЕЛЬ**

(57) 1. Енергозберігаюча композитна панель, що складається з двох плоских плит з магнезиту або з цементостружкового чи азбестоцементного матеріалу, з можливістю їх комбінування, з'єднаних одна з одною за допомогою клею, з можливістю кріплення панелі до будівельних конструкцій або до аналогічної панелі за допомогою фіксуючих речовин, фіксуючих елементів, елементів кріплення, яка **відрізняється** тим, що плити з'єднані між собою з утворенням з'єднувального паза, а поверхня енергозберігаючої композитної панелі вкрита мікроутеплювачем.

2. Енергозберігаюча композитна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мікроутеплювач нанесено на поверхню панелі шаром товщиною 0,1-3,5 мм.

(11) **58435** (51) МПК
(24) 11.04.2011 E04C 5/03 (2006.01)

(21) **u201011780** (22) 04.10.2010

(72) Черкашин Володимир Олександрович

(73) **ЧЕРКАШИН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **АРМАТУРНИЙ ПРИСТРІЙ "ВСТАВКА ДИСТАНЦІЙНА ХВИЛЬОВА"**

(57) Арматурний пристрій, що містить горизонтальні та вертикальні металеві стрижні, який **відрізняється** тим, що стрижні виконані з дроту діаметром 3,0-5,0 мм, при цьому горизонтальні стрижні мають хвильову форму, а вертикальні стрижні розташовані під кутом 90°-35° відносно горизонтальних та з'єднані в місцях перетинань контактним зварюванням.

E 04

(11) **58561** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E04C 1/00
E04C 2/00
E04C 2/02 (2006.01)

(21) **u201101571** (22) 11.02.2011

(72) Ващенко Володимир Миколайович, Хаяфін Семен Пилипович, Монатовський Володимир Вільгельмович, Єрмак Юлія Наумівна

(73) **ВАЩЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ХАЯФІН СЕМЕН ПИЛИПОВИЧ, МОНЯТОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІЛЬГЕЛЬМОВИЧ, ЄРМАК ЮЛІЯ НАУМІВНА**

(54) **ПЛИТА ДЕКОРАТИВНА ЛИЦЮВАЛЬНА УТЕПЛЮВАЛЬНА**

(57) 1. Плита декоративна лицювальна утеплювальна, що містить шар теплоізолюючого матеріалу та полімерцементно-піщаний шар, з'єднані між собою, яка **відрізняється** тим, що з'єднання теплоізолюючого матеріалу та полімерцементно-піщаного шару виконано із зсувом відносно один одного.

(11) **58368** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E04F 15/02 (2011.01)
E01C 13/00

(21) **u201011324** (22) 23.09.2010

(72) Приказчиков Юрій Веніамінович, ВУ

(73) **ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "СТЕКЛОГРАД", ВУ**

(54) **МОДУЛЬ ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Модуль покриття, що являє собою пластикову плиту прямокутної форми з ґратчастою верхньою поверхнею, опорними елементами, прикріпленими знизу до ґратчастої верхньої поверхні пластикової пли-

ти, і елементами з'єднання з іншими пластиковими плитами, розміщеними на бічних сторонах плити, який **відрізняється** тим, що пластикова плита виконана у вигляді квадратних секцій з ґратчастою верхньою поверхнею, утвореною трикутними отворами; квадратні секції пластикової плити розміщені одна відносно одної з постійним зазором і з'єднані між собою за допомогою U-подібних перемичок, які мають опори в нижній частині, при цьому стінки U-подібних перемичок виконані з пазами у вигляді ряду арок, кожна з яких п'ятами арки спирається на опори, виконані у вигляді суцільних або порожнистих циліндрів, або суцільних або порожнистих зрізаних конусів і розміщених співвісно рядів опорних елементів квадратних секцій, крім цього, грані ґратчастої верхньої поверхні пластикової плити виконані рифленими.

2. Модуль покриття за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи квадратних секцій і опори перемичок виконані одного діаметра.

3. Модуль покриття за п. 1, який **відрізняється** тим, що опори квадратних секцій і опори перемичок можуть бути виконані різного діаметра.

4. Модуль покриття за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між суміжними квадратними секціями пластикової плити виконаний шириною, рівною 2,0-3,0 мм.

5. Модуль покриття за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні кромки по периметру квадратних секцій заокруглені.

плиткою-маяком, пристрій має пази для встановлення засобів регулювання висоти, що виконані у вигляді призм з напрямними для встановлення їх у пази.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що напрямна виконана за одне ціле з зубцями та боковинами, наприклад з пластику.

(11) **58151**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
E04H 6/00
E04H 6/12 (2011.01)

(21) **u201007625**

(22) 18.06.2010

(72) Ворона Олександр Іванович, Шулак Ігор Васильович
(73) **ВОРОНА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ШУЛАК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПАРКІНГ ГАРАЖНИЙ ДВОПОВЕРХОВИЙ**

(57) Паркінг гаражний двоповерховий, що містить опорний каркас у вигляді двох напрямних по яких підіймається (опускається) платформа з автомобілем, привідну станцію для піднімання (опускання), який **відрізняється** тим, що містить силову поліспастну систему піднімання (опускання) автомобіля, що приводиться в дію за рахунок передачі крутного моменту від привідних коліс автомобіля, що контактують з веденими барабанами механізму піднімання (опускання).

(11) **58555**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
E04F 21/20 (2006.01)

(21) **u201100941** (22) 28.01.2011

(72) Плешков Юрій Григорійович

(73) **ПЛЕШКОВ ЮРІЙ ГРИГОРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛИТКИ**

(57) 1. Пристрій для укладання плитки, що містить основну напрямну, що призначена для взаємодії з поверхнею плитки-маяка, та засоби у вигляді зубців, що пристосовані для підготовки поверхні укладеного будівельного розчину під плитку, яка укладається, який **відрізняється** тим, що основна напрямна виконана з профілю у вигляді кутика, а її торці закриті боковинами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до основної напрямної приєднана ідентична їй по конструкції принаймні одна додаткова напрямна, а зубці виконані на всю довжину кожної з напрямних по суті перпендикулярно принаймні одній з поверхонь профілю, при цьому напрямні з'єднані таким чином, що зубці розташовані з різних боків пристрою або основна напрямна містить на протилежних кінцях ділянки з зубцями, що розташовані перпендикулярно полицям кутикового профілю, з якого вона виготовлена.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що до основної напрямної з торця приєднаний відрізок такого ж профілю необхідної довжини.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в частині, яка при роботі контактує з

(11) **58471**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
E04H 6/12 (2006.01)
E04H 6/18 (2006.01)

(21) **u201012086**

(22) 12.10.2010

(72) Татаренко Володимир Миколайович

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ШТАБЕЛЕР ДЛЯ ПЛОЩИННОГО АВТОМАТИЧНОГО ПАРКУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ**

(57) Штабелер для площинного автоматичного паркування автомобілів, що має:

- корпус, оснащений колесами, встановлений на звичайні або струмопровідні рейки, довжина якого перевищує максимальну довжину автомобіля, що паркується, ширина більше максимальної ширини автомобіля, що паркується, а висота перевищує подвійну висоту автомобілів, що паркуються;
- додатні підйомники, розташовані в корпусі;
- піддони для зберігання автомобілів;
- захвати, зв'язані з підйомниками, для фіксації та підйому-опускання піддонів, на яких розташований автомобіль, що паркується або отримуюється;
- порт для заїзду-виїзду автомобілів;
- пульт керування штабелером.

(11) **58172**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
E04H 15/00

(21) **u201008888**

(22) 16.07.2010

- (72) Кураєв Володимир Анатолійович
 (73) КУРАЄВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
 (54) СПОСІБ РОЗГОРТАННЯ КАРКАСА НАМЕТУ ТА КОМПЛЕКТ УНІФІКОВАНИХ ДЕТАЛЕЙ
 (57) 1. Спосіб розгортання каркаса намету, згідно з яким стержневу прямокутну систему каркаса з'єднують рухом вниз охоплюваного елемента кінця горизонтального стержня в середину охоплюючого елемента кінця вертикального стержня, який **відрізняється** тим, що кінці стержнів з'єднують в прямокутний каркас за допомогою додаткової кутової вставки рухом охоплюваних та охоплюючих елементів по вертикалі та по горизонталі відносно згаданих прилягаючих поверхонь в кожній із кутових вставок, в кінці стержнів мають можливість складання з чотирьох взаємно перпендикулярних сторін.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінці стержнів та кутових вставок мають можливість згортання каркаса намету при горизонтальному та вертикальному русі згаданих вище елементів в зворотній послідовності, що раніше виконувалась при розгортанні намету.

E 06

- (11) **58439** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 *E06B 1/58* (2006.01)
E04B 2/88 (2006.01)
E04B 2/90 (2006.01)
 (21) **u201011836** (22) 06.10.2010
 (72) Гредунов Євген Валерійович, Кріпак Сергій Аркадійович
 (73) ГРЕДУНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ
 (54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ПРОФІЛІВ
 (57) 1. Вузол з'єднання профілів перед установкою елементів заповнення, що містить вертикальні та горизонтальні профілі, що складають між собою через з'єднувальні кронштейни за допомогою кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні кронштейни виконані у вигляді хрестоподібної та/або Т-подібної форми та мають суцільне об'ємне тіло.
 2. Вузол з'єднання профілів за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма перерізу суцільного об'ємного тіла з'єднувальних кронштейнів виконана у вигляді квадрата, прямокутника, овалу та сферичної форми.

- (11) **58254** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 *E06B 3/02* (2011.01)
 (21) **u201010378** (22) 12.05.2010
 (31) 2009135836
 (32) 25.09.2009
 (33) RU
 (62) **u 201003329, 12.05.2010**
 (72) Лауман Хайнріх, DE
 (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕКА РУС", RU

- (54) ПЛАСТМАСОВИЙ ПРОФІЛЬ СТУЛКИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ БЛОКІВ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ПРОРІЗІВ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ
 (57) 1. Пластмасовий профіль стулки для збирання блоків для закриття прорізів будівельних конструкцій, що містить верхню, нижню, бокову зовнішню і внутрішню бокову стінки, що утворюють замкнутий контур, розташовані всередині зазначеного контуру кілька перегородок і ребер жорсткості, що утворюють повітряні допоміжні камери, причому між верхньою і нижньою стінками і двома сусідніми перегородками утворена центральна камера для розміщення в ній армуючого елемента, а на нижній стінці виконаний фурнітурний паз, сполучений з боковою внутрішньою стінкою щонайменше двома ребрами жорсткості, при цьому верхня стінка профілю стулки являє собою фальц, розташований по суті горизонтально, який **відрізняється** тим, що на нижній стінці між фурнітурним пазом і зовнішньою боковою стінкою є вертикальна ділянка, в якій виконаний паз для розміщення в ньому ущільнювача, що забезпечує щільне сполучення профілю стулки з іншими елементами конструкції.
 2. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня стінка в зоні сполучення з боковою зовнішньою стінкою має вертикальну ділянку, при цьому між вертикальною ділянкою верхньої стінки і зовнішньою боковою стінкою розташована додаткова перегородка, що утворює дві повітряні допоміжні камери.
 3. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його висота складає близько 80 мм.
 4. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота вертикальної ділянки верхньої стінки складає близько 24 мм.

- (11) **58253** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 *E06B 3/02* (2011.01)
 (21) **u201010377** (22) 17.05.2010
 (31) 2009135837
 (32) 25.09.2009
 (33) RU
 (62) **u2010 03330, 17.05.2010**
 (72) Лауман Хайнріх, DE
 (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕКА РУС", RU
 (54) ПЛАСТМАСОВИЙ ПРОФІЛЬ СТУЛКИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ БЛОКІВ ДЛЯ ЗАКРИВАННЯ ОТВОРІВ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ
 (57) 1. Пластмасовий профіль стулки для збирання блоків для закриття отворів будівельних конструкцій, що містить верхню стінку у вигляді ламаної лінії з по суті вертикальною ділянкою, бокові зовнішню і внутрішню стінки і нижню стінку, що утворюють замкнутий контур, розташовані всередині зазначеного контуру кілька перегородок, які утворюють повітряні камери, причому між верхньою і нижньою стінками і двома сусідніми перегородками утворена центральна камера для розміщення в ній армуючого елемента, а на нижній стінці виконаний фурнітурний паз, при цьому верхня стінка профілю має по суті гори-

зонтальну ділянку, що являє собою фальц, а на нижній стінці між фурнітурним пазом і внутрішньою боковою стінкою є вертикальна ділянка, в якій виконаний паз для розміщення в ньому ущільнювача, що забезпечує щільне сполучення профілю стулки з іншими елементами конструкції, який **відрізняється** тим, що між зовнішньою боковою стінкою, нижньою стінкою, вертикальною ділянкою верхньої стінки і однією з перегородок утворена камера для розміщення в ній теплозберігаючої вставки, а у вертикальній ділянці верхньої стінки в зоні її з'єднання з зовнішньою боковою стінкою виконаний паз для розміщення в ньому ущільнювача для щільного сполучення профілю рами з іншими елементами конструкції.

2. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його висота складає близько 92 мм.

3. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота вертикальної ділянки верхньої стінки складає близько 36 мм.

- (11) **58252** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **E06B 3/02** (2011.01)
- (21) **u2010101376** (22) 12.05.2010
(31) 2009135838
(32) 25.09.2009
(33) RU
(62) **u2010 03331**, 22.03.2010
(72) Лауман Хайнріх, DE
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕКА РУС", RU**
(54) **ПЛАСТМАСОВИЙ ПРОФІЛЬ СТУЛКИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ БЛОКІВ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ПРОРІЗІВ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

- (57) 1. Пластмасовий профіль стулки для збирання блоків для закриття прорізів будівельних конструкцій, що містить верхню, нижню, бічну зовнішню і внутрішню бічну стінки, що утворюють замкнутий контур, розташовані всередині зазначеного контуру кілька перегородок між верхньою і нижньою стінками і ребра жорсткості, що з'єднують бічні стінки з відповідними перегородками з утворенням повітряних допоміжних камер, причому між верхньою і нижньою стінками і двома сусідніми перегородками утворена центральна камера для розміщення в ній армуючого елемента, а на нижній стінці виконаний фурнітурний паз, сполучений з бічною внутрішньою стінкою щонайменше двома ребрами жорсткості, причому верхня стінка профілю стулки являє собою фальц, розташований по суті горизонтально, який **відрізняється** тим, що в зоні з'єднання зовнішньої бокової стінки з верхньою стінкою і в зоні з'єднання внутрішньої бокової стінки з нижньою стінкою є зварюване коекструдоване ущільнення для забезпечення щільного сполучення профілю стулки з іншими елементами конструкції.
2. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його висота складає близько 77 мм.
3. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня стінка в зоні з'єднання з зовнішньою бічною стінкою має вертикальну ділянку.

4. Пластмасовий профіль за п. 3, який **відрізняється** тим, що висота вертикальної ділянки верхньої стінки складає близько 24 мм.

- (11) **58477** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **E06B 5/10** (2011.01)

- (21) **u20101012172** (22) 14.10.2010
(72) Омельченко Ігор Володимирович
(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ДВЕРІ МЕТАЛЕВІ**

- (57) 1. Металеві двері, що включають дверну коробку, пов'язану з дверним полотном, що містить замковий пристрій з ригелями, петлі і антизрізи, які **відрізняються** тим, що вони додатково містять щонайменше один посилювач антизрізів та ригелів, розташований у проміжку між коробкою і полотном дверей перед отворами для антизрізів або ригелів.
2. Металеві двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що посилювач антизрізів та ригелів закріплений на дверній коробці з її торця або виконаний за одне ціле з нею.
3. Металеві двері за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що посилювач антизрізів та ригелів виконаний у формі квадрата або кола.
4. Металеві двері за будь-яким з пп. 1-3, які **відрізняються** тим, що посилювач антизрізів та ригелів містить отвори і перерізи.
5. Металеві двері за будь-яким з пп. 1-4, які **відрізняються** тим, що вони містять декілька посилювачів антизрізів та ригелів.

- (11) **58478** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **E06B 5/10** (2011.01)

- (21) **u20101012173** (22) 14.10.2010
(72) Омельченко Ігор Володимирович
(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ДВЕРІ МЕТАЛЕВІ**

- (57) 1. Металеві двері, що включають дверну коробку, полотно, що пов'язане з коробкою, петлі та замковий пристрій, які **відрізняються** тим, що вони додатково оснащені щонайменше одним посилюючим елементом, який закріплений на зовнішньому боці полотна.
2. Металеві двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що посилюючий елемент встановлений по усьому периметру полотна.
3. Металеві двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що посилюючий елемент встановлений у зоні розташування зазору між полотном і коробкою.
4. Металеві двері за будь-яким з пп. 1-3, які **відрізняються** тим, що посилюючий елемент виконаний плоским або циліндричним.
5. Металеві двері за будь-яким з пп. 1-3, які **відрізняються** тим, що посилюючий елемент виконаний у формі квадрата або кола, або багатокутника, або смуги, або хвилі, або декоративного елемента.

6. Металеві двері за будь-яким з пп. 1-5, які **відрізняються** тим, що на зовнішньому боці полотна закріплено кілька посилюючих елементів.

(11) **58325** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E06B 7/00

(21) **u201011149** (22) 17.09.2010

(72) Смичок Василь Дмитрович, Кузнєцов Валерій Миколайович

(73) **СМИЧОК ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ, КУЗНЄЦОВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СВІТЛОВЕ ВІКНО**

(57) Світлове вікно, що містить віконну раму, в міжрамковому просторі якої встановлений склопакет, скла якого утворюють зовнішню та внутрішню камери, віконна рама виконана з пустотами, яке **відрізняється** тим, що додатково містить сонячні елементи, які встановлені в зовнішній камері на другому склі склопакета активною стороною в напрямку проходження природного світла, на першому склі склопакета по периметру, навпроти сонячних елементів, встановлені лінзи, у внутрішній камері склопакета по периметру профілю, який кріпить стекла між собою, встановлені світлові елементи, з'єднані з акумуляторною батареєю, сенсором рівня освітленості, стабілізатором струму, вмонтованими в пустоті віконної рами, а також з'єднаними з сонячними елементами і світловими елементами, вмонтованими в склопакет, друге скло містить речовину, здатну відбивати світло в напрямку приміщення.

E 21

(11) **58245** (51) МПК
(24) 11.04.2011 E21B 10/46 (2006.01)

(21) **u201010344** (22) 25.08.2010

(72) Ігнатов Андрій Олександрович, Андрусенко Сергій Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **БУРОВЕ ДОЛОТО**

(57) Бурове долото, яке включає диски на ексцентричній осі, що закріплена нерухомо в нижній частині лап, яке **відрізняється** тим, що має дві пари допоміжних дисків різних діаметрів на спільній допоміжній осі, що закріплена нерухомо відповідно над дисками в верхній частині лап, причому перший та четвертий допоміжні диски виконано з більшим, але однаковим зовнішнім діаметром порівняно з другим та третім допоміжними дисками з однаковим зовнішнім діаметром, а також зубчасті ланцюги, що є руйнівними елементами і з'єднують відповідно допоміжні верхні та диски у нижній частині лап, до того ж диски та допоміжні диски посаджено на вісь з можливістю обертання.

(11) **58313** (51) МПК
(24) 11.04.2011 E21B 33/12 (2011.01)

(21) **u201010971** (22) 13.09.2010

(72) Гордієнко Юрій Миколайович, Дмитренко Володимир Миколайович, Лебединець Дмитро Володимирович, Римчук Данило Васильович, Цибулько Сергій Володимирович

(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ВОЄНІЗОВАНА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНА (ГАЗОРЯТУВАЛЬНА) СЛУЖБА "ЛІКВО" НАФТОГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**

(54) **ПАКЕР**

(57) Пакер, що містить циліндричний корпус із центральним осьовим каналом, герметизуючі елементи, що розміщені на зовнішній поверхні корпусу, сухарі фіксації пакера в трубі та механічний привід пакера із ключем керування, який **відрізняється** тим, що із зовнішньої сторони корпусу пакера виконана ходова різьба, механічний привід пакера виконаний у вигляді гайки з трубчастим ключем керування, гайка встановлена на ходовій різьбі корпусу і оснащена упорним підшипником і зворотною тягою, які встановлені з можливістю взаємодії із сухарями фіксації пакера в трубі, привід пакера оснащений натискною втулкою із зовнішніми похилими пазами, в яких розміщені сухарі фіксації пакера в трубі, натискна втулка встановлена з можливістю взаємодії із герметизуючими елементами.

(11) **58217** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 E21B 33/13
E21B 33/138

(21) **u201009931** (22) 10.08.2010

(72) Гордієвський Руслан Олександрович, Яворський Михайло Миколайович, Кушнар'ов Валерій Леонідович, Токарьов Володимир Вікторович, Медведєв Максим В'ячеславович, Самойленко Сергій Васильович, Мацалак Михайло Миколайович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЦЕМЕНТУВАННЯ СВЕРДЛОВИН**

(57) Спосіб цементування свердловин, що включає цементування обсадної колони двома порціями тампонажного розчину з диференційними термінами тузавлення з підйомом другої порції тампонажного розчину нормальної густини вище покрівлі продуктивного горизонту і установку над нею в'язкопружного розчину, над яким установлюється перша порція тампонажного розчину з більш тривалим терміном тузавлення, який **відрізняється** тим, що в'язкопружний розчин відокремлюється від першої і другої порції тампонажного розчину буферною в'язкопружною рідиною, час гелеутворення в'язкопружного розчину менший від термінів тузавлення другої порції тампонажного розчину, при цьому в'язкопружний розчин складається з наступних компонентів, мас. %:

полімер-гелеутворювач	11,98 ÷ 26,61
модифікуюча добавка МДТР	33,27 ÷ 59,90
0,1 н розчин соляної кислоти	0,10 ÷ 0,26
вода	решта.

- (11) **58327** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **E21B 35/00**
- (21) **u201011159** (22) 17.09.2010
(72) Нізовцев Анатолій Володимирович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **ГАЗОГІДРОДИНАМІЧНА МОДЕЛЬ ПЛАСТА**
(57) Газогідродинамічна модель пласта, що містить шість резервуарів, з'єднаних між собою системою трубопроводів з манометром, яка **відрізняється** тим, що резервуари є герметичними, різного об'єму, з пристроями для наповнення та зливу води й індивідуальними засувками і зливними кранами, додатковим манометром та можливістю зміни рівнів розміщення резервуарів.

- (11) **58246** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **E21B 37/02** (2006.01)
- (21) **u2010101345** (22) 25.08.2010
(72) Ігнатов Андрій Олександрович, Кутепов Іван Ігорович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СТОВБУРА СВЕРДЛОВИНИ**
(57) Пристрій для обробки стовбура свердловини, що містить циліндровий порожнистий корпус, в стінках якого виконані два діаметрально протилежні пази для розміщення шарнірних механізмів, який **відрізняється** тим, що кожний шарнірний механізм оснащений проточним електрогідролічним приладом, який розміщено з можливістю радіального переміщення відносно осі корпусу та контакту зі стінками свердловини, верхні кінці шарнірних механізмів пов'язані із внутрішньою поверхнею паза рухливо, а нижні - жорстко.

- (11) **58479** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **E21B 43/25** (2011.01)
E21B 28/00
- (21) **u20101012175** (22) 14.10.2010
(72) Нагорний Володимир Петрович, Денисюк Іван Іванович, Куль Адам Йосипович, Ліхван Вадим Максимович, Волосник Євген Євгенович, Швейкіна Тетяна Адамівна
(73) **НАГОРНИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ДЕНИСЮК ІВАН ІВАНОВИЧ, КУЛЬ АДАМ ЙОСИПОВИЧ, ЛІХ-**

ВАН ВАДИМ МАКСИМОВИЧ, ВОЛОСНИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ, ШВЕЙКІНА ТЕТЯНА АДАМІВНА
(54) **СПОСІБ ХВИЛЬОВОЇ ОБРОБКИ НАФТОНОСНОГО ПЛАСТА**

- (57) 1. Спосіб хвильової обробки нафтоносного пласта, що включає імпульсну дію на нафтоносний пласт, який **відрізняється** тим, що імпульсну дію здійснюють на нафтоносний пласт, в якому існують пухирцеві режими течії нафти.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодія падаючої низькочастотної хвилі тиску із пухирцями газу супроводжується випромінюванням високочастотних хвиль.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що високочастотні хвилі, взаємодіючи із нафтою, сприяють зменшенню її зв'язку з твердою фазою продуктивного пласта.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодія високочастотних хвиль з пухирцями газу в привибійній зоні пласта супроводжується захопленням пухирців газу із одночасним утворенням ударних хвиль.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодія утворених ударних хвиль з нафтою, що рухається в пористому середовищі привибійної зони нафтоносного пласта до вибою свердловини, супроводжується зменшенням зв'язку нафти із твердою фазою пласта і зниженням в'язкості нафти.

- (11) **58338** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **E21C 41/00**
- (21) **u20101011193** (22) 20.09.2010
(72) Кобець Анатолій Степанович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр Анатолійович, Волох Петро Володимирович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ СХИЛІВ**
(57) Спосіб рекультивациі схилів, що включає побудову тераси першого ярусу; до початку відсіпки другого ярусу проводять покриття відкосу і майданчика тераси першого ярусу потенційно родючим шаром; при відсіпці наступних ярусів операцію повторюють, який **відрізняється** тим, що проводять відсіпку доріг для проїзду і розміщення техніки, при цьому дороги відсіпають паралельно одна одній на відстані, що перевищує в два рази відстань розкидання ґрунту з дороги, в залежності від виду машин, які застосовуються.

- (11) **58340** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **E21C 41/00**
- (21) **u20101011196** (22) 20.09.2010
(72) Кобець Анатолій Степанович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр

Анатолійович, Волох Петро Володимирович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**

(57) Спосіб рекультивациі земель, порушених відкритими гірничими роботами, що включає укладання на порушену поверхню гірських порід, вирівнювання та формування родючого шару ґрунту, укладання в основу глини, потім піску, потенційно-родючих порід та чорнозему, який **відрізняється** тим, що тимчасові стрічкові відвали потенційно родючих порід та чорнозему розташовуються на робочих бортах кар'єру, розробка проводиться з одночасним вирівнюванням його робочих бортів.

(11) **58395**

(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)

E21C 45/00

(21) **u201011484**

(22) **27.09.2010**

(72) Черней Едуард Іванович, RU, Олійник Ярослав Богданович, Калько Андрій Дмитрович, Мельничук Михайло Михайлович, Ігнатюк Роман Михайлович

(73) **КАЛЬКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) Спосіб розробки родовищ корисних копалин, що включає буріння пілот-свердловин, подачу в пілот-свердловини заповнювача, встановлення на устьях пілот-свердловин агрегатів для проходження свердловин великого діаметра (СВД), проходження СВД шарами зверху вниз, видачу утвореної пульпи на поверхню, який **відрізняється** тим, що відпрацювання трубки ведуть у два етапи, на першому етапі відпрацюють верхню частину трубки разом з налягаючими породами шляхом проходження СВД до нижньої межі горизонту обводнених вміщуючих порід без створення депресивної воронки в межах і за межами частини кратера трубки, причому перший етап відпрацювання суміщають в часі з підготовчими роботами другого етапу, пов'язаними з розтином нижньої частини трубки підземними гірничими виробками, також пілот-свердловини проходять з перебором, розташованим нижче нижньої межі горизонту обводнених вміщуючих порід з подальшим заповненням їх важкою рідиною до контакту трубки з налягаючими породами в період підйому породоруйнуючого інструменту, причому густина важкої рідини повинна перевищувати густину корисної копалини і налягаючих порід і бути нижчою за густину алмазів, а після заповнення інтервалу пілот-свердловини важкою рідиною в останню опускають індикаторний матеріал з густиною, що перевищує густину важкої рідини і алмазів, потім інтервал пілот-свердловини, розташованої в межах потужності налягаючих порід заповнюють сипучим матеріалом, густина якого нижча за густину важкої рідини, при цьому в устевій частині пілот-свердловини залишають відрізок свердловини, заповнений буровим розчином, крім того, СВД розташовують в рядах у вигляді концентричних кіл відносно центральної осі

трубки, при цьому відстані між рядами рівні діаметру СВД, відпрацювання верхньої частини трубки починають з розширення пілот-свердловини, розташованої уздовж центральної осі трубки, з подальшим збільшенням фронту очисних робіт у напрямку контакту трубки з вміщуючими породами із залишенням на завершальній стадії відпрацювання запобіжного цілика у формі кільцевого зрізаного конуса, утвореного твірною трубки і контуром виробленого простору, і відпрацювання верхньої частини трубки здійснюють в чотири стадії, на першій стадії проходять СВД в парних рядах із залишенням між СВД ціликів, рівних діаметру СВД, які виймають шляхом проходки СВД на другій стадії, на третій стадії здійснюють проходження СВД в непарних рядах із залишенням між СВД ціликів, рівних діаметру СВД, які виймають, у свою чергу, шляхом проходження СВД на четвертій завершальній стадії, причому перший непарний ряд є суміжним з СВД, пройденою уздовж центральної осі трубки, після підйому породоруйнуючого інструменту з СВД на її вибій опускають індикаторний матеріал з густиною, вищою за густину алмазів, який потім витягують в процесі зачистки вибою СВД і перебору пілот-свердловини за допомогою ерліфта.

(11) **58375**

(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)

E21D 9/00

(21) **u201011400**

(22) **24.09.2010**

(72) Слащов Антон Ігорович, Возіанов Віктор Степанович, Курносів Сергій Анатолійович, Коваль Наталія Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ ПРИ ПОБУДОВІ ПІДЗЕМНИХ СПОРУД**

(57) Спосіб проведення підготовчої виробки при побудові підземних споруд, що включає проходження горизонтальної виробки з поперечним перерізом склепінчастої форми, який **відрізняється** тим, що форму поперечного перерізу виробки виконують у вигляді зрізаного еліпса, зріз якого збігається з підшвою виробки, а його центр розміщують на відстані 1,2 м від підшви, при цьому велику вісь еліпса спрямовують під кутом до лінії падіння пласта, який визначають за формулою:

$$\beta = \alpha + \gamma,$$

де α - кут падіння пласта, град.;

γ - кут між вектором максимальних зміщень покривлі та лінією падіння пласта, град., що приймають рівним 70°;

β - кут нахилу великої осі еліпса, град., причому співвідношення осей еліпса задають у межах 1,1-1,5 обернено пропорційно міцності вміщуючих порід у межах 9-3 за шкалою професора Протодьяконова.

- (11) **58488** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **E21D 11/22** (2011.01)
E21D 11/14 (2011.01)
- (21) **u201012358** (22) **20.10.2010**
- (72) Алієв Парвіз Натікбекович, Фатєєв Олександр Анатолійович, Зудіков Олександр Борисович
- (73) **АЛІЄВ ПАРВІЗ НАТІКБЕКОВИЧ, ФАТЄЄВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ЗУДІКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
- (54) **АМОРТИЗУЮЧИЙ ЗАМОК "АЗ" ВУЗЛА ПОДАТЛИВОСТІ МЕТАЛЕВОГО РАМНОГО ПОДАТЛИВОГО КРІПЛЕННЯ З ШАХТНИХ СПЕЦПРОФІЛІВ**
- (57) Амортизуючий замок вузла податливості металевого рамного податливого кріплення із шахтних спецпрофіль, що містить планку з отворами і кріпильну П-подібну скобу з різьбовими кінцями, пропущеними через отвори планки, розташовані між ними внапуск внутрішній і зовнішній спецпрофілі, гайки і амортизуючі підсилювачі-стабілізатори, встановлені між планкою і фланцями внутрішнього спецпрофілю, з отворами, через які пропущені різьбові кінці кріпильної скоби, який **відрізняється** тим, що амортизуючі підсилювачі-стабілізатори виконані у вигляді шестигранних порожнистих призм з трьома осями симетрії, бічні сторони призми попарно паралельні одна одній, горизонтальні бічні грані призми по центру мають отвори, через які пропускаються різьбові кінці П-подібної скоби, прилеглі до горизонтальних бічних граней похилі бічні грані утворюють з ними кут, що дорівнює куту нахилу зовнішньої бічної поверхні шахтного спецпрофілю до горизонтальної площини підстави шахтного спецпрофілю (або куту нахилу дотичної до бічної поверхні спецпрофілю в зоні контакту похилої бічної поверхні підсилювача-стабілізатора і бічної поверхні спецпрофілю, якщо вона криволінійна), спряження горизонтальних і похилих бічних граней має радіус кривизни від 0,5 до 30 мм, його величина залежить від типу шахтного спецпрофілю.

- (11) **58316** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **E21F 7/00**
- (21) **u201011020** (22) **13.09.2010**
- (72) Софійський Костянтин Костянтинович, Житльонов Дмитро Мусійович, Барадулін Євген Григорович, Московський Олег Вікторович, Петух Олександр Петрович, Гаврилов В'ячеслав Іванович, Власенко Василь Вікторович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ДЕГАЗАЦІЇ І РОЗВАНТАЖЕННЯ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА ГІДРОДИНАМІЧНОЮ ДІЄЮ**
- (57) Спосіб визначення ефективних параметрів дегазації і розвантаження вугільного пласта гідродинамічною дією, який включає геотехнологічне визначення ефективного радіуса гідродинамічної дії, необхідної кількості виймання вугілля під час гідродинамічної дії,

необхідної кількості газу із зони обробки після проведення гідродинамічної дії і визначення терміну дегазації обробленої зони вугільного пласта, який **відрізняється** тим, що ефективний радіус гідродинамічної дії визначають до її проведення із виразу:

$$R_{\text{эф}} = K_{\text{г.т.}} \cdot H^{0.5}, \text{ м,}$$

де: $K_{\text{г.т.}} = 0,798$ - геотехнологічний коефіцієнт гідродинамічної дії на напружений гірничий масив;
H - глибина розробки вугільного пласта, м;
визначають необхідну кількість виймання вугілля за час проведення гідродинамічної дії на вугільний пласт із виразу:

$$M_{\text{н}} \geq K_{\text{с}} M_3, \text{ т,}$$

де: $K_{\text{с}} = 2 \cdot 10^{-3}$ - статистичний геотехнологічний коефіцієнт впливу гідродинамічної дії на розвантаження вугільного пласта;
 M_3 - кількість вугілля в оброблюваній зоні, т;
після проведення гідродинамічної дії визначають необхідну кількість газу, яку треба вилучити з оброблюваної зони вугільного пласта із виразу:

$$V_{\text{н}} \geq K_{\text{д.еф.}} \cdot V_3, \text{ м}^3,$$

де: $K_{\text{д.еф.}} = 0,45$ - нормативний коефіцієнт ефективності дегазації вугільного пласта в зоні його обробки;
 V_3 - природна кількість газу в оброблюваній зоні вугільного пласта, м^3 ,
визначають термін дегазації обробленої зони вугільного пласта із виразу:

$$T = V_{\text{н}} / V_{\text{д}}, \text{ діб,}$$

де: $V_{\text{д}}$ - середньодобова кількість газу, який виходить з обробленої зони після проведення гідродинамічної дії, $\text{м}^3/\text{доб}$.

- (11) **58344** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **E21F 15/00**
E21C 41/00
- (21) **u201011201** (22) **20.09.2010**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр Анатолійович, Волох Петро Володимирович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ТЕХНІЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДВАЛІВ**
- (57) Спосіб рекультивациі відвалів, що включає послідовне укладання, на сплановану поверхню порушених гірських порід, глини, піску, потенційно-родючого шару, потім висадження рослин, після формування кореневої системи яких засипають ще один шар потенційно родючих порід, на який знову висаджують рослини, а після того, як кореневі системи двох шарів перекриються, укладають шар чорнозему, який **відрізняється** тим, що вводять в сівозміну культури, які в максимальній кількості накопичують забруднюючі елементи, з подальшою ізоляцією і утилізацією біомаси.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **58269** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **F01C 1/067** (2006.01)
F01C 1/113 (2006.01)
- (21) **u201010557** (22) 31.08.2010
(72) Беліков Костянтин Олександрович, Губарев Олександр Павлович, Ганпанцурова Оксана Сергіївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ТЕПЛОВИЙ ГІДРОМОТОР**
(57) Тепловий гідромотор, що містить корпус і вал з радіально розташованими штоками циліндрів, в порожнинах яких встановлено герметичні камери з робочою рідиною, який **відрізняється** тим, що на опорному валу закріплений перетворювач лінійного руху штоків, який виконано у вигляді профільованого кулачка, а герметичні камери виконані у вигляді сильфонів, що містять знегажену рідину, яка має високий коефіцієнт об'ємного розширення і щонайменше одна із поверхонь циліндра виконана із матеріалу з високим коефіцієнтом теплопровідності.

- (11) **58421** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F01D 5/00**
- (21) **u201011655** (22) 30.09.2010
(72) Сухінін Віктор Павлович, Фурсова Тетяна Миколаївна, Бояршинов Олексій Юрійович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ХВОСТОВЕ З'ЄДНАННЯ ВИСОКОНАВАНТАЖЕНИХ ЛОПАТОК ТУРБІН**
(57) Хвостове з'єднання високонавантажених лопаток турбін, що містить пази хвостовика та відповідні їм зубці обода диска, сполучені по опорних поверхнях і утворюючи площадки контакту, яке **відрізняється** тим, що опорні поверхні хвостовика виконані у вигляді двох дугових площин, які перетинаються по дуговій лінії в окружному напрямку турбіни.

F 02

- (11) **58178** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F02C 7/00**
F01B 29/00
- (21) **u201009159** (22) 21.07.2010

- (72) Бад'їн Геннадій Іванович, Потіха Анатолій Степанович
(73) **БАД'ІН ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ПОТІХА АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
(54) **ІМПУЛЬСНО-МОДУЛЬНИЙ ДВИГУН (ІМД)**
(57) Імпульсно-модульний двигун (ІМД), що містить сукупність елементів, що знаходяться в функціонально-конструктивній єдності, має модуль, носій модулів на пустотілому валу, який опирається на підшипниках, генератор, аккумулятор, стартер, який **відрізняються** тим, що за силову одиницю двигуна імпульсної тяги газового струменя прийнято модуль, що має корпус, камеру тиску, рухомий перекриваючий пристрій з впускними клапанами і механізмом повернення, електричний нагрівач, сопла, виготовлені із матеріалів, які використовуються в машинобудуванні і електротехніці, причому за величину потужності двигуна носії модулів приймають групу на валу.

- (11) **58346** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **F02C 7/04** (2011.01)
- (21) **u201011206** (22) 20.09.2010
(72) Кабокін Вячеслав Олександрович, Афонін Олег Михайлович, Морозов Валерій Іванович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
(54) **ГАЗОТУРБІННА УСТАНОВКА ІЗ СИСТЕМОЮ ОБІГРИВУ ПРИСТРОЮ ЗАБИРАННЯ ПОВІТРЯ**
(57) 1. Газотурбінна установка із системою обігріву пристрою забирання повітря, що містить щонайменше один повітровід, який з'єднує елемент, що обігрівається, із джерелом обігрівального повітря, яка **відрізняється** тим, що джерелом обігрівального повітря є теплонапружена частина повітряної порожнини відсіку газотурбінного приводу, що сполучена як мінімум з одним витяжним вентилятором, при цьому повітровід додатково оснащений вікнами, розташованими в зоні пристрою забирання повітря, що підлягає обігріву, і в зоні скидання повітря в атмосферу та виконаними з можливістю регулювання об'єму розігрітого повітря, що подається.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вікна повітропроводу оснащені заслінкою комбінованою з можливістю одночасного відкриття вікна для проходу гарячого повітря в пристрій забирання повітря й закриття вікна скидання повітря в атмосферу, і навпаки.

- (11) **58405** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F02D 1/04**
- (21) **u201011574** (22) 29.09.2010
(72) Говорун Анатолій Григорович, Корпач Анатолій Олександрович, Куций Петро Вікторович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
(57) Регулятор частоти обертання двигуна внутрішнього згоряння, що містить чутливий елемент, зв'язаний через одне плече проміжного двоплечого важеля з

органом дозування палива, через друге - з віссю важеля, на проміжному важелі встановлено коректор подачі палива і шпилька для кріплення пружини пускового збагачуючого пристрою, проміжний і основний важелі регулятора зв'язані між собою обмежувачем ходу і мають загальну вісь коливання, в корпусі регулятора встановлені два жорсткі упори, один з яких обмежує переміщення основного важеля в сторону збільшення подачі палива, другий в сторону її зменшення, пружина регулятора з'єднана з основним важелем регулятора і важелем керування регулятором, проміжний важіль регулятора, зв'язаний з рейкою паливного насоса, має рухомий односторонній упор, на рейці паливного насоса закріплено постійний магніт, що взаємодіє з індуктивним датчиком, який має електричний зв'язок з підсилювачем сигналу, який **відрізняється** тим, що підсилювач сигналу коливань рейки паливного насоса має електричний зв'язок з електронним блоком керування, а блок керування має електричний зв'язок з обмотками пропорційного електромагніта і датчиком переміщення зовнішнього важеля керування регулятором, рухомий сердечник за допомогою штока і системи важелів з пружиною, що повертає в початкове положення і рухомих одностороннім упором автоматичне переміщення якого забезпечує зміну налаштувань зовнішньої коректорної характеристики.

(11) **58209**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
F02K 7/00
F01K 25/04 (2011.01)
F01K 25/04 (2011.01)

(21) **u201009736**

(22) **04.08.2010**

(72) Дмитренко Максим Анатолійович, Андрєєв Андрій Миколайович, Стреляєв Олексій Юрійович, Копиловський Микола Вікторович, Коротченко Валерія Костянтинівна, Терновой Вадим Валентинович, Терновой Владислав Валентинович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ТЕПЛОВИЙ ДВИГУН ІЗ ЗОВНІШНІМ ПІДВОДОМ ТЕПЛОТИ**

(57) Тепловий двигун із зовнішнім підводом теплоти, що містить корпус із розміщеним у ньому робочим циліндром, камерою згоряння, розміщеною під нагрівачем робочого циліндра, паропроводом та радіатором охолодження паропроводу, який **відрізняється** тим, що додатково містить не менше двох водометних сопел, розміщених за корпусом з можливістю їх занурення у воду, а паропровід виконаний у вигляді каналів, що з'єднують робочий циліндр та водометні сопла, причому порожнина робочого циліндра через паропровід та водометні сопла сполучена з навколишнім середовищем.

(11) **58248**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
F02M 3/00

(21) **u201010350**

(22) **25.08.2010**

(31) **2010105933**

(32) **15.02.2010**

(33) **RU**

(72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Черемних Юрий Александрович, RU, Кривосенко Сергей Иванович, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМИ", RU**

(54) **КАРБЮРАТОР ДЛЯ ДВЗ ЗІ ЩІЛИННИМ ВИХІДНИМ ОТВОРОМ В ЗМІШУВАЛЬНІЙ КАМЕРІ**

(57) 1. Карбюратор для двигуна внутрішнього згоряння, що містить щонайменше одну змішувальну камеру з дросельною заслінкою, дифузор, встановлений в головному повітряному каналі карбюратора, що має розпилювач, сполучений з поплавцевою камерою через головну дозувальну систему, і систему холостого ходу, канал якої має вертикальний вихідний щілинний отвір, розташований в стінці змішувальної камери, який **відрізняється** тим, що щілинний отвір в стінці каналу змішувальної камери виконаний довжиною від 4 до 5 мм і розташований таким чином, що, при повністю закритій дросельній заслінці товщиною від 0,8 до 1,2 мм до упирання її кромки в стінку змішувальної камери, дросельна заслінка розділяє вихідний щілинний отвір в стінці змішувальної камери на дві нерівні частини, розташовані над і під заслінкою, з відношенням між довжиною частини щілини, розташованої над повністю закритою дросельною заслінкою, до всієї довжини щілини, яке знаходиться в діапазоні 0,62-0,78.

2. Карбюратор для двигуна внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня кромка щілинного отвору знаходиться на відстані не більше, ніж 0,5 мм від нижньої кромки повністю закритої дросельної заслінки.

3. Карбюратор для двигуна внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут установлення повністю закритої дросельної заслінки відносно площини, перпендикулярної до осі головного повітряного тракту, складає 7-13 град.

(11) **58250**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
F02M 19/00

(21) **u201010352**

(22) **25.08.2010**

(31) **2009145986**

(32) **03.12.2009**

(33) **RU**

(72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Черемних Юрий Александрович, RU, Кривосенко Сергей Иванович, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМИ", RU**

(54) **РОЗПИЛЮВАЧ ЗІ СТУПІНЧАСТИМ КАНАЛОМ ДЛЯ КАРБЮРАТОРІВ З ДИФУЗОРОМ ЗМІННОГО ПЕРІЗУ**

(57) 1. Розпилювач карбюратора, виконаний з можливістю переміщення в ньому закріпленої на дроселі дозувальної голки з діаметром циліндричної частини, що знаходиться в діапазоні від 2 до 3 мм, який **відрізняється** тим, що канал розпилювача з боку входу має широку циліндричну порожнину зі ступінчастим переходом до вузької циліндричної порожнини, розташованої з боку виходу каналу розпилювача,

при цьому відношення довжини вузької циліндричної порожнини до її діаметра знаходиться в діапазоні від 2 до 4, при цьому відношення діаметра вузької циліндричної порожнини до діаметра широкої циліндричної порожнини каналу розпилювача знаходиться в діапазоні від 0,72 до 0,92.

2. Розпилювач карбюратора за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні поверхні вузької циліндричної порожнини розпилювача і дозувальної голки виконують з точністю не менше 0,02 мм і шорсткістю поверхні Ra (середнім арифметичним відхиленням від середньої лінії профілю поверхні) не більше 1 мкм.

3. Розпилювач карбюратора за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виході вузької циліндричної порожнини каналу розпилювача є конусоподібна фаска.

4. Розпилювач карбюратора за п. 3, який **відрізняється** тим, що твірна вихідної конусоподібної фаски розташована під кутом 45 ± 5 град до осі розпилювача.

5. Розпилювач карбюратора за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступінчастий перехід між широкою циліндричною порожниною і вузькою циліндричною порожниною виконаний у вигляді конусоподібної фаски.

6. Розпилювач карбюратора за п. 5, який **відрізняється** тим, що твірна конусоподібної фаски ступінчастого переходу розташована під кутом 45 ± 5 град до осі розпилювача.

Sn - сумарна площа отворів в бічній поверхні емульсійної трубки, розташованих нижче ступінчастого переходу в каналі емульсійної трубки.

2. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубка встановлюється в колодязі карбюратора так, щоб уступ ступінчастого каналу емульсійної трубки знаходився нижче або відповідав рівню палива в емульсійному колодязі, який воно має перед початком роботи двигуна.

3. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в бічній поверхні емульсійної трубки, розташованій до ступінчастого переходу, є 2 ряди по 4 отвори, а в бічній поверхні емульсійної трубки, розташованій нижче ступінчастого переходу, є 2 ряди по 2 отвори, при цьому всі отвори в бічній поверхні емульсійної трубки мають однаковий діаметр.

4. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжини порожнин великого і малого діаметрів рівні між собою.

(11) **58249** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F02M 19/00

(21) u201010351 (22) 25.08.2010

(31) 2009145987

(32) 03.12.2009

(33) RU

(72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Черемних Юрий Александрович, RU, Кривосенко Сергей Иванович, RU

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМИ", RU

(54) ЕМУЛЬСИЙНА ТРУБКА ЗІ СТУПІНЧАСТИМ КАНАЛОМ

(57) 1. Емульсійна трубка карбюратора двигуна внутрішнього згоряння, виконана у вигляді порожнистого закритого знизу обертового тіла з отворами в бічній поверхні, розподіленими по довжині емульсійної трубки і призначеними для надходження повітря в емульсійний колодязь карбюратора для утворення паливоповітряної суміші, яка **відрізняється** тим, що порожнина емульсійної трубки виконана у вигляді ступінчастого циліндричного каналу, з порожниною більшого діаметра у верхній частині і ступінчастим переходом до порожнини меншого діаметра, розташованої в нижній частині емульсійної трубки, при цьому сумарна площа отворів в бічній поверхні емульсійної трубки, розташованих вище ступінчастого переходу, більше сумарної площі отворів в бічній поверхні емульсійної трубки, розташованих нижче ступінчастого переходу, і задовольняє співвідношенню:

$$1,5 \leq S_b / S_n \leq 3, \text{ де}$$

Sb - сумарна площа отворів в бічній поверхні емульсійної трубки, розташованих вище ступінчастого переходу в каналі емульсійної трубки;

(11) **58247** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F02M 21/00

(21) u201010349 (22) 25.08.2010

(31) 2010105932

(32) 15.02.2010

(33) RU

(72) Платун Алексей Вячеславович, RU, Черемних Юрий Александрович, RU, Кривосенко Сергей Иванович, RU

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЛИВНИЕ СИСТЕМИ", RU

(54) КОНІЧНА ДОЗУВАЛЬНА ГОЛКА ДЛЯ КАРБЮРАТОРА ЗІ ЗМІННИМ ПЕРЕРІЗОМ ДИФУЗОРА ГОЛОВНОГО ПОВІТРЯНОГО КАНАЛУ

(57) 1. Конічна дозувальна голка для карбюратора зі змінним перерізом дифузора головного повітряного каналу, що містить циліндричну і конічну частини, з діаметром циліндричної частини голки d1 від 2 до 3 мм, при цьому у верхній частині циліндричної частини голка має поперечні канавки, яка **відрізняється** тим, що конічна частина голки має форму, близьку до зрізаного конуса, з відношенням діаметра його меншої основи d2 до діаметра циліндричної частини голки d1 в межах від 0,5 до 0,6, а відношення висоти конусної частини H до діаметра циліндричної частини голки d1 знаходиться в діапазоні від 9 до 11.

2. Конічна дозувальна голка для карбюратора зі змінним перерізом головного повітряного каналу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінець голки, спряжений з меншою основою конічної частини, виконаний загостреним.

3. Конічна дозувальна голка для карбюратора зі змінним перерізом головного повітряного каналу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінець голки, спряжений з меншою основою конічної частини, затуплений.

F 04

- (11) **58350** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F04B 41/00
F04C 27/00
- (21) u201011215 (22) 20.09.2010
(72) Морозов Валерій Іванович, Нагурний Петро Петрович, Тарасенко Олександр Сергійович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
(54) **СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ БАР'ЄРНОГО ПОВІТРЯ ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ**
(57) 1. Система підготовки бар'єрного повітря газотурбінної установки, що містить щонайменше два гвинтових компресори, включених у лінію нагнітання паралельно, підключені до лінії нагнітання повітряні фільтри з датчиком контролю технічного стану, пристрій для відводу конденсату, блок осушення й очищення, а також накопичувач стисненого повітря з датчиком тиску, зворотні та запірні клапани, яка **відрізняється** тим, що система містить додатково встановлені після накопичувача стисненого повітря й підключені у лінію нагнітання послідовно електромагнітний клапан, пов'язаний з датчиком тиску, фільтр тонкого очищення, пристрій осушення й очищення, регулятор тиску й датчик температури, крім того, повітряні фільтри включені в лінію нагнітання послідовно, а пристрій для відводу конденсату з'єднаний з першим фільтром.
2. Система підготовки бар'єрного повітря за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід компресорів пов'язаний із входом накопичувача байпасною лінією.
3. Система підготовки бар'єрного повітря за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи системи розміщені в окремому контейнері, який виконаний з теплоізоляцією, обігрівом і системою вентиляції.

- (11) **58223** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F04B 51/00
- (21) u201010032 (22) 13.08.2010
(72) Барзенюк Олександр Терентійович, Кушлянський Володимир Леонідович, Ляшенко Микола Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
(54) **ДАТЧИК СИГНАЛУ ПОЧАТКУ ВПОРСКУВАННЯ**
(57) Датчик сигналу початку впорскування, установлений на панелі паливного стенда, що містить в собі рухомий і нерухомий електричні контакти, пружину, два електричні проводи, корпус, який **відрізняється** тим, що до датчика сигналу початку впорскування, відокремленого від стенда, додаються два захвати з поперечною і гвинтом та стрем'янка з поперечною і гвинтом, що дозволяє навішувати його на розпилювач штатної форсунки і виключати похибки, обумовлені різницею в довжині штатних і стендових трубок, місцевими витратами від перегинів і перепадів внутрішніх діаметрів, різницею в настройці стендових і штатних форсунок.

- (11) **58378** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F04D 29/10 (2011.01)
F04D 25/00
- (21) u201011427 (22) 27.09.2010
(72) Морозов Валерій Іванович, Широкобоков Олексій Володимирович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
(54) **СИСТЕМА УТИЛІЗАЦІЇ ВИТОКІВ ГАЗУ З ГАЗОВИХ УЩІЛЬНЕНЬ ТУРБОКОМПРЕСОРА ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ**
(57) Система утилізації витоків газу з газових ущільнень турбокомпресора газоперекачувального агрегату, що включає лінію відводу витоків газу після першого і другого ступенів торцевого ущільнення, на якій установлені витратоміри, газотурбінний привід, яка **відрізняється** тим, що лінія відводу витоків оснащена системою трубопроводної обв'язки, що з'єднує її із входом газотурбінного привода.

F 15

- (11) **58267** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F15B 19/00
G01M 99/00
- (21) u201010553 (22) 31.08.2010
(72) Недомовний Артем Юрійович, Губарев Олександр Павлович, Кравецький Юрій Анатолійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СЕРВОПРИВОДІВ ІЗ ЗАВАНТАЖУВАЧЕМ**
(57) Стенд для досліджень експлуатаційних характеристик сервоприводів із завантажувачем, що містить важіль керування з приєднаним датчиком положення, кутомір з датчиком положення, пристрій керування й імітації відмов, завантажувач штоків приводів, який виконаний з металевих пластин, та імітатор рульової поверхні, до якого через пружні елементи приєднані автономні рульові машини і рульові агрегати, який **відрізняється** тим, що завантажувач штоків приводів складається із гідроциліндра з розподільником, датчика лінійного переміщення та тензOMETричного датчика.

F 16

- (11) **58342** (51) МПК
(24) 11.04.2011 F16F 1/44 (2011.01)
F16F 1/36 (2011.01)
- (21) u201011199 (22) 20.09.2010
(72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ВІБРОАКУСТИЧНИЙ ІЗОЛЯТОР**

(57) Віброакустичний ізолятор, що містить дві паралельні пластини і розташований між ними пружний елемент із гуми, який **відрізняється** тим, що пружний елемент має у своєму складі гофровані вставки, виконані з композитного матеріалу.

(11) 58416**(24) 11.04.2011****(51) МПК (2011.01)****F16F 3/00****F16F 1/36 (2011.01)****(21) u201011641****(22) 30.09.2010**

(72) Дирда Віталій Іларіонович, Немчінов Юрій Іванович, Лисиця Микола Іванович, Мар'єнков Микола Григорович, Пугач Андрій Миколайович, Жарко Людмила Олексіївна

(73) ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, НЕМЧІНОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ЛИСИЦЯ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МАР'ЄНКОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЖАРКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА

(54) ВІБРОСЕЙСМОПОРА

(57) Вібросейсмопора, що містить основи, пластини, розташовані між ними набір пружних елементів, що чергуються, яка **відрізняється** тим, що основи та проміжні металеві пластини виконані із виступами по периферії, мають у перерізі форму тавра і двотавра відповідно, між основами і пластинами містяться набір пружних елементів, що чергуються, пружні елементи встановлені із зазором А відносно виступів проміжних пластин і основ, величина якого складає:

$$\Delta = 0,5R_0 \left(1 - \frac{h_1}{H} \right),$$

де R_0 - радіус пружного елемента у ненавантаженому стані, мм;

h_1 - висота пружного елемента під навантаженням, мм;

H - висота пружного елемента в ненавантаженому стані, мм,

при цьому внутрішня поверхня виступів металевих пластин і основ виконана по кривій, яка описується рівнянням:

$$R(h, \Delta h) = R_0 \left[1 + \frac{3\Delta h}{H^3} h(H-h) \right],$$

де Δh - поточне значення величини осадки пружного елемента під навантаженням, мм;

h - поточне значення висоти виступу, мм,

пружні елементи мають на кінцях закруглення, радіус r яких знаходиться в оптимальному інтервалі величин: $r = (0,04 \dots 0,08)R_0$.

(11) 58418**(24) 11.04.2011****(51) МПК (2011.01)****F16F 3/00****F16F 1/36 (2011.01)****(21) u201011644****(22) 30.09.2010**

(72) Дирда Віталій Іларіонович, Немчінов Юрій Іванович, Лисиця Микола Іванович, Мар'єнков Микола Григорович, Пугач Андрій Миколайович, Жарко Людмила Олексіївна

(73) ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, НЕМЧІНОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ЛИСИЦЯ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МАР'ЄНКОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЖАРКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА

(54) АНТИСЕЙСМІЧНА ОПОРА

(57) Антисейсмічна опора, що містить блок, прошарки якого складаються з металевих і гумових пластин, у блоці, уздовж його осі, розташоване свинцеве осердя, обладнане конусною втулкою, яка розширюється до підшви опори і виконана з гуми, модуль пружності якої перевищує модуль пружності гуми пластин, яка **відрізняється** наявністю зазору h між торцями свинцевого осердя і верхньої основи, наявність зазору A між свинцевим осердям і внутрішньою боковою поверхнею гумометалевого блока, що свинцеве осердя встановлене в заглиблення нижньої основи, величини зазорів становлять

$$h = (1,1 - 1,4)\gamma \cdot H;$$

$$A = (0,65 - 0,75)\gamma \cdot R_0,$$

де γ - відносна деформація гумових пластин під навантаженням;

H - висота гумової пластини у ненавантаженому стані, мм;

R_0 - зовнішній радіус гумової пластини у навантаженому стані, мм.

(11) 58339**(24) 11.04.2011****(51) МПК (2011.01)****F16F 11/00****(21) u201011194****(22) 20.09.2010**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВІБРОІЗОЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Віброізолюючий пристрій, що містить металеву пластину і два розташовані по одну сторону від неї еластичні з'єднувальні шари, який **відрізняється** тим, що на поверхні еластичного шару, який контактує з пластиною, виконані виступи і западини, при цьому виступи одного шару перекриваються западинами іншого.

(11) 58343**(24) 11.04.2011****(51) МПК (2011.01)****F16F 11/00****(21) u201011200****(22) 20.09.2010**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВІБРОІЗОЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Віброізолюючий пристрій, що складається з шарового матеріалу, який містить два листи металу і прошарок між ними, який **відрізняється** тим, що встановлений пружнодемпфуючий елемент із завулканізованими металевими кульками, твердість яких перевищує твердість матеріалу листів.

(11) **58532** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F16F 15/00

(21) **u201014017** (22) 24.11.2010

(72) Керницький Іван Степанович, Дівеєв Богдан Михайлович, Сава Роман Васильович, Копитко Марта Іванівна, Максимюк Софія Орестівна, Кандяк Ярослав Петрович

(73) **КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ, ДІВЕЄВ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, САВА РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ, КОПИТКО МАРТА ІВАНІВНА, МАКСИМЮК СОФІЯ ОРЕСТІВНА, КАНДЯК ЯРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

(54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КУТОВИХ КОЛИВАНЬ ДОВГОМІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Регульований динамічний гасник куткових коливань довгомірних конструкцій, що містить амортизовану масу, траверсу, приводний ланцюг, зубчасту зірочку, вал, односторонню ковзаючу муфту, електрогенератор, опорну платформу та інерційний маховик, який **відрізняється** тим, що ланцюг встановлений з можливістю плавного симетричного переміщення його торцевих ланок вздовж профільованої траверси, а інерційний маховик змінних параметрів жорстко зафіксований на валу електрогенератора.

(11) **58206** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 F16H 27/00

(21) **u201009733** (22) 04.08.2010

(72) Яницький Віталій Генріхович, Будзинський Валерій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МАЛЬТІЙСЬКИЙ МЕХАНІЗМ**

(57) Мальтійський механізм, що містить ведучий вал з кривошипом і фіксуючою поверхнею, ведений вал з мальтійським хрестом, який **відрізняється** тим, що на диску, жорстко зв'язаному з хрестом, нерухомо і рівновіддалено щодо осі останнього розташовані ролики з можливістю почергового контактування двох з них з фіксуючою поверхнею в період виступу.

(11) **58155** (51) МПК
(24) 11.04.2011 F16K 1/44 (2006.01)
F16K 1/32 (2011.01)

(21) **u201007783** (22) 21.06.2010

(72) Єфремов Євген Юрійович

(73) **ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ДВОСІДЕЛЬНИЙ КЛАПАН**

(57) 1. Двосідельний клапан, що містить корпус, вхідний і вихідний патрубки, дві надсідельні камери та дві міжсідельні камери, де перша міжсідельна камера "внутрішня" утворена двома перегородками, перша з яких закріплена на стінках корпуса по ходу руху робочого середовища до затвора таким чином, що її площа перпендикулярна осі вхідного патрубка, а друга встановлена після затвора між сідлами таким чином, що її площа перпендикулярна осі вихідного патрубка, унаслідок чого друга "зовнішня" міжсідельна камера утворена проточною частиною корпуса клапана між внутрішньою міжсідельною камерою й вихідним патрубком, два співвісно розташованих сідла та взаємодіючий з ними затвор, що складається зі штока та двох профільованих тарілок, який **відрізняється** тим, що у внутрішній міжсідельній камері виконане ребро, паралельне площині сідла, що розділяє внутрішню міжсідельну камеру на дві частини, причому в ребрі виконані на прямні штока затвора.

2. Двосідельний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що у зовнішній міжсідельній камері додатково виконане ребро в площині, паралельній ребру, що розділяє внутрішню міжсідельну камеру.

3. Двосідельний клапан за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що у вихідному патрубку додатково виконане ребро в площині, паралельній ребру, що розділяє внутрішню міжсідельну камеру.

4. Двосідельний клапан за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у внутрішніх міжсідельних камерах додатково виконані ребра в площині, утвореній віссю напрямних штока затвора та віссю вхідного патрубка.

5. Двосідельний клапан за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у зовнішній міжсідельній камері додатково виконане ребро в площині, утвореній віссю напрямних штока затвора та віссю вихідного патрубка.

6. Двосідельний клапан за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що в вихідному патрубку додатково виконане ребро в площині, утвореній віссю напрямних штока затвора та віссю вихідного патрубка.

7. Двосідельний клапан за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ребро, яке розділяє внутрішню міжсідельну камеру, виконане із двох частин; при цьому одна частина ребра є частиною міжсідельної камери, а друга частина є частиною додатково виконаної конструкції, що утворює єдиний знімний вузол, що включає в себе, як мінімум, верхнє та нижнє сідла, затвор з його напрямними штока.

8. Двосідельний клапан за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково виконаний виконавчий механізм, наприклад поршневий.

9. Двосідельний клапан за п. 8, який **відрізняється** тим, що приводний елемент, наприклад поршень, виконавчого механізму виконаний єдиним зі штоком затвора.

10. Двосідельний клапан за п. 8 та п. 9, який **відрізняється** тим, що напрямні виконавчого механізму є напрямними штока затвора.

11. Двосідельний клапан за пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що між приводним елементом, наприклад поршнем, виконавчого механізму й однією з опор штока затвора виконана пружина.

12. Двосідельний клапан за пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із виконавчого механізму у внутрішню міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана виконана, як мінімум, одна перегородка.

13. Двосідельний клапан за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково виконаний механічний привод штока затвора, наприклад черв'ячної або кульково-гвинтової передачі.

14. Двосідельний клапан за п. 13, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із механічного привода у внутрішню міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана виконаний роздільник середовищ.

15. Двосідельний клапан за пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що корпус клапана виконаний, як мінімум, із двох частин.

ку отвору в нерухомому гнізді, який **відрізняється** тим, що роль напрямної та кришки виконує нерухома опора, що має контакт з хвостовиком клапана неметалевим ущільнюючим елементом.

(11) **58425** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **F16K 3/312** (2011.01)

(21) **u201011690** (22) 01.10.2010

(72) Коробко Богдан Олегович, Матвієнко Андрій Михайлович, Туржанський Павло Володимирович, Прохоров В'ячеслав Олексійович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ПРЯМОТОЧНА ПЛОСКОШИБЕРНА ЗАСУВКА З НЕРОЗНІМНИМ ШИБЕРОМ І ПРИВІДНОЮ ТЯГОВОЮ ГАЙКОЮ**

(57) Прямоточна плоскошиберна засувка з нерознімним шибером і привідною тяговою гайкою, яка складається з привідної частини, корпусу, шибера, підшипникового та ущільнювального вузлів, яка **відрізняється** тим, що шибер виконаний нерознімним, а його переміщення забезпечується тяговою гайкою, яка разом із шибером пересувається вздовж шпінделя при його обертанні.

(11) **58184** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F16K 21/00**
F15B 13/02 (2006.01)

(21) **u201009317** (22) 26.07.2010

(72) Човпило Анатолій Петрович, Жуков Олег Володимирович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГІДРОСИЛА МЗТГ"**

(54) **ПЕРЕЛИВНИЙ КЛАПАН ГІДРОРОЗПОДІЛЬНИКА**

(57) Переливний клапан гідророзподільника, що вмонтований в розточку корпусу гідророзподільника разом з нерухомим гніздом, прямою з пружиною та кришкою, при цьому переливний клапан гідророзподільника має з верхнього торця хвостовик, що входить в розточку напрямної, в середній частині охоплений розточкою корпусу гідророзподільника циліндричний бурт з каліброваним ступінчастим отвором, та в нижній частині робочий конус, що опирається на кром-

(11) **58181** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F16K 27/00**

(21) **u201009256** (22) 23.07.2010

(72) Антипенко Юхим Ігоревич, Савін Анатолій Григорович, Ємельянцев Сергій Леонідович, Гриценко Сергій Володимирович

(73) **АНТИПЕНКО ЮХИМ ІГОРЕВИЧ**

(54) **ЗАЛІЗНИЧНА ЦИСТЕРНА ДЛЯ НАФТОПРОДУКТІВ**

(57) 1. Залізнична цистерна для нафтопродуктів, що містить котел, раму, зливний прилад з трьома ступенями захисту, яка **відрізняється** тим, що вертикальна ділянка циліндричного корпусу зливного приладу, від нижньої плоскої поверхні сідла клапана до верхньої плоскої поверхні фланця клапана дискового затвора виконана в співвідношенні від 1,2 до 1,7 D зовнішнього діаметра циліндричної труби корпусу зливного приладу, а вісь валу крутня - штурвалу дискового затвора розташована нижче, від нижньої плоскої поверхні рами цистерни на відстані - H.
2. Залізнична цистерна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань - H - знаходиться в межах від 60 до 100 мм.

F 17

(11) **58271** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F17C 3/00**
F17C 13/00
G01R 33/16 (2011.01)
G01R 33/035 (2011.01)
G01N 27/72 (2011.01)

(21) **u201010587** (22) 01.09.2010

(72) Ляхно Валерій Юрійович, Шнирков Володимир Іванович, Будник Микола Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **КРІОСТАТ-ЕКРАН ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ МАГНІТНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ У СИЛЬНИХ МАГНІТНИХ ПОЛЯХ**

(57) 1. Кріостат-екран для вимірювань магнітної сприйнятливості матеріалів у сильних магнітних полях до 10 Тесла, призначений для охолодження до T=4,2 K і екранування від зовнішніх електромагнітних перешкод (ЕМП) зразків матеріалів при виконанні надчутливих вимірювань за допомогою СКВІДів для вивчення структурних властивостей зазначених матеріалів, тобто магнітної структуро- чи дефектоскопії, який являє собою посудину Дюара і включає металеву посудину для зрідженого азоту (азотний бак), посудину для зрідженого гелію (гелієвий бак), всере-

дині якого розміщений вимірювальний об'єм з тримачем зразка і регулятором температури вимірюваного зразка та надпровідниковий соленоїд, що генерує магнітне поле для намагнічення зазначеного зразка; гелієвий бак оточено радіаційними екранами та екранно-вакуумною теплоізоляцією (ЕВТІ) та вміщено для послаблення зовнішніх ЕМП у товстостінний металевий корпус, що має температуру навколишнього середовища; вказані екрани включають гелієвий та підвісний азотний екрани, які кріплять, відповідно, до горловини кріостата та до корпусу азотного бака; вказана ЕВТІ заповнює порожнину між корпусом кріостата та азотним екраном; всі екрани, гелієвий бак та корпус кріостата являють собою суцільні та повністю електрично замкнуті посудини, виготовлені з нормальних металів, які мають високу електропровідність, який **відрізняється** тим, що гелієвий бак виконують без нероз'ємних з'єднань різномірних матеріалів для уникнення механічних напруг, зумовлених різними коефіцієнтами температурного розширення матеріалів та наявністю значних градієнтів температур; гелієвий бак виконують з металу високого ступеня очищення, який у присутності сильних магнітних полів не має залишкової намагніченості при гелієвих температурах, а під час циклів охолодження-відігрівання - також не має і структурних переходів; до зовнішнього боку корпусу тороїдального азотного бака кріплять додатковий підвісний азотний екран, який виконують у вигляді багатшарової конструкції, оболонки якої між собою та з корпусом азотного бака скріплені за допомогою діелектричних пластин з високою теплопровідністю; між додатковим азотним екраном та корпусом кріостата до горловини кріостата закріплений тепловий екран; при цьому розміри та положення всіх радіаційних екранів та гелієвого бака виконані з урахуванням товщини скін-шарів металів, з яких вони виготовлені, при їх робочих температурах, мінімуму впливів на вимірюваний від зразка сигнал, а також мінімальної тривалості затухання власних електромагнітних наведень, екрани виконані з металічних смуг без електричного контакту між ними для зменшення амплітуди вихрових струмів, породжених зовнішніми ЕМП, у результаті чого ці екрани та корпус бака слугують також і електромагнітними екранами; заповнюють ЕВТІ якнайменше одну з порожнин між будь-якими сусідніми екранами чи між гелієвим екраном і гелієвим баком.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гелієвий та/або тепловий екран кріплять до горловини кріостата за допомогою діелектричних пластин з високою теплопровідністю.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гелієвий та/або тепловий екран виконують у вигляді багатшарової конструкції, утвореної з'єднанням не менш ніж 2-х окремих оболонок.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що якнайменше одне з'єднання оболонок виконують за допомогою діелектричних пластин з високою теплопровідністю.

F 22

(11) **58212**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
F22D 1/00

(21) **u201009743** (22) **05.08.2010**

(72) Демченко Володимир Георгійович, Кулик Костянтин Вікторович, Гусалов Михайло Русланович, Макаренко Людмила Андріївна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **СЕКЦІЙНИЙ ЕКОНОМАЙЗЕР**

(57) Секційний економайзер, що виготовлений зі сталевих труб, кінці яких приварені до збірних колекторів, який **відрізняється** тим, що він виготовлений з ряду секцій, які включають вхідний, нижній та вихідний колектори, при цьому вхідний та вихідний колектори являють собою трубу круглого профілю, що розділена посередині ввареною, круглою перегородкою, секція виконана одноходовою по димовим газам та двоходовою по воді, а як колектори використані труби з неповним попереким ребренням.

F 23

(11) **58232**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
F23B 80/00

(21) **u201010151** (22) **17.08.2010**

(72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **ВИНОСНА ВИХРОВА НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНА ТОПКА**

(57) Виносна вихрова низькотемпературна топка для використання твердого та іншого сипучого палива при його спалюванні у шарі або у киплячому шарі у малому топковому просторі, що містить паливну решітку, пристрій для золовидалення, яка **відрізняється** тим, що верхня частина виносної вихрової низькотемпературної топки виконана циліндричною, а у задній її частині виконано вікно конусної або циліндричної форми для газовідведення з рядом сопел вторинного дуття для створення вихрових аеродинамічних умов.

(11) **58539**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
F23C 13/00

(21) **u201015196** (22) **16.12.2010**

(72) Романченко Ігор Сергійович, Волощенко Олександр Іванович, Андрієвський Андрій Петрович, Лисенко Олександр Іванович, Мезенцев Ігор Іванович

(73) **ВОЛОЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КАТАЛІТИЧНОЇ ҐНОВОЇ ПЕЧІ КФП-1-180**

(57) Спосіб застосування каталітичної ґнотової печі КФП-1-180, за яким піч встановлюють на горизонтальну поверхню, заливають пальне у бак-резервуар, розігрівають піч за рахунок каталітичного згоряння пального, який **відрізняється** тим, що закріплюють піч на рухомому засобі, прив'язують рухомий засіб з каталітичною ґнотовою піччю до транспортного засобу за допомогою троса довжиною 5-7 метрів, розігрівають каталітичну ґнотову піч до температури, вищої за температуру двигуна транспортного засобу, накривають двигун транспортного засобу теплоізоляційним екраном, буксирують рухомий засіб з каталітичною ґнотовою піччю, демонструють вищу температуру каталітичної ґнотової печі за прихованою температурою навколо двигуна транспортного засобу, імітують теплову цілість та знижують можливість викриття транспортного засобу з тепловою головкою самонаведення високоточного боеприпасу під час руху транспортного засобу, контролюють наявність палива та орієнтовний час роботи печі за допомогою мірної лінійки, у разі потреби прискорюють гасіння каталітичної ґнотової печі за допомогою металевого штока.

(11) **58282** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *F23D 14/02* (2011.01)

(21) **u201010711** (22) 06.09.2010
(72) Головка Петро Миколайович
(73) **ГОЛОВКО ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПОДАВАННЯ ГАЗУ В КОТЛАХ**

(57) Спосіб подавання газу в котлах, що заснований на змішуванні повітря з газом, який **відрізняється** тим, що палиник наблизений до вертикальної стінки теплообмінника з повторенням його профілю та з можливістю пересування палиника, наприклад гвинтовим механізмом у вигляді гвинтової пари: гайка-гвинт.

(11) **58301** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *F23R 3/60* (2011.01)

(21) **u201010911** (22) 10.09.2010
(72) Шанькін Сергій Іванович, Стасюк Андрій Володимирович, Приладишев Дмитро Юрійович, Сенченко Мхрибан Мамбеттохтаївна, Жеманюк Павло Дмитрович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
(54) **КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**

(57) 1. Камера згоряння газотурбінного двигуна, яка містить корпус, встановлену в ньому на опорних елементах жарову трубу із забірником-розсікачем і форсунками із захисними кожухами, дифузор, запальники і паливний колектор, яка **відрізняється** тим, що кожний опорний елемент передньої частини жарової труби виконаний у вигляді рухливого кріплення між торцевою поверхнею жарової труби і внутрішніх фланців дифузора й корпуса соплового апарата, при цьому кожухи форсунок встановлені в забірник-розсікач із зазором.

2. Камера згоряння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожне кріплення виконане у вигляді нерухомо закріпленого на торцевій поверхні жарової труби кронштейна із втулкою, у якій виконаний посадковий отвір під фіксатор, і відповідного фіксатора, жорстко встановленого на кільці, закріпленому між внутрішніми фланцями дифузора й корпуса соплового апарата.

3. Камера згоряння за п. 2, яка **відрізняється** тим, що посадкова поверхня фіксатора виконана сферичною.

F 24

(11) **58454** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 *F24D 17/00*
E03B 11/00

(21) **u2010111950** (22) 08.10.2010
(72) Нікулін Микола Іванович, Черних Владислав Миколайович, Радченко Сергій Володимирович, Скачко Володимир Вікторович
(73) **НИКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЧЕРНИХ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, РАДЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКАЧКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА НАСОСНІЙ СТАНЦІЇ ПІДЙОМУ ВОДИ**

(57) 1. Установка для энергозбереження та энергозабезпечення на насосній станції підйому води, яка містить енергомережу для живлення електричною енергією насосних агрегатів та іншого обладнання, яка **відрізняється** тим, що з метою обрахування активної електроенергії встановлені електричні лічильники та від енергомережі виконані силові кабелі, по довжині яких відзначена границя розмежування балансової належності та експлуатаційної відповідальності, вище якої встановлені електричні лічильники, які зв'язані з вимірювальними трансформаторами струму, та лінійні роз'єднувачі, які зв'язані з вимикачами, або електричні лічильники встановлені нижче вищевказаної границі до силового кабелю, який підключений до насосних агрегатів.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вище границі розмежування балансової належності та експлуатаційної відповідальності виконане підключення окремої лінії силового кабелю для другого споживача електроенергії, де встановлений електричний лічильник.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижче границі розмежування балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлений секційний роздільник, який розташований між обома лініями силового кабелю від енергомережі.

(11) **58570** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *F24D 19/10* (2006.01)

(21) **u2010102092** (22) 22.02.2011

(72) Фіщук Сергій Віталійович

(73) **ФІЩУК СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**(54) **БЛОК КЕРУВАННЯ СИСТЕМОЮ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

(57) 1. Блок керування системою теплопостачання, що включає в себе подавальний та зворотний трубопроводи, на яких встановлені запірні та спускні арматура, циркуляційний насос, фільтри, вібровставки, елеваторний вузол, зворотний клапан, пристрій керування, регулятор температури, що з'єднаний з пристроєм керування, витратоміри теплотільника, що з'єднані з теплообчислювачем, датчик температури зовнішнього повітря, що з'єднаний з пристроєм керування, а також перетинку зі зворотним клапаном та частотний перетворювач, який **відрізняється** тим, що містить електромагнітний клапан перетинки з циркуляційним насосом, електромагнітний клапан перетинки з елеватором, перетинку з елеватором, перетинку з циркуляційним насосом, монтажну плиту, датчики тиску та температури теплоносія, з індикацією параметрів на табло пристрою керування, пристрій дистанційного прийому/передачі даних, що дає можливість дистанційно керувати роботою системи теплопостачання та проводити моніторинг параметрів, систему діагностики нештатних ситуацій, що аналізує показання всіх датчиків температури та тиску і вчасно подає сигнал нештатної ситуації диспетчеру, крім того блок керування системою теплопостачання, частково поміщений в окремий корпус.

2. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість циркуляції теплоносія у системі опалення підтримується змінною за рахунок частотного перетворювача, який змінює частоту обертання циркуляційного насоса в залежності від різниці температур у приміщеннях найвищого та найнижчого поверхів для забезпечення рівномірного опалення будинку або підтримання однакової температури у стояках зворотних трубопроводів.

3. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що може додатково містити датчики температури у приміщеннях, що обслуговуються, з індикацією параметрів на табло пристрою керування.

4. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що може додатково містити датчики температури зворотного теплоносія по стояках з індикацією параметрів на табло пристрою керування.

5. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що підключення перетинки з циркуляційним насосом та перетинки з елеватором між подавальним та зворотним трубопроводами може бути паралельне.

6. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що переключення перетинки з циркуляційним насосом на перетинку з елеватором виконується автоматично при аварії циркуляційного насоса.

7. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що переключення перетинки з циркуляційним насосом на перетинку з елеватором виконується автоматично при зникненні електроживлення.

8. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус є шумозахисний.

9. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус є антивандальний.

10. Блок керування системою теплопостачання за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус є антивандальний та шумозахисний.

(11) **58400**(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)

F24H 1/20 (2006.01)**F24C 7/00**(21) **u201011526**(22) **28.09.2010**

(72) Куценко Василь Сергійович

(73) **КУЦЕНКО ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ**(54) **УНІВЕРСАЛЬНА ЕЛЕКТРИЧНА ПІЧ**

(57) Універсальна електрична піч, що виконана з металу, яка містить кам'янку закритого типу, при цьому стінки універсальної електричної печі виконані подвійними з можливістю заповнення простору між стінками водою або іншим теплоносієм, де зовнішня стінка оснащена пристроєм для підведення теплоносія, яка **відрізняється** тим, що між подвійними стінками у воді розміщені тени, а над водою розташований паропровід, кам'янка закритого типу утворена внутрішніми стінками і у своїй нижній частині оснащена теном, а зовнішні стінки оснащені пристроями контролю рівня води і пари.

(11) **58376**(24) **11.04.2011**

(51) МПК

F24H 3/04 (2011.01)(21) **u201011424**(22) **27.09.2010**

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Кирильченко Петро Миколайович, Могилюний Олександр Петрович, Шмельков Дмитро Миколайович, Гайдуков Олексій Васильович, Костіна Лідія Петрівна

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ КАЛОРИФЕР**

(57) 1. Електричний калорифер, що містить корпус, у середині якого закріплені нагрівні елементи, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з жорстко сполучених між собою трьох секцій, кожна з яких містить нагрівальні елементи, закріплені на осі за допомогою циліндричних дисків.

2. Електричний калорифер за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожній секції рівномірно по її перерізу жорстко закріплені на осі щонайменше три циліндричні диски.

3. Електричний калорифер за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що на кожному циліндричному диску закріплено щонайменше два нагрівні елементи.

(11) **58475**(24) **11.04.2011**

(51) МПК

F24J 2/06 (2011.01)**F24J 2/42** (2011.01)(21) **u201012120**(22) **13.10.2010**

(72) Удовиченко В'ячеслав Васильович

(73) **УДОВИЧЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**(54) **СОНЯЧНИЙ НАГРІВАЧ УДОВИЧЕНКА В.В.**

(57) 1. Сонячний нагрівач, що містить корпус, який виконаний всередині чорним кольором, бічні стінки по периметру з повітряним проміжком між ними, дно і рухомому прозору кришку, який **відрізняється** тим, що корпус сонячного нагрівача виконаний у вигляді двох вертикальних циліндрів різного діаметра з розміщеним циліндром меншого діаметра в циліндрі більшого діаметра, в нижній частині жорстко, герметично закріплених на круглому горизонтальному дніщі, причому внутрішня поверхня бічної вертикальної циліндричної стінки меншого циліндра виконана з вертикальними ребрами чорного кольору і по всьому периметру забарвлена в чорний колір, а внутрішня сторона зовнішньої вертикальної циліндричної бічної стінки більшого циліндра виконана по всьому периметру дзеркальною, при цьому проміжок простору між зовнішньою бічною стінкою меншого циліндра і внутрішньою бічною стінкою більшого циліндра виконано герметичним, а днище забезпечене горизонтально розташованим спіральним змійовиком, чорного кольору, виконано з вводом для подачі холодної води і виводом для зливу нагрітої води.

2. Сонячний нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімна кришка виконана у вигляді лінзи з прозорого матеріалу.

ня рухомої рами на заданий кут відносно нерухомої основи.

F 25

(11) **58324**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
F25J 3/08 (2011.01)
F25J 1/00
F25B 9/14 (2011.01)

(21) **u201011145**

(22) 17.09.2010

(72) Галецький Анатолій Юрійович, Галецький Тарас Юрійович, Галецький Антон Анатолійович

(73) **ГАЛЕЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**(54) **КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ РОЗДІЛЛЕННЯ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ І ЕНЕРГОПЕРЕТВОРЕННЯ**

(57) 1. Комбінована система для розділення газових сумішей і енергоперетворення, що містить криогенну машину Стирлінга, ректифікаційну колону, теплообмінник для виморожування вологи і вуглекислоти, теплоізольовану місткість для рідкого азоту, насос високого тиску, трубопроводи рідкого і газоподібного азоту та пристрій перетворення енергії газоподібного азоту, яка **відрізняється** тим, що містить тепловий насос Стирлінга і двигун Стирлінга, охолоджуваний рідким азотом, встановлені з криогенною машиною Стирлінга в одному корпусі, що мають загальний шток з гідроциліндром і пневмоциліндром, та додатково містить як пристрій перетворення різниці енергії тепла і рідкого азоту принаймні один двигун Стирлінга.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що криогенна машина і тепловий насос сполучені рекуператором.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тепловий насос з двигуном сполучені рекуператором з тепловим акумулятором.

(11) **58315**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
F24J 2/38 (2011.01)

(21) **u201011009**

(22) 13.09.2010

(72) Бережний Іван Андрійович

(73) **БЕРЕЖНИЙ ІВАН АНДРІЙОВИЧ**(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ЦІЛОРІЧНОГО СТЕЖЕННЯ ЗА СОНЦЕМ ПО АЗИМУТУ ТА КУТУ ПІДНЕСЕННЯ**

(57) Система автоматичного цілорічного стеження за Сонцем по азимуту та куту піднесення, яка заснована на розрахунково-постійних характеристиках, що відповідають географічному місцю установки концентратора енергії та зміні висоти Сонця протягом дня з урахуванням пори року, та включає механічний привод повороту концентратора сонячної енергії, яка **відрізняється** тим, що механізм привода для цілодобового і цілорічного автоматичного обертання концентратора сонячної енергії містить меридіонально закріплену нерухому раму з шарнірно прикріпленою до неї рухомою рамою, яка виконана з можливістю повертатися у вертикальній площині до меридіана та містить установлені на неї з можливістю обертання параболоциліндричні концентратори сонячної енергії, що мають у своїх фокусах адсорбери, та зв'язані з шестернями, зачепленими з черв'яками з утворенням черв'ячних пар, при цьому черв'яки насаджені на загальний шліцьовий вал, який через шліцьову муфту зв'язаний із синхронним мотор-редуктором, а остання черв'ячна пара через аналогічну шліцьову муфту зв'язана з редуктором, що має передаточне число 1:365, вихідний вал якого зв'язаний з ексцентриком, котрий через шатун здійснює піднімання й опускання

F 26

(11) **58495**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
F26B 3/12 (2006.01)

(21) **u201012599**

(22) 25.10.2010

(72) Долінський Анатолій Андрійович, Чалаєв Джамалутдін Муршидович, Чайка Олександр Іллєч, Дубовкіна Ірина Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **РОЗПИЛЮВАЛЬНА СУШАРКА З ТЕПЛОВИМ НАСОСОМ**

(57) Розпилювальна сушарка з тепловим насосом та замкнутим контуром циркуляції газу-теплоносія, що складається з з'єднаних послідовно повітроводами калорифера для нагрівання газу-теплоносія, сушильної камери з диспергуючим пристроєм, сухого циклона для виділення і збору тонких частинок висушеного продукту, всмоктуючого вентилятора для по-

дачі газу-теплоносія з циклона в мокрий скруббер-конденсатор, що призначений для конденсації пари розчинника з газу-теплоносія, вентилятора високого тиску для подачі газу-теплоносія зі скруббера-конденсатора в калорифер і під'єднана до джерел високої низькотемпературної теплової енергії для нагрівання газу-теплоносія в калорифері і охолодження в скруббері-конденсаторі, яка **відрізняється** тим, що в контур циркуляції додатково введений рекуперативний теплообмінник з відсіками для нагрівання і охолодження газу-теплоносія, причому відсік для нагрівання газу-теплоносія підключений до повітроводу на ділянці між скруббером-конденсатором і вентилятором високого тиску, а відсік для охолодження - на ділянці між всмоктуючим вентилятором і скруббером-конденсатором, крім того, розпилювальна сушарка містить тепловий насос, конденсатор якого підключений до калорифера, а випарник - до скруббера-конденсатора.

(11) **58266** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **F26B 15/00**
F26B 3/30 (2006.01)

(21) **u201010552** (22) 31.08.2010
(72) Устьянов Володимир Борисович, Іващенко Віталій Вадимович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ЗРАЗОК ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ КЕРАМІЧНОЇ СИРОВИНИ**
(57) Лабораторний зразок для дослідження керамічної сировини, відформований з матеріалу, що досліджується, який **відрізняється** тим, що являє собою пустотілий циліндр з діаметром отвору 5÷10 мм, товщиною стінок 5÷7 мм і висотою 50÷70 мм.

(11) **58377** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **F26B 17/14** (2011.01)

(21) **u201011425** (22) 27.09.2010
(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Кирильченко Петро Миколайович, Могильний Олександр Петрович, Шмельков Дмитро Миколайович, Гайдуков Олексій Васильович, Костіна Лідія Петрівна
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Установа для сушіння сипучих матеріалів, що містить завантажувальний бункер, сушильний барабан і нагрівний пристрій, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить підйомний блок, на рамі якого встановлені розташовані на одній подовжній осі сушильний барабан і нагрівний пристрій, об'єднані між собою за допомогою приймальної камери, в приймальну лійку якої з бункера через дозатор-живильник надходить сипучий матеріал, причому як нагрівний пристрій використаний електричний калорифер.

2. Установа для сушіння сипучих матеріалів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рама підйомного блока з одного боку закріплена за допомогою шарнірного пристрою, а з іншого боку закріплена за допомогою домкратного пристрою, що дає можливість її нахилу на кут α до 9°.

F 27

(11) **58231** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **F27B 3/08** (2011.01)

(21) **u201010149** (22) 17.08.2010
(72) Лозинський Орест Юліанович, Лозинський Андрій Орестович, Паранчук Роман Ярославович, Паранчук Ярослав Степанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
(57) Пристрій для електроживлення плавильної печі постійного струму, що містить блок задання сигналу керування, давач напруги трифазної мережі живлення, систему імпульсно-фазового керування, а також у кожній фазі пару зустрічно-паралельно з'єднаних тиристорів, однофазний силовий трансформатор, дросель, мостовий некерований випрямний блок, струмопровід, причому виводи вторинної обмотки кожного однофазного силового трансформатора через відповідний мостовий некерований випрямний блок, дросель і струмопровід з'єднані паралельно з електродами плавильної печі, вивід первинної обмотки кожного однофазного силового трансформатора з'єднаний з першим виводом відповідної пари зустрічно-паралельно з'єднаних тиристорів, фазні виходи системи імпульсно-фазового керування сполучені з керуючими виводами відповідної пари зустрічно-паралельно з'єднаних тиристорів, а її вхід синхронізації підімкнений до виходу давача напруги трифазної мережі живлення, входи якого з'єднані з відповідною фазою трифазної мережі живлення, другий вивід вторинної обмотки кожного однофазного силового трансформатора з'єднаний з відповідною відстаючою фазою трифазної мережі живлення, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить у кожній фазі живлення первинних обмоток однофазних силових трансформаторів одну чи більше паралельних тиристорно-реакторних груп, кожна з яких складається з паралельного сполучення пари зустрічно-паралельно включених тиристорів і дроселя, відповідне їм число систем імпульсно-фазового керування, давач струмів первинної обмотки однофазного силового трансформатора, а також елемент "зона нечутливості-обмеження", причому другий вивід кожної пари зустрічно-паралельно включених тиристорів через послідовно сполучені одну чи більше паралельних тиристорно-реакторних груп з'єднаний з виводом відповідної фази трифазної мережі живлення, керуючі виводи тиристорів однойменних паралельних тиристорно-реакторних груп у кожній фазі з'єднані з відповідним фазним

виходом однойменної системи імпульсно-фазового керування, вхід синхронізації кожної з них з'єднаний з виходом відповідного давача струму первинної обмотки однофазного силового трансформатора, а керуючі входи кожної системи імпульсно-фазового керування сполучені з відповідним виходом елемента "зона нечутливості-обмеження", вхід якого з'єднаний з виходом блока задання сигналу керування.

(11) **58179** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *F27D 1/18* (2011.01)
C21C 5/04 (2006.01)

(21) **u201009237** (22) 23.07.2010

(72) Коломійцев Євген Володимирович, Тітов Валерій Георгійович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Лисенко Станіслав Ігорович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) П'ЯТОВА БАЛКА НАГРІВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ

(57) П'ятова балка нагрівального агрегата, що виконана з металевих листів, жорстко сполучених у вигляді маючого водопідвідні і водовідвідні труби пустотілого каркаса L-подібного поперечного перерізу, утвореного вертикальним листом, примикаючим до нього фігурногнутим листом, вертикальною стінкою, верхнім листом і боковинами, і забезпеченого внутрішніми стяжками, яка **відрізняється** тим, що стяжки виконані у вигляді металевих пластин прямокутної форми, причому кожна з пластин одним боком жорстко закріплена до внутрішньої поверхні вертикального листа, а іншим боком жорстко закріплена в прорізах, виконаних у сполучуванні з нею вертикальній стінці.

F 28

(11) **58130** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 *F28D 3/00*
F28D 5/00
F28D 7/00

(21) **a200809419** (22) 18.07.2008

(72) Безбабний Сергій Григорович, Малий Ігор Володимирович

(73) БЕЗБАБНИЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВОДОВИПАРЮВАЛЬНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО БРУДНОГО ГАЗУ

(57) 1. Спосіб водовипарювального охолодження високотемпературного брудного газу, котрий включає охолодження високотемпературного брудного газу через теплопровідну поверхню, що контактує з високотемпературним брудним газом та здатна передавати тепло поверхні, що контактує з водою, і охолодження високотемпературного брудного газу шляхом подавання води на теплопровідну поверхню, що контактує з водою, та випарювання води з цієї теплопровідної поверхні, який **відрізняється** тим, що ви-

сокотемпературний брудний газ подають в встановлений об'єм так, щоб створити вихор в встановленому об'ємі, і в встановленому об'ємі розділяють високотемпературний брудний газ на більш нагрітий газ і менш нагрітий газ, використовуючи ефект Ранка-Хілша, причому розділяють так, щоб більш нагрітий високотемпературний газ контактував з тією теплопровідною поверхню, котра здатна передавати тепло тій теплопровідній поверхні, що контактує з водою, а пил, який знаходиться в брудному газі, осаджають в нижній частині встановленого об'єму, перед цим накопичуючи його в центрі вихру високотемпературного брудного газу, окрім цього контролюють температуру охолодженого газу на виході з встановленого об'єму та/або в самому встановленому об'ємі, та/або на вході в встановлений об'єм, і в тому разі, якщо температура охолодженого газу перевищує встановлену величину, в встановленому об'ємі з високотемпературним брудним газом розпилюють воду. 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воду розпилюють в встановленому об'ємі, в центрі вихру високотемпературного брудного газу чи близько до центру вихру високотемпературного брудного газу. 3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що спосіб водовипарювального охолодження високотемпературного брудного газу, для одного й того ж об'єму високотемпературного брудного газу, здійснюють не менше двох разів, і закінчують повторні виконання способу після того, як температура охолодженого газу не буде перевищувати встановлену величину.

(11) **58423** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *F28D 7/06* (2006.01)

(21) **u201011671** (22) 30.09.2010

(72) Ячний Ярослав Володимирович, Степанюк Андрій Романович

(73) ЯЧНИЙ ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ

(54) ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ПАРОГЕНЕРАТОРА

(57) Трубчастий елемент парогенератора, який **відрізняється** тим, що використовують трубки, виготовлені з нелегованої сталі, на поверхні яких нанесено покриття з корозійностійких металів, причому товщина покриття значно менше товщини стінки трубки.

(11) **58190** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 *F28D 15/00*
F28D 15/02
F28F 1/10
F28F 13/12 (2011.01)

(21) **u201009454** (22) 28.07.2010

(72) Ніщик Олександр Павлович, Гершуні Олександр Наумович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ТЕПЛООБМІННИЙ БЛОК ТЕПЛОУТИЛІЗАТОРА

(57) Теплообмінний блок теплоутилізатора, який містить пакет пластин з рядами отворів плоско-овальної форми з відбортунням, що входять в отвори суміжних пластин з утворенням труб, які в ряду розміщені попарно із зустрічним нахилом в кожній парі труб, а в суміжних рядах пари труб розміщені в шахматному порядку з утворенням конфузотно-дифузотних каналів, причому кожна з утворених труб споряджена з однієї із сторін пакета глухим дном, з іншої сторони пристроєм для заповнення теплоносієм, звільнена від повітря і частково заповнена теплоносієм та герметизована, який **відрізняється** тим, що в пластинах додатково виконані ряди почергово розгорнутих на 180° прорізів з утворенням пелюсток, відігнутих під кутом до площини пластин з протилежним нахилом в суміжних прорізах, причому ряди прорізів, суміжні з трубами, розміщені паралельно більшим осям труб, а в суміжних пластинах прорізи розміщені зі зміщенням.

F 42

(11) **58240** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 **F42B 5/16** (2006.01)
F42B 1/00
 (21) **u201010231** (22) 19.08.2010

(73) **НОВАК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПАТРОН ДЛЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(57) Патрон для вогнепальної зброї, що складається з гільзи з капсулем, металюного порохового заряду та кулі, який **відрізняється** тим, що замість пороху у гільзі розміщують заряд вибухової речовини з максимальним виходом летючих речовин, тип ВР вибирають з умови, щоб імпеданс вибухової речовини був рівним чи тотожним акустичній жорсткості матеріалу, з якого виготовлена куля, тобто:

$$\rho_{\text{вр}} D_{\text{вр}} = \rho_{\text{п}} C_{\text{рп}}, \text{ де:}$$

$\rho_{\text{вр}}$ - густина вибухової речовини;

$D_{\text{вр}}$ - швидкість детонації вибухової речовини;

$\rho_{\text{п}}$ - густина матеріалу, з якого виготовлена куля;

$C_{\text{рп}}$ - швидкість розповсюдження поздовжньої вибухової хвилі в матеріалі, з якого виготовлена куля, у вибуховій речовині формують кумулятивну виїмку; довжина заряду ВР приймається рівною двом діаметрам (калібрам) патрона, кулі надають форму "краплі", конусоподібна основа якої і забезпечує форму кумулятивної виїмки у вибуховій речовині, у гільзі передбачена достатня кількість повітря для забезпечення надійної детонації вибухової речовини та створення кумулятивного струменя.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **58548** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01C 21/00

(21) u201015769 (22) 27.12.2010

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КОРЕГУВАННЯ ПОШУКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СУПУТНИКОВОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб корегування пошуків за допомогою супутникової навігаційної системи, що включає рекогносцировку відомих точок геодезичної мережі, точок згущення, визначення їхніх класів точності, вибір відомих точок як вихідних, закладення шуканих точок згущення і безпосереднього знімального обґрунтування на будинках і на земній поверхні, визначення точності геодезичних побудов шуканих точок згущення і знімального обґрунтування, виконання виміру, визначення координат шуканих пунктів, який **відрізняється** тим, що шукані пункти мережі згущення розташовують на верхніх конструкціях і дахах будинків, верхніх частинах зовнішніх площин стін будинків і споруд, а точність визначення шуканих пунктів згущення і знімального обґрунтування на земній поверхні встановлюють на підставі необхідної точності визначення меж земельної ділянки з виразів:

$$1/T_{TP} = \sqrt{\frac{1}{22\Pi}};$$

$$1/T_{GPS} = 1,6 \sqrt{\frac{1}{2,6\Pi}},$$

де: $1/T_{TP}$ - необхідна точність визначення меж земельних ділянок за традиційною технологією, що відповідає рівновазі похибки можливих помилок і витрат на геодезичне забезпечення по їх усуненню;

$1/T_{GPS}$ - максимальна точність визначення меж земельних ділянок за допомогою супутникової навігаційної системи, що відповідає рівновазі похибки можливих помилок і витрат на геодезичне забезпечення по їх усуненню;

Π - периметр земельної ділянки;

Π - нормативна ціна землі в розглянутому районі.

(11) **58288** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01F 23/00

(21) u201010734 (22) 06.09.2010

(72) Смиртина Валентин Андрійович, Сантоній Володимир Іванович, Янко Володимир Васильович, Іванченко

Іраїда Олександрівна, Будіянська Людмила Михайлівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ**

(57) Пристрій вимірювання рівня, що містить датчик контролю рівня, передавач, блок узгодження датчика контролю рівня з передавачем та блок електроживлення, який **відрізняється** тим, що як датчик рівня використовують неконтактний лазерний рівнемір, а для передачі інформації використовують двосторонню систему стільникового зв'язку.

(11) **58550** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01F 23/00

(21) u201015903 (22) 29.12.2010

(72) Данилов Валерій Якович, Кизима Володимир Іванович, Науменко Ігор Якович, Сєверіна Вікторія Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЕХО-СИГНАЛУ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ У ХВИЛЕВОДАХ**

(57) Спосіб обробки ехо-сигналу під час вимірювання відстані у хвильоводах, що включає випромінювання звуку у мірну трубку (хвильовід) з розміщеною в ній рідиною, отримання ехо-сигналу від поверхні рідини та обчислення відстані до неї за середньою швидкістю звуку, який **відрізняється** тим, що хвильовий розмір мірної трубки вибирають з врахуванням можливості поширення у ній хвиль 0-го та 1-го ступенів, визначають часову затримку ехо-сигналу хвилі 0-го ступеня, а ехо-сигнал хвилі 1-го ступеня піддають спектрально-часовій обробці, знаходять його фазовий спектр та часову затримку на робочій частоті, а далі за цими даними відновлюють лінійність його фазового спектра і здійснюють зворотне перетворення Фур'є, потім отриманий таким чином ехо-сигнал 1-ї нормальної хвилі піддають повторній обробці з повторним обчисленням уточненого значення його часової затримки за тією ж методикою, визначають середню швидкість звуку у хвильоводі за отриманими затримками хвиль 0-го та 1-го ступенів, а відстань до рідини знаходять як півдобуток затримки хвилі 0-го ступеня на отриману середню швидкість звуку.

(11) **58557** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01H 3/00
E02B 1/00

(21) u201101255 (22) 04.02.2011

(72) Рогачко Станіслав Іванович, Синиця Роман Валерійович
(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ХВИЛЬОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ І ТИСКІВ НА МОДЕЛІ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД УКІСНИХ ТИПІВ**

- (57) 1. Пристрій для вимірювання хвильових навантажень і тисків на моделі гідротехнічних споруд укiсних типiв, що мiстить установлену над дном гiдрохвильового лотка модель гiдротехнiчної споруди, яка взаємодiє з силовими датчиками, який **вiдрiзняється** тим, що вiн мiстить горизонтальну несучу раму, установлену на днi гiдрохвильового лотка, вертикальну раму i похилу раму для крiплення досліджуваних моделей гiдротехнiчних споруд укiсних типiв, при цьому горизонтальна несуча рама сполучена з вертикальною рамою укiсним елементом i шарнiрно з похилою рамою унизу, верхнiй кiнець якої сполучений з укiсним елементом штангою для вимiрювання кута нахилу досліджуваної моделі гiдротехнiчної споруди, а силові датчики закріплені на похилій рамі.
2. Пристрій за п. 1, який **вiдрiзняється** тим, що для моделювання рiзних конструкцій контр-фiльтрiв на грунтовiй основi на лицевiй поверхнi моделі закріплені датчики для реєстрації хвильового тиску.
3. Пристрій за п. 1, який **вiдрiзняється** тим, що для моделювання рiзних конструкцій контр-фiльтрiв на грунтовiй основi пiд пiдошвою моделі закріплені датчики для реєстрації протитиску.

- (11) **58152** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *G01J 1/10* (2011.01)
G02B 21/06 (2011.01)
- (21) **u201007694** (22) 18.06.2010
- (72) Мiхеєнко Леонiд Андрiйович, Гордiєнко Юрiй Олександрович
- (73) **НАЦIОНАЛЬНИЙ ТЕХНIЧНИЙ УНIВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛIТЕХНIЧНИЙ IНСТИТУТ"**
- (54) **ВИПРОМIНЮВАЧ ЗМIННОЇ ЯСКРАВОСТI НА ОСНОВI СПОЛУЧЕНИХ IНТЕГРУЮЧИХ СФЕР**
- (57) Випромiнювач змiнної яскравостi на основi сполучених iнтегруючих сфер, який мiстить вторинну iнтегруючу сферу з високовiдбiвним покриттям внутрiшньої поверхнi, первинну iнтегруючу сферу з високовiдбiвним покриттям i розташованими в нiй джерелами випромiнювання, оптично сполученими через дiафрагму змiнного перетину iз вторинною iнтегруючою сферою, який **вiдрiзняється** тим, що випромiнювач мiстить декiлька первинних iнтегруючих сфер з джерелами випромiнювання, причому дiаметри первинних iнтегруючих сфер суттєво меншi вiд дiаметра вторинної iнтегруючої сфери i розташованi на нiй рiвномiрно в непарнiй кiлькостi.

- (11) **58205** (51) МПК
(24) 11.04.2011 *G01J 3/46* (2011.01)
- (21) **u201009732** (22) 04.08.2010
- (72) Морфлюк-Щур Вiкторiя Валерiївна, Киричок Петро Олександрович, Морфлюк Валерiй Федорович
- (73) **НАЦIОНАЛЬНИЙ ТЕХНIЧНИЙ УНIВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛIТЕХНIЧНИЙ IНСТИТУТ"**

(54) СПОСIБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЛЬОРОВIДТВОРЕННЯ ДРУКАРСЬКИХ ВIДБИТКIВ, ВИГОТОВЛЕНИХ ОФСЕТНИМ СПОСОБОМ ДРУКУ

- (57) Спосiб визначення кольоровiдтворення друкарських вiдбиткiв, виготовлених офсетним способом друку, який вкiючає вимiрювання колiрних координат плашок контрольних шкал та розрахунок колiрного вiдхилення (ΔE), який **вiдрiзняється** тим, що вимiрювання Lab координат плашок виконують спектрофотометром, що з'єднаний з персональним комп'ютером, результати серiї вимiрiв зберiгають у виглядi текстового файлу, розрахунок показника колiрного вiдхилення проводять за формулою $\Delta E 2000$, виконують статистичну обробку серiї вимiрювань, порiвнюють отриманий довiрчий iнтервал показника кольоровiдтворення кожної з плашок зi стандартними значеннями та роблять висновок про якість кольоровiдтворення вiдбитка.

- (11) **58127** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 *G01L 5/14*
- (21) **a200802057** (22) 18.02.2008
- (72) Дуплiщева Ольга Михайлiвна, Лiсовий Анатолiй Миколайович, Порубаймех Володимир Iлiч, Самойленко Iгор Дмитрович, Свiрiдов Вячеслав Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПIДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПIВДЕННЕ" IМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
- (54) **СПОСIБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК СПРАЦЬОВУВАННЯ ПIРОМЕХАНIЗМУ**
- (57) Спосiб визначення часових характеристик спрацьовування пiромеханiзму шляхом одночасного введення в дiю його пiрозаряду й системи вимiру й реєстрації параметрiв i реєстрації параметрiв у єдиному масштабі часу на єдиному носiї iнформації, який **вiдрiзняється** тим, що подають електричну напругу постійного струму на нормально-замкнутi контакти, фiксують момент часу подачі електричної команди на спрацьовування пiрозаряду пiромеханiзму, фiксують момент часу появи ударного iмпульсу, що виникає при спрацьовуванні пiрозаряду пiромеханiзму, фiксують момент часу появи електричного сигналу, що виникає при рiзкому зiткненнi рухливого штока пiромеханiзму з поворотним важелем, фiксують момент часу розмикання нормально-замкнутих контакти i визначають за зафiксованими моментами часу час початку процесу спрацьовування пiромеханiзму, час спрацьовування пiрозаряду пiромеханiзму й час закінчення розфiксації пiромеханiзму.

- (11) **58604** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 *G01L 9/00*
- (21) **u2010103018** (22) 15.03.2011
- (72) Глива Валентин Анатолiйович, Левченко Лариса Олександрiвна, Панова Олена Василiвна, Азнаурян Iрина Олександрiвна, Подобед Иван Мефодiйович

(73) **ГЛИВА ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ЛАРИСА ОЛЕКСІВНА, ПАНОВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА, АЗНАУРЯН ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПОДОБЕД ІВАН МЕФОДІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЕКРАНІВ**

(57) Пристрій контролю захисних властивостей електромагнітних екранів, який складається з персонального комп'ютера, ліній зв'язку і модуляційного датчика магнітного поля, який **відрізняється** тим, що осердя модуляційного датчика вироблене з аморфного магнітотопкого сплаву.

(11) **58474** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01M 5/00
G01M 3/36 (2011.01)

(21) **u201012118** (22) 13.10.2010

(72) Кріпак Володимир Денисович, Жупаненко Валерій Сергійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПЛИТ, ПІДСИЛЕНИХ В РОЗТЯГНЕНІЙ ЗОНІ ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ**

(57) 1. Стенд для випробування залізобетонних плит, підсилені в розтягненій зоні під навантаженням, що містить опорну раму, на якій встановлені шарнірні опори важелів, виконані з кутика, вимірювальну апаратуру, який **відрізняється** тим, що система важелів консольно-балочного типу безпосередньо пов'язана з системою домкратів, які встановлені на їх опорних рамах, а також додатково містить систему тягів і траверс для утримання під навантаженням дослідного зразка, пов'язаних з важелями та силовою підлогою.
2. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожному завантажувальному контурі встановлено по два індикатори годинникового типу, наприклад ИЧ-50.

(11) **58238** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01M 7/00
G01M 13/00

(21) **u201010189** (22) 18.08.2010

(72) Кадильникова Тетяна Михайлівна, Сушко Лариса Федорівна, Колесник Елеонора Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЗУБЧАТОГО ЗАЧЕПЛЕННЯ РЕДУКТОРА МОСТОВОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО КРАНА**

(57) Спосіб визначення технічного стану зубчатого зачеплення редуктора мостового електричного крана, що включає періодичне вимірювання під час завантаження вантажу на вхідному ступені редуктора значимого вібропараметра, який **відрізняється** тим, що під час вимірювання визначається набір частот

модуляції, що порівнюється з граничним значенням максимальної з парціальних глибин модуляції вібрації.

(11) **58326** (51) МПК
(24) 11.04.2011 G01M 7/02 (2006.01)
G01M 13/04 (2006.01)

(21) **u201011157** (22) 17.09.2010

(72) Нестеренко Микола Петрович, Орісенко Олександр Вікторович, Нестеренко Микола Миколайович, Парубець Анатолій Григорович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ**

(57) Пристрій для діагностування підшипників кочення, що містить центри, раму, індикатор годинникового типу, електродвигун, вібродатчик, віброметр, який **відрізняється** тим, що з метою діагностики підшипників кочення різних типорозмірів використовується вал із різними посадочними діаметрами.

(11) **58290** (51) МПК
(24) 11.04.2011 G01N 1/28 (2011.01)

(21) **u201010736** (22) 06.09.2010

(72) Погорєлов Максим Володимирович, Волкогон Андрій Дмитрович, Бончев Сергій Дмитрович, Ткач Геннадій Федорович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КОНТРАСТУВАННЯ УЛЬТРАТОНКИХ ЗРІЗІВ ДЛЯ ТРАНСМІСІЙНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТА КЛІНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) Спосіб контрастування ультратонких зрізів для трансмісійної електронної мікроскопії при проведенні експериментальних та клінічних досліджень, що включає обробку електронномікроскопічних сіточок із зразками препарату шляхом нанесення на них барвників, промивку електронномікроскопічних сіточок з наступним їх висушуванням, який **відрізняється** тим, що обробку електронномікроскопічних сіточок проводять в чотири етапи, для чого використовують щонайменше чотири непрозорих контейнери, ємність з тримачами для електронномікроскопічних сіточок, як ємність застосовують кришку, в верхній частині якої виконані щонайменше чотири пази для вертикально розташованих тримачів із електронномікроскопічними сіточками, при цьому кришка щільно прилягає до кожного із контейнерів, на першому етапі електронномікроскопічні сіточки поміщають в пази тримачів на кришці, фіксують їх в цих пазах і занурюють кришку з тримачами, де знаходяться електронномікроскопічні сіточки, в перший контейнер, обробляють їх протягом 30-60 хвилин першим барвником, за який використовують 2 % розчин уранілу ацетату, після чого кришку з тримачами, де знаходяться електронномікроскопічні сіточки, знімають з

першого контейнера і надівають її на другий контейнер для проведення другого етапу обробки, для чого другий контейнер заповнюють бідистильованою водою, якою промивають електронномікроскопічні сіточки, причому промивку їх здійснюють в другому контейнері двічі по 15 хвилин, потім кришку з тримачами, де знаходяться електронномікроскопічні сіточки, знімають з другого контейнера і надівають на третій контейнер для проведення третього етапу обробки, яку здійснюють з барвником, за який використовують розчин цитрату свинцю, при цьому обробку здійснюють протягом 30-60 хвилин, потім кришку з тримачами, де знаходяться електронномікроскопічні сіточки, знімають з третього контейнера і надівають на четвертий контейнер для проведення четвертого етапу обробки, яку здійснюють в четвертому контейнері з буферним розчином Соренсона протягом 10-15 хвилин, після чого електронномікроскопічні сіточки виймають із тримачів на кришці, висушування їх здійснюють на фільтрувальному папері, а видалення остаточної вологи з препаратів здійснюють шляхом їх обробки в термостаті при температурі 35-37 °C протягом 12-24 годин.

(11) **58361** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01N 3/00

(21) **u201011292** (22) 22.09.2010

(72) Гамалей Валерій Іванович, Драган Микола Іванович, Гірман Олександр Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ МІЦНОСТІ АГРЕГАТИВ ҐРУНТУ**

(57) Спосіб визначення механічної міцності агрегатів ґрунту, при якому зразок ґрунту попередньо готують до аналізу, висушують його до повітряно-сухого стану, фракціонують на ситах та виділяють водостійкі агрегати за допомогою мокрого просіювання за методом М.І. Саввінова (ДСТУ 4744:2007), зважують, який **відрізняється** тим, що зважують на одношалькових терезах, фіксують на шкалі терезів спочатку загальну масу, потім - масу на момент руйнування агрегатів, обчислюють механічну міцність агрегату за заданою формулою.

(11) **58534** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01N 15/00

(21) **u201014210** (22) 29.11.2010

(72) Морозов Микола Вікторович, Мовчан Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ЧАСТИНКИ ДОМІШОК В РІДИНІ**

(57) Пристрій для вимірювання швидкості частинки домішок в рідині, що містить джерело когерентного випромінювання, світлоподільник, дзеркало, лінзу, які формують освітлюючий частинку канал і фотоприй-

мач, який **відрізняється** тим, що світлоподільник і дзеркало встановлені з можливістю зміщення вздовж оптичної осі, а вихід фотоприймача електрично зв'язаний з аналого-цифровим перетворювачем.

(11) **58289** (51) МПК
(24) 11.04.2011 G01N 21/78 (2011.01)

(21) **u201010735** (22) 06.09.2010

(72) Чеботарьов Олександр Миколайович, Єфімова Ірина Сергіївна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕСНОГО ТА СЕЛЕКТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ МАНГАНУ**

(57) Спосіб експресного та селективного визначення концентрації мангану у воді, що полягає в тому, що аналізовану пробу води для аналізу, відфільтровують через фільтр, вносять 0,5 г персульфату калію, 0,5 мл нітрату аргентуму (0,05 моль/л), 5 мл нітратної кислоти (0,3 моль/л), 5 мл фосфорної кислоти (0,1 моль/л) і кип'ятять на електроплитці (15-20 хв) та додають оцтово-ацетатну буферну суміш з $pH \approx 6,7$, у підготовлену пробу води занурюють заздалегідь оброблений реагентом матеріал, який змінює колір завдяки утворенню на поверхні комплексу мангану, інтенсивність якого залежить від концентрації мангану (II) у взятій пробі, після чого порівнюють забарвлення зразків з колірною тест-шкалою і по збігу забарвлення зразка і стандарту на шкалі визначають концентрацію мангану (II) у воді, який **відрізняється** тим, що як основний реагент використовують азобарвник - кармоазин; буферного розчину - оцтово-ацетатну суміш з $pH 6 \div 7$, твердих носіїв - тканинний матеріал з льону.

(11) **58444** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G01N 33/00

(21) **u201011894** (22) 07.10.2010

(72) Храновська Наталія Миколаївна, Сітько Валентина Віталіївна, Свергун Наталія Миколаївна, Скачкова Оксана Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МУТАЦІЙ В ГЕНІ K-RAS У ХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК**

(57) Спосіб визначення мутацій в гені K-ras у хворих на колоректальний рак, що включає виділення дезоксирибонуклеїнової кислоти з біологічного матеріалу та проведення ампліфікації досліджуваної ділянки методом полімеразної ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що визначення точкових мутацій гена проводять в один етап з використанням специфічних праймерів та флуоресцентних зондів з детекцією результатів в режимі реального часу.

- (11) **58513** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G01N 33/00**
- (21) **u201013054** (22) 03.11.2010
(72) Татарко Сергій Вікторович, Клименко Микола Олексійович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЗАЦІЇ ЗАПАЛЕННЯ**
(57) Спосіб діагностики хронізації запалення шляхом визначення в крові медіаторів запалення, який **відрізняється** тим, що в периферичній крові визначають вміст цитокіну ІФН- γ і, якщо він підвищений у порівнянні до контролю в 2 рази та більше, запалення діагностують як хронічне.

- (11) **58531** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/02** (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
- (21) **u201014000** (22) 24.11.2010
(72) Бардов Василь Гаврилович, Антоненко Анна Миколаївна, Коршун Марія Михайлівна, Гіренко Дельбар Бекджанівна, Коршун Ольга Михайлівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИННИХ ГЕРБІЦИДІВ У ҐРУНТІ ТА ЗЕРНІ КУКУРУДЗИ**
(57) Спосіб визначення сульфонілсечовинних гербіцидів у ґрунті та зерні кукурудзи, що включає підготовку проб ґрунту та зерна кукурудзи до екстракції, проведення екстракції, очищення екстрактів, концентрування та хроматографування, який **відрізняється** тим, що змінюють умови підготовки екстрактів та умови хроматографування для чіткого розходження піків речовин (форамсульфурону, тіенкарбазон-метилу та ципросульфаміду), що знаходяться в пробах ґрунту чи зерна кукурудзи, після отримання хроматограм вивчають піки кожної речовини, ідентифікують їх за часом утримання і визначають їх кількість за градувальною залежністю висоти піка кожної сполуки від концентрації в градувальному розчині суміші сполук.

- (11) **58529** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/18** (2006.01)
- (21) **u201013998** (22) 24.11.2010
(72) Бардов Василь Гаврилович, Антоненко Анна Миколаївна, Коршун Марія Михайлівна, Гіренко Дельбар Бекджанівна, Коршун Ольга Михайлівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИННИХ ГЕРБІЦИДІВ У ВОДІ**
(57) Спосіб визначення сульфонілсечовинних гербіцидів у воді, що включає підготовку проб води до екстракції, проведення екстракції, концентрування та хро-

матографування, який **відрізняється** тим, що змінюють умови хроматографування для чіткого розходження піків речовин (форамсульфурону, тіенкарбазон-метилу та ципросульфаміду), що знаходяться в пробі води, після отримання хроматограм вивчають піки кожної речовини, ідентифікують їх за часом утримання і визначають їх кількість за градувальною залежністю висоти піка кожної сполуки від концентрації в градувальному розчині суміші сполук.

- (11) **58424** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/38** (2011.01)
- (21) **u201011688** (22) 01.10.2010
(72) Пашинський Віктор Антонович, Шульгін Володимир Васильович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **НЕРУЙНІВНИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ МІЦНОСТІ НІЗДРЮВАТИХ БЕТОНІВ ШЛЯХОМ ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ПОВЕРХНІ**
(57) Неруйнівний спосіб контролю міцності ніздрюватих бетонів шляхом пластичного деформування поверхні, що полягає у зануренні в бетон штампа певної форми та розмірів з наступним визначенням залежно від розмірів отриманих відбитків марки та класу міцності, який **відрізняється** тим, що індентор, виконаний у формі кулі діаметром 20-40 мм, занурюється в бетон унаслідок статичної дії навантаження величиною 200-800 Н, а окремі тарувальні залежності дозволяють за результатами одних і тих же випробувань визначати як марку, так і клас ніздрюватого бетону за міцністю.

- (11) **58521** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201013550** (22) 15.11.2010
(72) Одинець Юрій Васильович, Головачова Вікторія Олександрівна, Горбач Тетяна Вікторівна, Ларічева Людмила Василівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕКОЗАЛЕЖНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ДІТЕЙ**
(57) Спосіб діагностики екозалежної нефропатії у дітей, що включає збір анамнестичних даних, який **відрізняється** тим, що у випадку, коли дитина раніше мешкала в екологічно неблагополучному районі, додатково визначають вміст загальних фосфоліпідів крові та глікозаміногліканів сечі і, при рівні загальних фосфоліпідів крові 737,0 мг/л і вище та глікозаміногліканів сечі 60,0 мкмоль/л і вище, діагностують розвиток екозалежної нефропатії.

- (11) **58384** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/48** (2011.01)
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u201011448** (22) 27.09.2010
- (72) Ткачук Світлана Сергіївна, Леньков Олександр Михайлович, Ткачук Олексій Володимирович, Гавалешко Василь Петрович, Галагіна Алла Авелівна
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІШЕМІЧНО-РЕПЕРFUЗІЙНОГО УРАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В ЩУРІВ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ**
- (57) Спосіб діагностики ішемічно-реперфузійного ураження головного мозку в щурів при цукровому діабеті, який **відрізняється** тим, що проводиться за умов ішемії-реперфузії головного мозку на тлі тримісячного цукрового діабету з дослідженням лізису колагену в корі лобової частки і гіпокампі головного мозку, що дозволяє встановити критерій оцінки розвитку ішемічно-реперфузійного ураження головного мозку при цукровому діабеті та сприятиме подальшим дослідженням такої поєднаної патології.

- (11) **58362** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/48** (2011.01)
- (21) **u201011293** (22) 22.09.2010
- (72) Кирильчук Анжела Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН"**
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТ-СМУЖОК АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ВЕТАСЧЕК ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ГЛЮКОЗИНОЛАТІВ У СЕЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКАХ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ТА НАСІННЯ РІПАКУ ЯРОГО**
- (57) Спосіб застосування тест-смужок аналітичної системи Betashek для швидкого кількісного виміру концентрації глюкози в капілярній крові як засобу для прискореного визначення вмісту глюкозинолатів у селекційних зразках зеленої маси та насіння ріпаку ярого, який **відрізняється** тим, що зразки подрібненої зеленої маси та зразки насіння аналізуються впродовж 1 хвилини.

- (11) **58525** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **u201013639** (22) 17.11.2010
- (72) Тяжка Олександра Василівна, Задорожна Тамара Данилівна, Боброва Віра Іванівна, Арчакова Тетяна Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОЇ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ**

- (57) Спосіб діагностики і прогнозування рецидивуючого перебігу хронічної гастродуоденальної патології у дітей, що включає дослідження процесів апоптозу і проліферації за допомогою імуногістохімічного аналізу, який **відрізняється** тим, що процеси проліферації та апоптозу визначають залежно від нозологічної форми гастродуоденальної патології та ступеня запальних змін слизової оболонки шлунка та 12-палої кишки, оцінюють співвідношення між активністю проліферації і апоптозу та розвитком відповідної форми гастриту та дуоденіту і при значному підвищенні проапоптозного показника BAX (більше 50 % позитивно пофарбованих клітин) та зниженні експресії антиапоптозного показника Bcl-2 (менше 10 % позитивно пофарбованих клітин) на фоні різних параметрів показника проліферації залежно від форм і ступеня запалення слизової оболонки органів гастродуоденальної зони при різних формах гастродуоденальної патології прогнозують прогресування запального процесу у слизовій оболонці шлунка і 12-палої кишки та рецидивуючий перебіг хронічної гастродуоденальної патології у дітей.

- (11) **58192** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G01N 33/49**
- (21) **u201009468** (22) 28.07.2010
- (72) Чепкий Леонард Петрович, Каменська Ольга Ігорівна
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПАРЦІАЛЬНОГО ТИСКУ КИСНЮ У АРТЕРІАЛЬНІЙ КРОВІ У ХВОРИХ ІЗ СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
- (57) Спосіб оцінки парціального тиску кисню у артеріальній крові у хворих із судинною патологією головного мозку, що є методом визначення парціального тиску кисню у крові пацієнта, який **відрізняється** тим, що пацієнту із судинною патологією головного мозку спочатку проводять стандартне визначення сатурації киснем капілярної крові нігтьової фаланги пальця за допомогою стандартної методики пульсоксиметрії та далі за допомогою таблиці співвідношення показників сатурації киснем капілярної крові із показниками парціального тиску кисню у артеріальній крові для хворих із судинною патологією головного мозку, розробленої авторами та наведеної у матеріалах даної заявки, визначають парціальний тиск кисню у артеріальній крові.

- (11) **58524** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01N 33/50** (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
- (21) **u201013638** (22) 17.11.2010
- (72) Демидчук Анастасія Сергіївна, Чайковський Юрій Богданович, Макаренко Олександр Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НЕЙРОПЕПТИДНИХ ЗАСОБІВ НА РЕГЕНЕРАЦІЮ ПЕРИФЕРІЙНОГО НЕРВА ЩУРІВ

(57) Спосіб оцінки впливу нейропептидних засобів на регенерацію периферійного нерва щурів, що включає дослідження нервових тканин, який **відрізняється** тим, що після відтворення моделі травми периферійного нерва в центральному відрізку нервового стовбура з третьої доби щоденно внутрішньочеревно вводять церебралізін в дозі 0,1 г/кг протягом 21 дня, церебрал в дозі 0,1 г/кг протягом 3 днів, потім відбирають регенераційні неврони з прилеглими відрізками ушкодженого сідничного нерва і визначають щільність розподілу нервових волокон та середній кут відхилення нервових волокон від поздовжньої осі нерва, отримані результати порівнюють з контролем і при збільшенні середнього значення щільності розподілу нервових волокон в периферійному відрізку травмованого нерва та зменшенні середнього кута відхилення аксонів від поздовжньої осі нерва в ділянці регенераційної неврони визначають вплив нейропептидних (церебралізін та церебрал) засобів на регенерацію периферійного нерва.

(11) 58203
(24) 11.04.2011

(51) МПК
G01N 33/53 (2011.01)
G01N 33/577 (2011.01)

(21) u201009694 **(22) 03.08.2010**

(72) Гольцев Анатолій Миколайович, Луценко Олена Дмитрівна, Дубрава Тетяна Георгіївна, Сафранчук Ольга Володимирівна, Порожан Євгенія Олександрівна, Бондарович Микола Олександрович, Дімітров Олексій Юрійович, Челомбітько Ольга Василівна, Останов Максим Вадимович, Рассоха Ірина Вікторівна, Сіроус Марина Анатоліївна

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ІМУНОКОМПЕТЕНТНОЇ СФЕРИ ОРГАНІЗМУ**

(57) Спосіб оцінки стану імунокомпетентної сфери організму, що включає визначення методом проточної цитофлюориметрії середньої інтенсивності флюоресценції (СІФ) та кількості світних клітин з визначеним фенотипом, який **відрізняється** тим, що на основі цих показників розраховують сумарний показник світіння (СПС) абсолютної кількості світних клітин (АКСК) в органі або периферичній крові за формулою: $СПС = АКСК \times СІФ$ і, порівнюючи цей показник з прийнятим за норму, роблять висновки про стан імунокомпетентної сфери організму.

(11) 58403
(24) 11.04.2011

(51) МПК
G01N 33/487 (2011.01)

(21) u201011565 **(22) 28.09.2010**

(72) Яблонський Валентин Андрійович, Желавський Микола Миколайович, Жук Юрій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ КОРІВ**

(57) Спосіб діагностики субклінічного маститу корів, що полягає у виділенні чистої клітинної популяції клітин з молока та базується на методиці седиментації у градієнті щільності фікол-верографін, який **відрізняється** тим, що отримується чиста фракція клітин з секрету молочної залози, необхідна для точної цитологічної оцінки.

(11) 58345
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G01R 13/00

(21) u201011202 **(22) 20.09.2010**

(72) Лопаткін Роман Юрійович, Купрієнко Віктор Вікторович, Ігнатенко Сергій Миколайович, Пелепей Роман Леонідович, Іващенко Віталій Анатолійович

(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО І НАУКОВОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**

(57) Програмно-апаратний комплекс (ПАК) для комп'ютеризації навчального і наукового експерименту, що містить набір датчиків, пристрій для обробки, аналізу і візуалізації даних у вигляді комп'ютера з спеціальним програмним забезпеченням (ПЗ), який **відрізняється** тим, що ПАК додатково містить модуль керування та пристрій для реєстрації і передачі експериментальних даних за мережевою технологією Ethernet, які виконані окремими модулями.

(11) 58303
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G01R 19/00

(21) u201010950 **(22) 13.09.2010**

(72) Кубкін Максим Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПЕРВИННОЇ НАПРУГИ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА НА ПІДСТАНЦІЇ**

(57) Спосіб вимірювання первинної напруги силового трансформатора на підстанції, в якому вимірювання первинної напруги здійснюється шляхом додавання до вимірювальної вторинної напруги спаду напруги в силовому трансформаторі, який визначається за первинним та вторинним вимірювальними струмами, вторинною вимірювальною напругою та положенням відгалуження регулятора напруги, який **відрізняється** тим, що при визначенні первинної напруги в силовому трансформаторі додатково врахована температура його обмоток.

- (11) **58536** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01R 19/02** (2006.01)
G01R 29/26 (2006.01)
- (21) **u201014912** (22) 13.12.2010
- (72) Скрипник Юрій Олексійович, Санніков Володимир Юрійович, Агафонов Андрій Вікторович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДИСПЕРСІЇ ШУМОВИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Пристрій для вимірювання дисперсії шумових сигналів, що містить вхідні клеми, диференціальний підсилювач, послідовно з'єднані фільтр нижніх частот, вибірковий підсилювач, фазочутливий випрямляч, інтегратор і вимірювальний прилад, а також мультівібратор, вихід якого з'єднаний з керуючим входом фазочутливого випрямляча, який **відрізняється** тим, що в нього введені додатковий диференціальний підсилювач, блок множення і два автоматичні перемикачі, протилежні входи яких з'єднані між собою і підключені до вхідних клем, керуючі входи підключені до виходу мультівібратора, а виходи з'єднані з входами диференціального підсилювача, входи додаткового диференціального підсилювача з'єднані безпосередньо з вхідними клемами, виходи диференціальних підсилювачів з'єднані з входами блока множення, вихід якого з'єднаний з входом фільтра нижніх частот.

ча, вихід малошумового підсилювача з'єднаний із входом змішувача, вихід фільтра вузькосмугового з'єднаний із входом підсилювача проміжної частоти, виходи якого з'єднані із входами амплітудного обмежувача і випрямляча, вихід випрямляча з'єднаний з фільтром нижніх частот, виходи амплітудного обмежувача й фільтра нижніх частот з'єднані з першим і другим входами аналого-цифрового перетворювача відповідно, синхровхід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний із другим виходом стандарту частоти, перший і другий виходи аналого-цифрового перетворювача з'єднані із входами першого й другого дециматорів частоти відповідно, перший вихід першого дециматора частоти з'єднаний з першим входом блока оцінки частоти, другий вихід першого дециматора частоти з'єднаний з входом першого блока швидкого перетворення Фур'є, вихід другого дециматора частоти з'єднаний із входом другого блока швидкого перетворення Фур'є, другий вихід другого блока швидкого перетворення Фур'є з'єднаний із входом порогового пристрою, перший вихід порогового пристрою з'єднаний із другим входом блока оцінки частоти, другий вихід порогового пристрою з'єднаний із четвертим входом блока відображення й збереження результатів вимірювання, вихід блока оцінки частоти, вихід першого блока швидкого перетворення Фур'є, перший вихід другого блока швидкого перетворення Фур'є з'єднані з першим, другим, третім входами блока відображення й збереження результатів вимірювання відповідно.

- (11) **58527** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G01S 13/95** (2006.01)
- (21) **u201013684** (22) 18.11.2010
- (72) Олейніков Анатолій Миколайович, Кукуш Віталій Дмитрович, Маковецький Сергій Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ВІТРУ МЕТОДОМ РАДІОЛОКАЦІЇ МЕТЕОРНИХ СЛІДІВ ЗА СИГНАЛАМИ ТЕЛЕВІЗІЙНОГО МОВЛЕННЯ**
- (57) Пристрій для вимірювання швидкості вітру методом радіолокації метеорних слідів за сигналами телевізійного мовлення, що включає передавач, змішувач, фільтр вузькосмуговий, синтезатор частот, стандарт частоти, причому другий вхід змішувача з'єднаний з виходом синтезатора частот, вихід змішувача з'єднаний з фільтром вузькосмуговим, перший вихід стандарту частоти з'єднаний із синхровходом синтезатора частоти, який **відрізняється** тим, що використовують метеорний радіоканал, приймальну антену, смуговий фільтр, малошумовий підсилювач, підсилювач проміжної частоти, амплітудний обмежувач, випрямляч, фільтр нижніх частот, аналого-цифровий перетворювач, два дециматори частоти, два блоки швидкого перетворення Фур'є, блок оцінки частоти, пороговий пристрій, блок відображення й збереження результатів вимірювання, причому телевізійний передавач з'єднаний з приймальною антеною через метеорний радіоканал, приймальна антена з'єднана із входом смугового фільтра, вихід смугового фільтра з'єднаний із входом малошумового підсилювача

- (11) **58504** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G01V 11/00**
G01V 5/00
G01V 3/00
- (21) **u201012667** (22) 26.10.2010
- (72) Тарновський Олександр Васильович
- (73) **ТАРНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЧОВИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКЛИКАНОГО ЯДЕРНОГО МАГНІТНОГО РЕЗОНАНСУ**
- (57) 1. Спосіб визначення речовини з використанням викликаного ядерного магнітного резонансу, що включає запис характеристик речовини за допомогою сканування речовини електромагнітними хвилями з частотами від 0,1 до 400 ТГц для запису її резонансного електромагнітного спектра та відтворення даного спектра за допомогою передавача з подальшою реєстрацією відгуку викликаного ядерного резонансу при співпаданні характеристик досліджуваної речовини з записаними характеристиками, який **відрізняється** тим, що виконується в лабораторних умовах за допомогою стаціонарного обладнання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується для визначення наявності та характеристик (глибина залягання, товщина пластів тощо) корисних копалин в польових умовах з використанням комплексу мобільного обладнання.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело інформації при пошуку речовини використовуються аналогові супутникові знімки, попередньо

оброблені на дослідницькому ядерному реакторі та проскановані за допомогою спеціально створеного комп'ютерного сканера.

G 03

(11) **58169** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G03B 21/54**

(21) **u201008718** (22) 12.07.2010

(72) Новіков Владімір Юрьєвич, RU

(73) **НОВІКОВ ВЛАДІМІР ЮРЬЄВИЧ, RU**

(54) **МОБІЛЬНИЙ ПРОЕКЦІЙНО-ЗВУКОВИЙ КОМПЛЕКС**

(57) 1. Мобільний проекційно-звуковий комплекс, що містить екран, проектор, засоби комутації, який **відрізняється** тим, що містить джерело аудіо- та відеосигналу, звукопідсилюючий комплект, мікшерський пульт, встановлюється в розбірній тентовій конструкції, одна із стін якої є екраном.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає транспортний засіб.

тійної напруги, колектор керуючого транзистора регулюючого елемента якого через послідовно з'єднані переходи база-емітер узгоджуючого та силового транзисторів протилежної провідності сполучений з виводом для підключення напруги живлення, емітер безпосередньо з'єднаний з колектором узгоджуючого транзистора, через напівпровідниковий елемент - з колектором силового транзистора та виводом для підключення основного споживача, база підключена до виходу вузла керування, та друге джерело стабілізованої напруги, який **відрізняється** тим, що в перше джерело стабілізованої напруги введений струмостабілізуючий двополюсник, виконаний на транзисторі, стабісторі, першому та другому обмежувальних резисторах, а друге джерело стабілізованої напруги виконане на п стабілізаторах постійної напруги, причому база введеного транзистора через стабістор підключена до колектора узгоджуючого транзистора, а через перший обмежувальний резистор сполучена з загальною шиною та своїм колектором, емітер через другий обмежувальний резистор сполучений з колектором узгоджуючого транзистора і безпосередньо з'єднаний з вхідними виводами п стабілізаторів, загальні виводи яких сполучені з загальною шиною, а вихідні виводи з'єднані з виводами для підключення п споживачів.

G 05

(11) **58135** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G05B 11/58** (2006.01)
G06F 17/17 (2006.01)

(21) **u201001952** (22) 22.02.2010

(72) Золотарьов Денис Олексійович

(73) **ЗОЛОТАРЬОВ ДЕНИС ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МІНІМІЗАЦІЇ НАДЛИШКОВОГО ТИСКУ В ПОТОКОРОЗПОДІЛЬНИХ МЕРЕЖАХ**

(57) Спосіб мінімізації надлишкового тиску в поточкорозподільних мережах, який полягає у аналізуванні сигналу, що надходить з джерел інформації, за розробленим алгоритмом та подальшому впливі на режим роботи поточкорозподільних мереж, який **відрізняється** тим, що використовують медіан витрат речовини.

(11) **58547** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G05F 1/577** (2006.01)

(21) **u201015757** (22) 27.12.2010

(72) Дрьомов Сергій Тимофійович, Новицький Олександр Іванович, Бондаренко Любов Петрівна

(73) **ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ З АВТОНОМНОЮ СИСТЕМОЮ ОХОЛОДЖЕННЯ**

(57) Джерело електроживлення з автономною системою охолодження, що містить вихідні канали, що включають компенсаційні стабілізатори постійної напруги, виконані з використанням регулюючого елемента, колектор керуючого транзистора якого через послідовно з'єднані переходи база-емітер узгоджуючого та силового транзисторів сполучені з вхідним виводом, база через струмостабілізуючий двополюсник з'єднана з вхідним виводом, через перший діод підключена до вихідного виводу та колектора силового транзистора і безпосередньо сполучена з виводом підсилювача зворотного зв'язку, а емітер з'єднаний з одним із виводів другого діода та колектором узгоджуючого транзистора, а також вентилятор повітряної системи охолодження, яке **відрізняється** тим, що в кожний потужний вихідний канал додатково введені перший та другий резистори, перший та другий транзистори, а як привідні двигуни вентиляторів системи охолодження використаний двигун постійного струму, причому другий вивід другого діода через паралельно сполучені перший резистор та перехід база-емітер першого транзистора з'єднаний з колектором силового транзистора та вихідним виводом, колектор першого транзистора з базою другого транзистора сполучений безпосередньо, з колектором другого транзистора та загальною

(11) **58546** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G05F 1/577** (2006.01)

(21) **u201015755** (22) 27.12.2010

(72) Дрьомов Сергій Тимофійович, Ліпатов Валерій Павлович, Зайцев Анатолій Якимович, Євстратенко Олександр Адамович, Ткачук Світлана Марківна

(73) **ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ АПАРАТУРИ**

(57) Пристрій для живлення радіоелектронної апаратури, що містить в собі перше джерело стабілізованої напруги, що включає основний LDO стабілізатор пос-

шиною - через другий резистор, а виводи живлення привідних двигунів вентиляторів системи охолодження підключені, відповідно, до колектора узгоджуючого транзистора та емітера другого транзистора.

G 06

(11) **58137** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G06F 7/00

(21) u201002341 (22) 02.03.2010
(72) Трішин Федір Анатолійович, Олейніченко Катерина Анатоліївна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ФОРМУВАННЯ РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**
(57) Спосіб автоматизованого формування розкладу занять в навчальних закладах, який **відрізняється** тим, що за допомогою системи (2) користувач вибирає тип розкладу - аудиторний, викладацький або для групи, далі дані про вибраний тип розкладу надходять до формувачів критеріїв вибирання інформації (3), (4), (5) відповідно до вибраного типу розкладу, якщо було вибрано аудиторний розклад - до формувача критеріїв вибирання інформації (3), викладацький - до формувача критеріїв вибирання інформації (4), розклад групи - до формувача критеріїв вибирання інформації (5), формувачі генерують список доступних критеріїв та посилають їх на блоки (6), (1), (8), в яких користувач вибирає ті, які йому необхідні, у формувачі (6) це корпус, поверх, аудиторія, у формувачі (7) - кафедра, викладач, у формувачі (8) це факультет, спеціальність, курс, група, при цьому блок (9) є блоком вибору часового проміжку, у ньому задається інтервал часу, для якого буде формуватися розклад - тиждень, день, пара, а дані з блока (9) та блоків (6) або (7), або (8) потрапляють до перетворювача (10) критеріїв у змінні, після чого інформація передається на формувач SQL-запитів (11), формувач (11) посилає свій запит до бази даних (12), необхідні дані з бази надходять до обробника даних (13) і далі потрапляють до інформаційного вікна (14), якщо користувач після перегляду інформації хоче скорегувати свій запит, він може знову вибрати систему (2) та блок (9).

(11) **58487** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G06F 17/00
H04Q 5/00

(21) u201012310 (22) 18.10.2010
(72) Савчук Олег Леонідович
(73) **САВЧУК ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **СПОСІБ СПРОЩЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ОБРОБКИ ДОКУМЕНТІВ "ЕЛЕКТРОННИЙ СЕКРЕТАР"**

(57) Спосіб спрощення процедури обробки документів, у якому за допомогою мобільного зв'язку, мережі Інтернет та програмно-апаратного комплексу сервісу, шляхом обміну інформацією між серверами системи і терміналами користувачів, здійснюється розміщення та пошук інформації, який **відрізняється** тим, що в разі знаходження унікальної інформації у відповідь на СМС, MMC, USSD, DTMF, текстовий, мультимедійний або Інтернет-запит, сервер сервісу безпосередньо з'єднує користувачів, замість видачі інформації про їх контактні дані.

(11) **58159** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 G06K 7/08

(21) u201008099 (22) 29.06.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРОФІЛЬНОГО МЕТАЛЕВОГО НОСІЯ**
(57) Пристрій для зчитування інформації з профільного металевго носія, що містить перший індуктивний елемент зчитування, розміщений над поверхнею носія, початок обмотки якого підключено до першого фазового детектора, приєднаного через формувачі сигналів до одних зі входів елементів I, підключених через дешифратор до блока обробки інформації, другий та третій індуктивні елементи зчитування, розміщені співвісно між собою у площині двох бокових граней носія, початок обмоток яких з'єднано, а кінець обмоток підключено до другого фазового детектора, приєднаного через формувачі сигналів до інших входів елементів I, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено додатковими четвертим та п'ятим індуктивними елементами зчитування, розміщеними співвісно з першим індуктивним елементом зчитування у площині двох бокових граней носія, початок обмоток яких сполучено, кінець обмотки четвертого індуктивного елемента зчитування підключено до першого фазового детектора, а кінець обмотки п'ятого індуктивного елемента зчитування сполучено з кінцем обмотки першого індуктивного елемента зчитування.

(11) **58473** (51) МПК
(24) 11.04.2011 G06K 9/64 (2011.01)

(21) u201012116 (22) 13.10.2010
(72) Білан Степан Миколайович, Білан Миколай Миколайович, Шевченко Ольга Вікторівна, Горейко Сергій Миколайович, Федоренко Любов Володимирівна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**
(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ГРАНИЦЬ ОБ'ЄКТА НА ЗОБРАЖЕННІ**
(57) Спосіб виділення границь об'єкта на зображенні, що полягає у проектуванні оброблюваного зображення на матрицю фоточутливих елементів, перетворюю-

ють інтенсивності кожної точки зображення у код, визначають значення коду, що відповідає фоновому рівню, визначають рівень перевищеного значення фону і порівнюють отримані значення між сусідніми клітинами, який **відрізняється** тим, що для кожної клітини матриці фоточутливих елементів формують околицю із сусідніх клітин цієї матриці, визначають значення інтенсивностей у кожній клітині, визначають середнє значення інтенсивності для кожної клітини та її околиці, порівнюють отримане середнє значення зі значенням контрольної клітини і, якщо значення інтенсивності контрольної клітини більше отриманого середнього значення околиці, відносять її до клітини, що належить границі багатоградаційного зображення, якщо значення інтенсивності контрольної клітини менше отриманого середнього значення околиці, то інтенсивність даної клітини зменшують до значення фонові інтенсивності.

(11) **58506**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
G06Q 20/00
G07F 19/00

(21) **u201012739** (22) 27.10.2010

(72) Капій Олександр Петрович, Аушев Андрій Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАРТКОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ"**

(54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ БЕЗКАРТКОВИХ ПЛАТІЖНИХ ОПЕРАЦІЙ ЧЕРЕЗ БАНКОМАТ ПРИ ВИКОНАННІ ПЕРЕКАЗУ КОШТІВ**

(57) 1. Спосіб здійснення безкарткових платіжних операцій через банкомат, який полягає у виконанні переказу коштів від відправника до одержувача з використанням системи керування переказом коштів, який **відрізняється** тим, що як система керування переказом коштів застосована система безкарткових переказів, при цьому система генерує номер переказу, ініційований відправником переказу шляхом створення відповідного запису в системі із зазначенням необхідних параметрів переказу, далі система генерує запит на списання коштів з картки відправника та надсилає цей запит до процесингової системи; відповідь про завершення операції списання коштів з картки відправника або операції переказу коштів повертається до системи переказів; у разі успішності списання коштів відповідна інформація надається відправнику переказу; у цей же час система генерує секретний код переказу та надсилає його одержувачу за допомогою систем передачі даних; одержувач переказу вводить у банкомат номер переказу, суму та секретний код і банкомат направляє запит на видачу готівки до процесингового центру банку-еквайєра, процесинговий центр направляє запит до платіжної мережі, платіжна мережа, базуючись на значенні BIN, направляє запит до оператора системи переказів, що обслуговує цей BIN, при цьому процесингова система останнього, базуючись на значенні BIN, відповідно направляє запит до системи безкарткових переказів для авторизації, а система безкарткових переказів виділяє з номера картки номер переказу, перевіряє відповідність пара-

метрів переказу, а також перевіряє секретний код переказу й формує відповідь, що містить дозвіл або заборону на видачу готівки, та надсилає її до банкомату.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як система передачі даних застосовані мобільний телефон і/або мережа Інтернет.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що параметрами переказу є: сума переказу, час доступності переказу для одержувача, номер мобільного телефону одержувача переказу, порядковий номер картки відправника.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що номер картки формують на основі зарезервованого BIN'у та номера переказу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що секретний код формують так само, як PIN-код звичайної платіжної картки.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що система безкарткових переказів містить програмний компонент, що працює спільно із стандартним програмним забезпеченням банкомату.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що списання коштів з картки відправника та переказ коштів відбувається у режимі реального часу.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують програмні платформи (мови програмування): С або С++, або Java, або Assembler, при цьому програмні реалізації можуть працювати під керуванням операційних систем Windows, або UNIX (різних версій), або Linux.

G 07

(11) **58280**
(24) 11.04.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201010709** (22) 06.09.2010

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ГРУПИ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу групи комутаційних апаратів, що містить три датчики струму, чотири компаратори, три тригери, три електронні ключі, регістр, перший генератор імпульсів, шість елементів АБО, чотирнадцять елементів І, диференціюючий елемент, блок установки нуля, формувач імпульсів, елемент затримки сигналу, сім лічильників імпульсів, цифровий компаратор, три елементи НІ, два датчики комутації, причому виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані відповідно зі входами першого, другого і третього компараторів і підключені до аналогових входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані з входом четвертого компаратора, другі входи першого, другого і третього тригерів і другий вхід першого лічильника імпульсів підключені до виходу другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока

установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом елемента затримки сигналу, вхід якого і другий вхід першого елемента I підключені до виходу цифрового компаратора, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з першим входом другого елемента I, вихід якого підключений до першого входу першого лічильника імпульсів і з'єднаний з першими входами четвертого, шостого і восьмого елементів I, вхід формувача імпульсів разом з другим входом другого елемента I підключені до виходу першого елемента I, перший вхід якого з'єднаний з виходом шостого елемента АБО, виходи першого, другого і третього тригерів підключені відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, друга вхідна цифрова шина цифрового компаратора з'єднана з вихідною цифровою шиною першого лічильника імпульсів, виходи першого і другого датчиків комутації підключені відповідно до першого і другого входів шостого елемента АБО, вихід якого через диференціюючий елемент з'єднаний з першими входами третього, п'ятого і шьомого елементів I, другі входи яких підключені до виходів першого, другого і третього елементів HI відповідно, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами першого, другого і третього тригерів, виходи яких підключені відповідно до входів першого, другого і третього елементів HI, а також відповідно до других входів четвертого, шостого і восьмого елементів I, виходи третього, п'ятого і шьомого елементів I з'єднані відповідно з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів АБО, другі входи яких підключені до виходів четвертого, шостого і восьмого елементів I відповідно, а виходи з'єднані з першими входами дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів I відповідно, а також відповідно з першими входами дванадцятого, тринадцятого і чотирнадцятого елементів I, вихід першого датчика комутації підключений до других входів дванадцятого, тринадцятого і чотирнадцятого елементів I, вихід другого датчика комутації з'єднаний з другими входами дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів I, виходи з дев'ятого по чотирнадцятий елементи I підключені відповідно до входів з другого по шьомий лічильники імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введені другий генератор імпульсів, четвертий елемент HI, п'ятнадцятий і шістнадцятий елементи I, одинівратор, восьмий лічильник імпульсів, причому вихід четвертого компаратора з'єднаний з входом четвертого елемента HI та підключений до першого входу п'ятнадцятого елемента I, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу восьмого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одинівратора, вхід якого, а також перший вхід шістнадцятого елемента I з'єднані з виходом четвертого елемента HI, вихід шостого елемента АБО підключений до другого входу шістнадцятого елемента I, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід першого елемента АБО підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина восьмого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною

регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора.

(11) **58278**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) **u201010698**

(22) **06.09.2010**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, два компаратори, датчик початку комутації, сім елементів I, чотири елементи АБО, два диференціюючі елементи, два генератора імпульсів, тригер, три лічильники імпульсів, чотири елементи HI, шифратор, блок установки нуля, формувач сигналу, цифровий компаратор, датчик початку руху, датчик напруги, блок задання часу відключення, індикатор, причому вихід датчика струму з'єднаний з входом першого компаратора, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу першого елемента I і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу першого елемента HI, вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента I, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента I, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, перший, другий і третій виходи шифратора з'єднані з першими входами четвертого, п'ятого і шостого елементів I, виходи яких підключені до першого, другого і третього входів другого елемента АБО, а другі входи з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами другого лічильника імпульсів через другий, третій і четвертий елементи HI відповідно, вихід блока установки нуля підключений до першого входу третього елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу другого лічильника імпульсів, вихід датчика початку руху з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом шьомого елемента I, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга цифрова вхідна шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу відключення, а вихід підключений до входу індикатора, вихід датчика напруги через другий компаратор з'єднаний з другим входом четвертого

елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу третього елемента АБО, а вихід з'єднаний з другими входами тригера та третього лічильника імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введені третій генератор імпульсів, п'ятий елемент НІ, восьмий і дев'ятий елементи І, п'ятий елемент АБО, одновібратор, четвертий лічильник імпульсів, регістр, причому вихід першого компаратора підключений до входу п'ятого елемента НІ та до першого входу восьмого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу четвертого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом п'ятого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, вхід якого, а також перший вхід дев'ятого елемента І з'єднані з виходом п'ятого елемента НІ, вихід датчика початку комутації підключений до другого входу дев'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід п'ятого елемента АБО підключені до виходу третього елемента АБО, вихідна цифрова шина четвертого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідних цифрових шин першого елемента НІ та шифратора.

(11) **58279** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G07C 3/10** (2006.01)

(21) **u201010700** (22) 06.09.2010

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить три датчики струму, шість компараторів, три тригери, три електронних ключі, датчик тиску, регістр, функціональний перетворювач, перший генератор імпульсів, вісім елементів І, датчик комутації, блок установки нуля, формувач імпульсів, елемент затримки сигналу, п'ять елементів АБО, чотири лічильники імпульсів, цифровий компаратор, три елементи НІ, диференціюючий елемент, причому виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані відповідно через перший, другий і третій компаратори з першими входами першого, другого і третього тригерів, виходи яких підключені відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані між собою, та підключені до входу четвертого компаратора, а аналогові входи з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього датчиків струму, другі входи першого, другого і третього тригерів, а також другий вхід першого лічильника імпульсів підключені до виходу першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом

елемента затримки сигналу, вихід датчика комутації підключений до входу диференціюючого елемента та першого входу другого елемента І, вихід якого з'єднаний зі входом формувача імпульсів і з другим входом першого елемента І, до першого входу якого підключений вихід першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом першого лічильника імпульсів І з першими входами четвертого, шостого і восьмого елементів І, вихід диференціюючого елемента підключений до перших входів третього, п'ятого і сьомого елементів І, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього елементів НІ, входи яких в свою чергу підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, виходи третього, п'ятого і сьомого елементів І з'єднані відповідно з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів АБО, другі входи яких підключені відповідно до виходів четвертого, шостого і восьмого елементів І, а виходи з'єднані відповідно зі входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, другі входи четвертого, шостого і восьмого елементів І підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами п'ятого і шостого компараторів, вхід елемента затримки сигналу та другий вхід другого елемента І підключені до виходу цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого лічильника імпульсів, а перша вхідна цифрова шина підключена до вихідної цифрової шини функціонального перетворювача, виходи п'ятого і шостого компараторів з'єднані відповідно з першим і другим входами регістра, четвертий вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а його вихідна цифрова шина з'єднана з вхідною цифровою шиною функціонального перетворювача, який **відрізняється** тим, що в нього введені другий генератор імпульсів, четвертий елемент НІ, дев'ятий і десятий елементи І, одновібратор, п'ятий лічильник імпульсів, причому вихідна цифрова шина п'ятого лічильника імпульсів підключена до вхідної цифрової шини регістра, вихід четвертого компаратора з'єднаний з входом четвертого елемента НІ та підключений до першого входу дев'ятого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу п'ятого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, вхід якого, а також перший вхід десятого елемента І з'єднані з виходом четвертого елемента НІ, вихід датчика комутації підключений до другого входу десятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом регістра, другий вхід другого елемента АБО підключений до виходу першого елемента АБО.

(11) **58277** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G07C 3/10** (2006.01)

(21) **u201010697** (22) 06.09.2010

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ГРУПИ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу групи комутаційних апаратів, що містить три датчики струму, чотири компаратори, шістнадцять елементів І, три електронних ключі, перший генератор імпульсів, вісім лічильників імпульсів, дешифратор, перший елемент ІІ, чотири формувачі імпульсів, сім елементів АБО, блок установки нуля, елемент затримки сигналу, тригер, перший функціональний перетворювач, цифровий комутатор, цифровий компаратор, три датчики комутації, три однобібратори, диференціюючий елемент, причому виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до входів першого, другого і третього компараторів і до аналогових входів першого, другого і третього електронних ключів, другий вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу блока установки нуля, другий вхід з'єднаний з виходом першого формувача імпульсів, а третій вхід підключений до виходу елемента затримки сигналу, вхід якого і другий вхід першого елемента І з'єднані між собою, вхід першого формувача імпульсів підключений до другого входу п'ятого елемента І, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу першого лічильника імпульсів і до перших входів дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів І, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами дванадцятого, тринадцятого і чотирнадцятого елементів І, виходи яких відповідно підключені до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, а другі входи з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, перший і другий входи якого підключені відповідно до першого і другого виходів п'ятого лічильника імпульсів, перший вхід якого з'єднаний з виходом п'ятнадцятого елемента І, а другий вхід підключений до виходу другого елемента АБО, вихід першого елемента ІІ з'єднаний з першим входом п'ятнадцятого елемента І та з першим входом шістнадцятого елемента І, вихід якого підключений до третього входу дешифратора, а другий вхід та вхід диференціюючого елемента з'єднані з виходом шостого елемента АБО, перший, другий і третій входи якого підключені до виходів першого, другого і третього датчиків комутації через перший, другий і третій однобібратори відповідно, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з другим входом п'ятнадцятого елемента І, перший, другий і третій виходи дешифратора підключені відповідно до перших входів шостого, сьомого і восьмого елементів І, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього однобібраторів, а виходи підключені до першого, другого і третього входів сьомого елемента АБО відповідно, вихід якого з'єднаний з першим входом першого елемента І, входи другого, третього і четвертого лічильників імпульсів підключені

чені відповідно до виходів дев'ятого, десятого і одинадцятого елементів І, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами третього, другого і першого однобібраторів, вихід диференціюючого елемента підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу першого елемента І, а вихід з'єднаний зі входом першого формувача імпульсів, вихід першого лічильника імпульсів підключений до першого входу п'ятого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого елемента АБО, а вихід підключений до другого входу тригера, виходи першого, другого і третього електронних ключів з'єднані з входом четвертого компаратора, друга вхідна цифрова шина цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина першого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід цифрового компаратора з'єднаний з другим входом першого елемента І, вихід диференціюючого елемента підключений до перших входів другого, третього і четвертого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно зі входами шостого, сьомого і восьмого лічильників імпульсів, виходи першого, другого і третього однобібраторів підключені відповідно до других входів другого, третього і четвертого елементів І, виходи першого, другого і третього датчиків комутації через другий, третій і четвертий формувачі імпульсів з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами третього елемента АБО, вихід якого підключений до керуючого входу цифрового комутатора, який відрізняється тим, що в нього введені другий генератор імпульсів, другий елемент ІІ, сімнадцятий і вісімнадцятий елементи І, четвертий однобібратор, дев'ятий лічильник імпульсів, регістр, другий функціональний перетворювач, причому вихід четвертого компаратора з'єднаний з входом другого елемента ІІ та підключений до першого входу сімнадцятого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу дев'ятого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу четвертого однобібратора, вхід якого, а також перший вхід вісімнадцятого елемента І з'єднані з виходом другого елемента ІІ, вихід шостого елемента АБО підключений до другого входу вісімнадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід першого елемента АБО підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина дев'ятого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідних цифрових шин першого елемента ІІ та другого функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого з'єднана з першою вхідною цифровою шиною цифрового компаратора.

- (11) **58283** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G07C 3/10** (2006.01)
- (21) **u201010713** (22) 06.09.2010
- (72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Бальзан Ігор Вікторович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ГРУПИ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**
- (57) Пристрій для контролю ресурсу групи повітряних високовольтних вимикачів, що містить три датчики струму, шість компараторів, тринадцять елементів І, шість електронних ключів, перший генератор імпульсів, п'ять лічильників імпульсів, дешифратор, регістр, функціональний перетворювач, три датчики тиску, цифровий компаратор, шість елементів АБО, блок установки нуля, формувач імпульсів, блок затримки сигналу, триггер, три датчики комутації, три одновібратори, диференціюючий елемент, перший елемент НІ, причому виходи першого, другого і третього датчиків струму підключені відповідно до входів першого, другого і третього компараторів і до аналогових входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані з входом четвертого компаратора, другий вхід першого лічильника імпульсів підключений до виходу другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом блока затримки сигналу, вхід формувача імпульсів підключений до другого входу третього елемента І, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу першого лічильника імпульсів і до перших входів сьомого, восьмого і дев'ятого елементів І, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першими входами десятого, одинадцятого і дванадцятого елементів І, виходи яких підключені відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, а другі входи з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами дешифратора, перший і другий входи якого підключені відповідно до першого і другого виходів п'ятого лічильника імпульсів, перший вхід якого з'єднаний з виходом тринадцятого елемента І, а другий вхід підключений до виходу другого елемента АБО, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний з другим входом тринадцятого елемента І, перший і другий входи регістра підключені відповідно до виходів п'ятого і шостого компараторів, вихід першого елемента НІ з'єднаний з першим входом тринадцятого елемента І та з першим входом другого елемента І, вихід якого підключений до третього входу дешифратора, а другий вхід та вхід диференціюючого елемента з'єднані з виходом шостого елемента АБО, перший, другий і третій входи якого підключені до виходів першого, другого і третього датчиків комутації через перший, другий і третій одновібратори відповідно, виходи першого, другого і третього датчиків тиску з'єднані відповідно з аналоговими входами четвертого, п'ятого і шостого електронних ключів, керуючі входи яких підключені відповідно до першого, другого і третього

виходів дешифратора, виходи четвертого, п'ятого і шостого електронних ключів з'єднані між собою і підключені до входів п'ятого і шостого компараторів, перший, другий і третій виходи дешифратора з'єднані відповідно з першими входами четвертого, п'ятого і шостого елементів І, другі входи яких підключені відповідно до виходів першого, другого і третього одновібраторів, а виходи з'єднані з першим, другим і третім входами четвертого елемента АБО відповідно, вихід якого підключений до першого входу першого елемента І, входи другого, третього і четвертого лічильників імпульсів з'єднані відповідно з виходами сьомого, восьмого і дев'ятого елементів І, другі входи яких підключені відповідно до виходів першого, другого і третього одновібраторів, вихід диференціюючого елемента з'єднаний з першим входом триггера, вихід якого підключений до першого входу третього елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента І, а вихід підключений до виходу формувача імпульсів, вихід першого лічильника імпульсів з'єднаний з першим входом п'ятого елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом триггера, вихідна цифрова шина функціонального перетворювача підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого лічильника імпульсів, а вихід підключений до другого входу першого елемента І та до виходу блока затримки сигналу, вихідна цифрова шина регістра з'єднана з вхідною цифровою шиною функціонального перетворювача, який відрізняється тим, що в нього введені другий генератор імпульсів, другий елемент НІ, чотирнадцятий і п'ятнадцятий елементи І, четвертий одновібратор, шостий лічильник імпульсів, причому вихід четвертого компаратора підключений до входу другого елемента НІ та до першого входу чотирнадцятого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу шостого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу четвертого одновібратора, вхід якого, а також перший вхід п'ятнадцятого елемента І з'єднані з виходом другого елемента НІ, вихід шостого елемента АБО підключений до другого входу п'ятнадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом регістра, четвертий вхід якого, а також другий вхід першого елемента АБО підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина шостого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини першого елемента НІ.

(11) **58281** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G07C 3/10** (2006.01)

(21) **u201010710** (22) 06.09.2010

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить датчик струму, чотири компаратори, одинадцять елементів І, три лічильники імпульсів, два шифратори, два генератори імпульсів, п'ять елементів ІІ, чотири елементи АБО, датчик тиску, три тригери, датчик комутації, блок установки нуля, формувач імпульсів, блок затримки сигналу, датчик початку руху, два диференціюючі елементи, цифровий компаратор, блок задання часу ввімкнення, індикатор, причому вихід першого елемента ІІ з'єднаний з першим входом третього елемента І, вихід якого підключений до першого входу першого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом другого лічильника імпульсів, другі входи першого і другого тригерів, а також другий вхід першого лічильника імпульсів підключені до виходу другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом блока затримки сигналу, вхід якого підключений до виходу третього елемента АБО, перший, другий та третій входи якого з'єднані відповідно з виходами п'ятого, шостого і сьомого елементів І, перші входи яких відповідно підключені до першого, другого і третього виходів першого шифратора, а другі входи з'єднані відповідно з виходами другого, третього і четвертого елементів ІІ, входи яких в свою чергу підключені відповідно до першого, другого і третього виходів першого лічильника імпульсів, перший вхід якого з'єднаний з виходом четвертого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, вихід датчика комутації через перший диференціюючий елемент з'єднаний з другим входом третього елемента І, вихід п'ятого елемента ІІ підключений до першого входу десятого елемента І, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами другого і третього компараторів, входи яких підключені відповідно до перших входів першого і другого елементів І, другі входи яких з'єднані з входом першого елемента ІІ, а входи підключені відповідно до перших входів першого і другого тригерів, входи яких в свою чергу з'єднані відповідно з першим і другим входами другого шифратора, перший вихід якого підключений до третіх входів п'ятого, шостого і сьомого елементів І, а другий вихід з'єднаний з третіми входами восьмого, дев'ятого і десятого елементів І, входи яких відповідно підключені до четвертого, п'ятого і шостого входів третього елемента АБО, а другі входи з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами першого шифратора, перші входи восьмого і дев'ятого елементів І підключені відповідно до виходів третього і четвертого елементів ІІ, четвертий вихід першого лічильника імпульсів з'єднаний зі входом п'ятого елемента ІІ, вихід датчика комутації підключений до другого входу четвертого елемента І, третій вхід якого та вхід формувача імпульсів з'єднані з виходом третього елемента АБО, другий вхід першого елемента АБО підключений до виходу четвертого елемента І, вихід датчика початку руху з'єднаний зі входом другого диференціюю-

чого елемента, вихід якого підключений до першого входу третього тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом одинадцятого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення, а вихід підключений до входу індикатора, другі входи третього лічильника імпульсів і третього тригера з'єднані з виходом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, а другий вхід з'єднаний з виходом четвертого компаратора, вхід якого підключений до виходу датчика струму, який **відрізняється** тим, що в нього введені третій генератор імпульсів, шостий елемент ІІ, дванадцятий і тринадцятий елементи І, п'ятий і шостий елементи АБО, одновібратор, четвертий лічильник імпульсів, регістр, причому вихід шостого елемента АБО з'єднаний з входом першого елемента ІІ, вихід першого компаратора підключений до входу шостого елемента ІІ та до першого входу дванадцятого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу четвертого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом п'ятого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одновібратора, вхід якого, а також перший вхід тринадцятого елемента І з'єднані з виходом шостого елемента ІІ, вихід датчика комутації підключений до другого входу тринадцятого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід п'ятого елемента АБО підключені до виходу другого елемента АБО, вихідна цифрова шина четвертого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідних цифрових шин шостого елемента АБО та першого шифратора.

(11) 58284
(24) 11.04.2011

(51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u201010716 **(22) 06.09.2010**

(72) Грабко Володимир Віталійович, Грабко Валентин Володимирович, Лебедь Олег Миколайович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ ПОВІТРЯНИХ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВИМИКАЧІВ**

(57) Пристрій для контролю ресурсу повітряних високовольтних вимикачів, що містить три датчики струму, шість компараторів, три тригери, три електронних ключі, датчик тиску, регістр, два функціональні перетворювачі, цифровий компаратор, чотири елементи ІІ, перший одновібратор, перший генератор імпульсів, датчик комутації, вісім елементів І, блок установки нуля, формувач імпульсів, елемент затримки сигналу, п'ять лічильників імпульсів, диферен-

ціючий елемент, цифровий комутатор, п'ять елементів АБО, причому виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані відповідно через перший, другий і третій компаратори з першими входами першого, другого і третього тригерів, виходи яких підключені відповідно до керуючих входів першого, другого і третього електронних ключів, виходи яких з'єднані між собою та підключені до входу четвертого компаратора, а аналогові входи з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього датчиків струму, другі входи першого, другого і третього тригерів, а також другий вхід першого лічильника імпульсів підключені до виходу першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, другий вхід підключений до виходу формувача імпульсів, а третій вхід з'єднаний з виходом елемента затримки сигналу, вихід датчика комутації підключений до входу диференціюючого елемента та до першого входу другого елемента І, вихід якого з'єднаний зі входом формувача імпульсів і з другим входом першого елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом першого лічильника імпульсів і з першими входами четвертого, шостого і восьмого елементів І, вихід диференціюючого елемента підключений до перших входів третього, п'ятого і сьомого елементів І, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами першого, другого і третього елементів ІІ, входи яких в свою чергу підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, виходи третього, п'ятого і сьомого елементів І з'єднані відповідно з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів АБО, другі входи яких підключені відповідно до виходів четвертого, шостого і восьмого елементів І, а виходи з'єднані відповідно зі входами другого, третього і четвертого лічильників імпульсів, другі входи четвертого, шостого і восьмого елементів І підключені відповідно до виходів першого, другого і третього тригерів, вихід датчика тиску з'єднаний зі входами п'ятого і шостого компараторів, вхід елемента затримки сигналу та другий вхід другого елемента І підключені до виходу цифрового компаратора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого функціонального перетворювача, виходи п'ятого і шостого компараторів підключені відповідно до першого і другого входів регістра, вихід першого елемента АБО з'єднаний з четвертим входом регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини першого функціонального перетворювача, вихід першого одновібратора з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, друга вхідна цифрова шина цифрового компаратора підключена до вхідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вхідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід диференціюючого елемента з'єднаний з входом п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика комутації через четвертий елемент ІІ підключений до входу першого одновібратора, який **відрізняється** тим, що в нього

введені другий генератор імпульсів, п'ятий елемент ІІ, дев'ятий і десятий елементи І, другий одновібратор, шостий лічильник імпульсів, причому вихід четвертого компаратора з'єднаний з входом п'ятого елемента ІІ та підключений до першого входу дев'ятого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу шостого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого одновібратора, вхід якого, а також перший вхід десятого елемента І з'єднані з виходом п'ятого елемента ІІ, вихід датчика комутації підключений до другого входу десятого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом регістра, другий вхід другого елемента АБО підключений до виходу першого елемента АБО, вихідна цифрова шина шостого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра.

G 08

(11) **58165**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
G08B 17/06

(21) **u201008405**

(22) **05.07.2010**

(72) Баканов Володимир Вікторович, Корнєв Віктор Павлович, Мисевич Ігор Захарович

(73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**

(54) **ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ**

(57) Пожежний сповіщувач, що містить базу та знімний сповіщувач, який має встановлений в корпусі електронний блок для обробки сигналів, що надходять від з'єданого з ним сенсора, чутливого до параметрів повітря, що змінюються під час пожежі, електронний блок з'єднаний з індикатором стану сповіщувача, вихідними контактами електроживлення знімного сповіщувача та вихідним реле, нормально замкнені контакти якого з'єднані з відповідними вихідними контактами знімного сповіщувача, а база містить контакти для роз'ємного з'єднання з контактами знімного сповіщувача та електромеханічного з'єднання з кабелями та елементами шлейфа пожежної сигналізації, який **відрізняється** тим, що у знімному сповіщувачі паралельно нормально замкненим контактам реле підключений резистор, на опір якого при спрацюванні пожежного сповіщувача збільшується опір шлейфа пожежної сигналізації.

(11) **58163**
(24) **11.04.2011**

(51) МПК (2011.01)
G08B 25/08 (2006.01)
G08B 29/00

(21) **u201008328**

(22) **05.07.2010**

(72) Баканов Володимир Вікторович, Мисевич Ігор Захарович, Семенюк Олег Дмитрович

(73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**

(54) ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ

(57) Прилад приймально-контрольний пожежний, що має мікроконтролер, вузол вводу-виводу інформації, вузол зон, що охороняються, клеми для підключення зон, блок живлення, вихідні ключі, вихідні клеми, дільники напруги вихідних сигналів по кількості вихідних ключів, а також регістр зсуву, мультиплексор та перший вузол узгодження сигналів, вузол вводу-виводу інформації з'єднаний з мікроконтролером за допомогою першої групи входів та виходів, друга група входів та виходів мікроконтролера підключена до вузла зон, що охороняються, з виходами якого з'єднані клеми для підключення зон, вивід електроживлення мікроконтролера з'єднаний з першим виходом блока живлення, до другого виходу якого підключені перші виводи резисторів та перші виводи вихідних ключів, другі виводи яких з'єднані з другими виводами відповідних резисторів, вихідними клемми та першими виводами дільників напруги, другі виводи яких з'єднані з загальною шиною блока живлення, мікроконтролера, регістру зсуву, мультиплексора та першого вузла узгодження сигналів, вхід електроживлення якого з'єднаний з другим виходом блока живлення, а виходи дільників напруги підключені до інформаційних входів мультиплексора, який **відрізняється** тим, що додатково має повторювач напруги, другий вузол узгодження сигналів та дільник напруги, загальні шини яких з'єднані між собою та підключені до загальної шини блока живлення, а вхід дільника напруги з'єднаний з другим виходом блока живлення, а вихід - з першим аналоговим входом мікроконтролера, другий аналоговий вхід якого з'єднаний з виходом повторювача напруги, вхід якого підключений до виходу мультиплексора, а вивід електроживлення повторювача напруги підключений виводу електроживлення мікроконтролера, третя група виходів якого через перший вузол узгодження сигналів з'єднана з входами регістра зсуву, вивід електроживлення якого підключений до виводів електроживлення першого та другого вузлів узгодження сигналів та мультиплексора, адресні входи якого через другий вузол узгодження сигналів з'єднані з четвертою групою виходів мікроконтролера, четверта група виходів якого через перший вузол узгодження сигналів з'єднана з входами регістру зсуву, виходи якого підключені до входів відповідних вихідних ключів.

(11) 58182 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G08G 1/095** (2006.01)
G08G 1/00

(21) u201009257 **(22) 23.07.2010**
(72) Фесик Євгеній Миколайович
(73) ФЕСИК ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) СВІТЛОДІОДНИЙ ПРИСТРІЙ ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНОГО ЗНАКА "ПІШОХІДНИЙ ПЕРЕХІД"
(57) 1. Світлодіодний пристрій попереджувального знака "пішохідний перехід", що містить програмний блок з під'єднаним до нього блоком з світлодіодами у вигляді графічного зображення нерухомої фігури пішохода, з'єднаний з виходами джерела електроживлення, який **відрізняється** тим, що блок зі світлодіодами розташований на площині стандартного трикут-

ного попереджувального знака в квадратному корпусі, при цьому світлодіодний блок виконаний у вигляді графічного зображення фігури пішохода і пішохідного переходу та має постійно ввімкнуте світлодіодне сигнальне зображення пішохідного переходу і голови пішохода, а дві зони графічного зображення фігури пішохода (рук і ніг) ввімкнені перемінно, нагадуючи рух крокуючого пішохода.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засноване джерело електроживлення з напругою щонайменше $\pm 3-5$ В.

G 09

(11) 58354 **(51)** МПК
(24) 11.04.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

(21) u201011233 **(22) 20.09.2010**
(72) Воробйова Тамара Михайлівна, Шляхова Анна Володимирівна, Веселовська Олена Валеріївна, Берченко Ольга Григорівна, Бевзюк Дар'я Олександрівна, Кіриллова Наталія Олександрівна
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КАНАБІНОЇДНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ У ЩУРІВ
(57) Спосіб моделювання канабіноїдної залежності у щурів, що здійснюють шляхом примусового інгалювання тварин, який **відрізняється** тим, що тварин обкурюють димом тліючого канабісу в герметичній ємності з подальшим тестуванням їх поведінки на наявність канабіноїдної залежності з використанням в природному експерименті спеціальної установки "лабіринт".

(11) 58360 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G09B 23/28** (2006.01)
A61K 47/28

(21) u201011289 **(22) 22.09.2010**
(72) Коструб Олександр Олексійович, Блонський Роман Іванович, Заєць Володимир Борисович, Манжалій Вадим Владиславович, Засаднюк Іван Андрійович
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНОГО УРАЖЕННЯ СУХОЖИЛКА
(57) Спосіб моделювання дегенеративно-дистрофічного ураження сухожилка, який передбачає введення фармакологічного препарату у товщу ахіллового сухожилка щура, який **відрізняється** тим, що фармакологічний препарат групи глюкокортикостероїдів п'ятиразово вводять по 0,025-0,03 мл препарату з інтервалом у 7 діб.

- (11) **58434** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u201011778** (22) 04.10.2010
- (72) Доброродний Андрій Володимирович, Ляхович Роман Мар'янович, Овсєєнко Катерина Олександрівна, Савчук Самвел Олексійович, Цетнар Діана Олегівна
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОГЛИНАННЯ КИСНЮ ОРГАНІЗМОМ**
- (57) Спосіб визначення поглинання кисню організмом, що полягає у вимірюванні перепаду тиску газу в дихальному контурі, який **відрізняється** тим, що дихальний контур обмежують об'ємом дихальних шляхів і інтубаційної трубки.

- (11) **58156** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G09F 19/00**
- (21) **u201007811** (22) 22.06.2010
- (72) Лихогуб Віталій Сергійович
- (73) **ЛИХОГУБ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПОДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб подання інформаційно-рекламної продукції, який включає формування бази оператора телекомунікації, що містить повідомлення замовників рекламних послуг і користувачів, які реєструються в базі даних оператора, та розсилання повідомлень на кінцеві пристрої зв'язку викликаючих абонентів з використанням телекомунікаційних засобів зв'язку, який **відрізняється** тим, що в базі оператора через запам'ятовуючий пристрій додатково формують базу інформаційних повідомлень, проводять в момент виклику в запам'ятовуючому пристрої оператора автоматичний вибір повідомлень (інформаційне або рекламне) та передачу їх телекомунікаційними засобами зв'язку на кінцевий пристрій викликаючого абонента як сигнал виклику.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що користувача реєструють через запам'ятовуючий пристрій оператора в базі даних оператора шляхом введення ним свого номера на сайті оператора або безпосередньо через представника оператора.
3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що з бази даних оператора видають абоненту як сигнал виклику повідомлення (інформаційне або рекламне) в залежності від вибору користувача, який він здійснив при своїй реєстрації в базі даних оператора.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зареєстрованому користувачу за використання рекламних повідомлень в його базу абонента заносять бонусний час для розмов.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з зареєстрованого користувача за використання інформаційних повідомлень з його бази абонента знімають додаткову оплату.

- (11) **58239** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G09F 23/00**
- (21) **u201010190** (22) 18.08.2010
- (72) Жадан Сергій Анатолійович
- (73) **ЖАДАН СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Рекламний пристрій, який містить вертикально розташоване інформаційне табло та лоток, розташований в нижній частині інформаційного табло, фронтальна стінка якого розташована паралельно інформаційному табло, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з фронтальних вертикальних поверхонь рекламного пристрою містить карман, виконаний з прозорого матеріалу.

G 21

- (11) **58520** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G21C 15/00**
- (21) **u201013398** (22) 10.11.2010
- (72) Ніщик Олександр Павлович, Гершуні Олександр Наумович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СИСТЕМА ПАСИВНОГО ТЕПЛОВІДВЕДЕННЯ ІЗ ЗАХИСНОЇ ОБОЛОНКИ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА**
- (57) Система пасивного тепловідведення із захисної оболонки ядерного реактора, що містить з'єднані між собою підвідним і відвідним трубопроводами теплообмінник-конденсатор в захисній оболонці та бак-випаровувач зовні неї, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник-конденсатор виконано у вигляді випаровувальних ділянок блока теплових труб, конденсаційні ділянки яких введено в бак-випаровувач, а транспортні ділянки цих теплових труб утворюють підвідний і відвідний трубопроводи.

- (11) **58265** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **G21C 17/00**
- (21) **u201010551** (22) 31.08.2010
- (72) Ніщик Олександр Павлович, Руденко Олександр Ігоревич
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ КОРОЗІЙНОГО КОНТРОЛЮ СТАНУ ОБОЛОНОК ТВЕЛІВ В ТЕПЛОВИДІЛЯЮЧІЙ ЗБІРЦІ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА**
- (57) Спосіб корозійного контролю стану оболонок твелів у тепловиділяючій збірці ядерного реактора, що включає витримку твелів тепловиділяючої збірки в теплоносії протягом заданого часу та визначення корозійного стану оболонок твелів за змінуванням їх маси, який **відрізняється** тим, що визначення корозійно-

го стану оболонок твелів проводять під час перебування твелів у теплоносії шляхом вимірювання поляризаційного опору R_p між матеріалом електродів та теплоносієм, причому як електроди використовують два твели в тепловиділяючій збірці, а змінювання маси електродів Δm розраховують після кожного вимірювання R_p за співвідношенням

$$\Delta m = m_{n_i} - m_{k_i} = \frac{K \cdot S \cdot \tau}{\bar{R}_p^{\text{пит}}},$$

де m_{n_i} - початкова маса електродів, кг;

m_{k_i} - маса електродів після перебування в теплоносії протягом часу τ , кг;

S - площа кородуючої поверхні електродів, м^2 ;

τ - час перебування електродів в теплоносії між вимірюваннями, години;

$\bar{R}_p^{\text{пит}}$ - середній питомий поляризаційний опір в системі матеріал електродів - теплоносій після витримки електродів в теплоносії протягом часу τ при n вимірюваннях, що визначають за співвідношенням

$$\bar{R}_p^{\text{пит}} = \frac{\sum_{i=1}^n (R_p \cdot S)}{n} / 2, [\text{Ом} \cdot \text{м}],$$

K - коефіцієнт пропорційності, який визначають попередньо для кожної корозійної системи: матеріал електродів - корозійне середовище за співвідношенням

$$K = k \cdot \bar{R}_p^{\text{пит}}, [\text{кг} \cdot \text{Ом} / \text{год.}],$$

де $k = \frac{\Delta m}{S \cdot \tau}$ - швидкість корозії, $\text{кг} / \text{м}^2 \cdot \text{год.}$

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **58321** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **H01H 21/00**
- (21) **u201011066** (22) 14.09.2010
(72) Кривошеїн Ігор Віленович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РОДОС ЮГ"**
(54) **ЕЛЕКТРИЧНА РОЗ'ЄДНУВАЛЬНА КОЛОНКА**
(57) Електрична роз'єднувальна колонка, що містить горизонтально розташований на підставці рамний каркас, на якому розміщені середній та два головних бічних відсіки-пости, кожний з яких виконаний у вигляді розташованої на каркасі панелі, на котрій розташовані блок захисної арматури, який складається з ізоляторів, з'єднаних з запобіжниками, та затискачів для підключення шлангових кабелів, що закриваються поворотною кришкою з засобами фіксації її у розкритому стані, які виконані у вигляді шарнірно закріпленої арматури, що взаємодіє з упорами, яка **відрізняється** тим, що запобіжники та ізолятори блока захисної арматури з'єднані за допомогою гнучкого кабелю.

- (11) **58298** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H01L 21/208** (2011.01)
- (21) **u201010858** (22) 09.09.2010
(72) Цибуленко Вадим Володимирович, Шутов Станіслав Вікторович
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ СКЛАДОМ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ**
(57) Спосіб керування складом твердого розчину, що полягає у створенні двох різних насичених рідинних фаз, що контактують одна з одною, в ізотермічних умовах та їх змішуванні для росту шарів з пересиченого розчину-розплаву за допомогою електричного струму, який **відрізняється** тим, що керування процесом змішування здійснюють за допомогою змінного електричного струму.

- (11) **58422** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H01L 21/268** (2006.01)
- (21) **u201011657** (22) 30.09.2010
(72) Золот Анатолій Іванович, Ходаковський Микола Іванович, Мерзвинський Павло Анатолійович

- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В. М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ НАНОЕЛЕКТРОННИХ СТРУКТУР**
(57) Пристрій формування наноелектронних структур, що містить блок лазерної системи, оптично зв'язаний через блок оптоволоконного вістря, зразок та діафрагму з фотоприймачем, вихід якого зв'язаний з входом блока оптоволоконного вістря, вхід та вихід якого зв'язаний з відповідним входом та виходом блока вибору режимів роботи, другий вхід-вихід якого зв'язаний з входом-виходом фотоприймача, третій вхід є входом пристрою, який **відрізняється** тим, що містить блок керування лазером, вхід-вихід якого зв'язаний з четвертим входом-виходом блока вибору режимів роботи, а другий вхід-вихід з'єднаний з входом-виходом блока лазерної системи.

- (11) **58429** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H01L 31/10** (2011.01)
- (21) **u201011739** (22) 04.10.2010
(72) Вікулін Іван Михайлович, Вікуліна Лідія Федорівна, Курмашев Шаміль Джамашевич, Німцович Андрій Іванович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
(54) **ФОТОПРИЙМАЧ**
(57) Фотоприймач, що містить одноперехідний фототранзистор на базі напівпровідника n-типу провідності з двома омичними контактами, емітерним p-n-переходом між ними та областю n-типу в емітерній p-області, який **відрізняється** тим, що в емітерній p-області сформовано додаткову область n-типу.

- (11) **58174** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **H01L 31/18**
G01J 1/10
- (21) **u201008947** (22) 19.07.2010
(72) Добровольський Юрій Георгійович, Шабашкевич Борис Григорович, Юр'єв Василь Григорович
(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ШАБАШКЕВИЧ БОРИС ГРИГОРОВИЧ, ЮР'ЄВ ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПИТОМОГО КОЕФІЦІЄНТА СИЛИ СВІТЛА СВІТЛОВІДБИВНИХ ПОВЕРХОНЬ**
(57) Установа для вимірювання питомого коефіцієнта сили світла світловідбивних поверхонь, що складається з джерела світла типу А (з кольоровою температурою 2854 К), фотоприймальної головки, корегованої під криву видимості ока, розташованої на відповідному кронштейні, та блока живлення, яка **відрізняється** тим, що освітлювач містить амперметр, додаткову оптичну систему для його юстування та люксметр слабких освітленостей, установка в цілому додатково містить поворотний стіл, додатковий люксметр та юстувальне дзеркало, а відстань між ос-

вітлювачем, поворотним столом, додатковим люксметром та юстувальним дзеркалом складає 10 метрів, при цьому питомий коефіцієнт сили світла світловідбивних поверхонь K визначається за формулою:

$$K = \frac{E_1 \cdot L^2}{E_0 \cdot A}, \text{ де}$$

E_1 - освітленість, виміряна люксметром слабких освітленостей, лк;

E_0 - освітленість, виміряна в площині досліджуваного зразка додатковим люксметром, лк;

L - відстань між досліджуваним зразком та фотометричною головкою люксметра слабких освітленостей, м;
 A - засвічена площа досліджуваного зразка, м².

грівача, що безпосередньо контактують зі струмовідводами, залишають лінійними.

- (11) **58198** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 **H01L 33/26** (2011.01)
- (21) **u201009621** (22) 02.08.2010
- (72) Готра Зенон Юрійович, Стахіра Павло Йосипович, Черпак Владислав Володимирович, Волинюк Дмитро Юрійович, Возняк Леся Юріївна, Костів Наталія Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІТЛОДІОДА НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНОГО НАПІВПРОВІДНИКОВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб виготовлення світлодіода на основі органічного напівпровідникового матеріалу, згідно з яким на підкладці з електропровідним покриттям оксиду індію наносять дірково транспортний шар, зверху наносять органічну напівпровідникову плівку трихінолінат алюмінію та поверх якої формують алюмінієвий електрод, який **відрізняється** тим, що дірково транспортний шар виконаний з органічного напівпровідникового матеріалу фталоціаніну нікелю.

- (11) **58242** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 **H01L 35/32** (2011.01)
G01R 19/02 (2011.01)
- (21) **u201010263** (22) 20.08.2010
- (72) Боднарук Володимир Іванович, Ташук Дмитро Діонісійович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
- (54) **ТЕРМОПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Термоперетворювач, що містить нагрівач і батарею термопар, яка електрично ізолювана від нагрівача, але має тепловий контакт з ним, який **відрізняється** тим, що для зменшення впливу ефекту Томсона шляхом вирівнювання розподілу температури в нагрівачі, тепловиділення змінюють по довжині нагрівача, наприклад, за допомогою неперервної зміни ширини вздовж нагрівача, причому зберігають симетрію відносно поперечної осі нагрівача, а ділянки на-

- (11) **58243** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 **H01L 35/32** (2011.01)
- (21) **u201010265** (22) 20.08.2010
- (72) Боднарук Володимир Іванович, Ташук Дмитро Діонісійович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
- (54) **БАГАТОЕЛЕМЕНТНИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Багатоелементний термоелектричний перетворювач, що містить нагрівач і батарею термопар, яка електрично ізолювана від нагрівача, але має тепловий контакт з ним, який **відрізняється** тим, що для зменшення впливу ефекту Томсона шляхом вирівнювання розподілу температури у нагрівачі, гілки термопар зі сторони холодних спаїв мають різну довжину, яку змінюють за заздалегідь встановленим законом, причому найбільшу довжину мають термопари, спаї яких розташовані найдалше від геометричної середини нагрівача.

- (11) **58199** (51) МПК (2011.01)
 (24) 11.04.2011 **H01L 51/00**
- (21) **u201009622** (22) 02.08.2010
- (72) Готра Зенон Юрійович, Стахіра Павло Йосипович, Черпак Владислав Володимирович, Волинюк Дмитро Юрійович, Костів Наталія Володимирівна, Возняк Леся Юріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Спосіб генерації енергії, згідно з яким сенсор, що складається з нанесеного на скляний підкладці електропровідного покриття з нанесеною органічною напівпровідниковою плівкою, поверх якої сформований алюмінієвий електрод, піддають впливу газового середовища в замкнутому об'ємі, який **відрізняється** тим, що як газове середовище використовують газове середовище аміаку.

- (11) **58508** (51) МПК
 (24) 11.04.2011 **H01M 4/08** (2006.01)
- (21) **u201012783** (22) 28.10.2010
- (72) Остафійчук Богдан Костянтинович, Будзуляк Іван Михайлович, Ільницький Роман Васильович, Сегін Михайло Ярославович
- (73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕКТРОДНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57) 1. Спосіб оптимізації властивостей електродного матеріалу, який містить як основну речовину нанодисперсний діоксид титану, ацетиленову сажу як струмопровідний компонент та зв'язуючу речовину, який **відрізняється** тим, що основну речовину піддають лазерному опроміненню.
2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що енергія опромінення складає 0,04 Дж.
3. Спосіб по пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що час опромінення складає 4,5-5,5 хв.

(11) **58507** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H01M 4/08** (2006.01)

(21) **u201012781** (22) 28.10.2010

- (72) Остафійчук Богдан Костянтинович, Будзуляк Іван Михайлович, Ільницький Роман Васильович, Сегін Михайло Ярославович
(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА
(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ МОДИФІКАЦІЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕКТРОДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЛІТІЄВОГО ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ДЖЕРЕЛА СТРУМУ
(57) Спосіб лазерної модифікації властивостей електродного матеріалу для літєвого електрохімічного джерела струму, який містить як основну речовину пірогенний діоксид титану, ацетиленову сажу як струмопровідний компонент та зв'язуючу речовину, який **відрізняється** тим, що основну речовину піддають лазерному опроміненню.

(11) **58413** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **H01P 3/00**

(21) **u201011608** (22) 29.09.2010

- (72) Назарько Анатолій Іванович, Нелін Євгеній Андрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНОКРИСТАЛІЧНИЙ ПРИСТРІЙ
(57) Електромагнітнокристалічний пристрій, що містить діелектричну основу, в якій виконано ряд періодично розміщених металізованих отворів глибиною, меншою товщини основи, причому з одного боку основа металізована, а на другому боці основи розміщено сигнальний провідник, який **відрізняється** тим, що отвори виконано з боку сигнального провідника, а сигнальний провідник містить гальванічно зв'язані між собою відрізки мікросмужкових провідників та отвори, причому мікросмужкові провідники розміщено по чергову з отворами.

(11) **58543** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **H01Q 19/00**

(21) **u201015413** (22) 20.12.2010

- (72) Пасльон Володимир Володимирович, Дороніна Марина Вячеславівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ДЗЕРКАЛЬНА СКАНУЮЧА АНТЕНА**

- (57) Дзеркальна скануюча антена, що містить дзеркало, виконане з радіопрозорого матеріалу і покрите реверсивним матеріалом, опромінювач і джерело керуючих сигналів, розташоване зі зворотного боку дзеркала, яка **відрізняється** тим, що дзеркало виконане циліндричним, опромінювач розташований з внутрішнього боку параболічного циліндра на відстані 0,4...0,6 радіуса основи циліндра з можливістю обертання довкола фокального кільця, опромінювач і джерело керуючих сигналів установлені з можливістю синхронного обертання навколо дзеркала.

(11) **58218** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H01S 3/22** (2011.01)

(21) **u201009940** (22) 10.08.2010

- (72) Бакуменко Віктор Максимович, Фесенко Леонід Дмитрович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ КОЛИВАЛЬНОЇ РЕЛАКСАЦІЇ СУБМІЛІМЕТРОВОГО ЛАЗЕРА З ОПТИЧНИМ НАКАЧУВАННЯМ**
(57) Спосіб визначення швидкості коливальної релаксації субміліметрового лазера з оптичним накачуванням, що включає вимірювання швидкості загасання найповільнішого релаксаційного процесу, який спостерігається на екрані осцилографа при накачуванні лазера східчастим сигналом, причому з метою збільшення точності вимірювання швидкості загасання вимірюють в момент проходження через нуль початкового значення кривої загасання перехідного процесу, який **відрізняється** тим, що момент проходження через нуль кривої загасання перехідного процесу визначають шляхом вимірювання швидкості загасання при однаковому тиску релаксаційних процесів двох переходів, початкове значення кривої загасання перехідного процесу одного з яких є додатне, а іншого - від'ємне.

Н 02

(11) **58307** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H02H 7/26** (2011.01)

(21) **u201010954** (22) 13.09.2010

- (72) Сіріков Олександр Іванович, Серебренніков Сергій Валентинович, Орлович Анатолій Юхимович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТУПЕНЯ СЕКТОРНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНІ ІЗОЛЯТОРІВ ПІД РОБОЧОЮ НАПРУГОЮ**

(57) Спосіб контролю ступеня секторного забруднення поверхні ізоляторів під робочою напругою, який полягає у вимірюванні поверхневого струму витoku ізолятора і визначенні її активної складової, обчисленої на відносну вологість повітря 100 %, за якою здійснюється контроль, який **відрізняється** тим, що контроль здійснюється за результатами порівняння поверхневого струму витoku з граничним рівнем, визначеним з урахуванням сектора забруднення на поверхні ізолятора, прикладеної до ізолятора напруги, температури повітря і ізолятора, вологості повітря.

(11) **58305** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H02H 7/26** (2011.01)

(21) **u201010952** (22) 13.09.2010
(72) Сіріков Олександр Іванович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ СЕКТОРА ЗАБРУДНЕННЯ НА ПОВЕРХНІ ОПОРНОГО ІЗОЛЯТОРА**
(57) Спосіб визначення величини забруднення на поверхні опорного ізолятора, який полягає у вимірюванні поверхневого струму витoku ізолятора і контролі за його значенням ступеня забруднення поверхні, який **відрізняється** тим, що для визначення величини сектора забруднення поверхневий струм витoku розкладається на активну і реактивну складові, за якими і визначається величина сектора забруднення поверхні.

(11) **58476** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H02K 1/14** (2006.01)

(21) **u201012124** (22) 13.10.2010
(72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Чумак Вадим Володимирович
(73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **КОЛЕКТОРНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА**
(57) Колекторна електрична машина, що містить якір з багатополусною обмоткою і колектором, щітки, встановлені на колекторі, через які подається живлення на обмотку якоря, магнітопровід статора, що охоплює якір, внутрішній діаметр розточки якого більший зовнішнього діаметра якоря на подвійну величину повітряного зазору, яка **відрізняється** тим, що магнітопровід статора на його розточці наскрізними розрізами поділений на частини рівної довжини, кількість розрізів відповідає числу полюсів обмотки якоря, виконані вони уподовж активної довжини якоря на всю довжину магнітопроводу статора, ширина розрізу більша подвійної величини повітряного зазору, а розміщені - між сусідніми щітками.

(11) **58309**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
H02K 17/00
B23K 9/10 (2011.01)

(21) **u20101010960** (22) 13.09.2010
(72) Мазуренко Леонід Іванович, Джура Олександр Васильович, Диннік Лариса Миколаївна
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **УНІВЕРСАЛЬНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ**
(57) Універсальне джерело живлення зварювальної дуги, що містить асинхронний генератор з короткозамкненим ротором, в кожному з пазів статора якого укладено низьковольтну робочу обмотку ($20 \div 35$ В), кінці фаз зазначеної обмотки підключено до мостового випрямляча, і високовольтну обмотку збудження, кінці фаз якої під'єднано до батареї конденсаторів збудження, яке **відрізняється** тим, що початки фаз низьковольтної робочої обмотки з'єднані в вузол, а кінці фаз цієї обмотки під'єднані до початків фаз обмотки збудження промислової напруги ($210 \div 240$ В), виводи однієї з фаз обмотки збудження під'єднані до клем для підключення споживачів однофазної напруги 220 В, зазначений мостовий випрямляч з ємнісним фільтром живить одночасно три напівпровідникові регулятори з єдиною системою керування, перший з яких, безтрансформаторний понижуючий прямоходовий регулятор напруги, має датчики вихідної напруги й струму і живить дугу, другий, інверторний мостовий регулятор напруги, має датчик вихідної напруги і живить приводний двигун механізму подачі зварювального дроту, третій, ключовий регулятор напруги, має датчик вихідної напруги і живить обмотку електромагнітного клапана подачі захисного газу в область зварювання, до мінусової вихідної клеми безтрансформаторного понижуючого прямоходового регулятора напруги підключено в режимі ручного дугового зварювання - електрод, в режимі напіваавтоматичного зварювання - держак, до плюсової клеми зазначеного регулятора в обох режимах під'єднано зварювану деталь.

(11) **58559**
(24) 11.04.2011

(51) МПК (2011.01)
H02K 23/52 (2006.01)
B60L 1/00
B60Q 1/38 (2006.01)
B62J 6/00

(21) **u2010101327** (22) 07.02.2011
(72) Козлов Дмитро Сергійович
(73) **КОЗЛОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ СВІТЛОДИОДНОГО ПІДСВІЧУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ КОЛІС**
(57) 1. Спосіб світлодіодного підсвічування автомобільних коліс, згідно з яким на елементах ходової частини автомобіля розміщують світлодіодні шлейфи, підключають їх до джерела живлення, вибирають режим підсвічування з множини запрограмованих режимів, управляють світлодинамікою і колірною гамою випромінювання світлодіодів, який **відрізняється** тим, що світлодіодні шлейфи розміщують на нерухомих елементах гальмівних механізмів коліс з можливіс-

тю проходження світлового потоку через вентиляційні отвори дисків коліс, що обертаються.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело живлення використовують бортовий акумулятор автомобіля.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлодіодні шлейфи розміщують по колах захисних кожухів гальмівних барабанів для коліс з барабанним гальмівним механізмом.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлодіодні шлейфи розміщують по колах захисних кожухів гальмівних дисків для коліс з дисковим гальмівним механізмом.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлодіодні шлейфи розміщують по колах кругових каркасів, з'єднаних з нерухомим вузлом гальмівного механізму для коліс, що не мають захисних кожухів гальмівних механізмів.

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СИСТЕМА ЗБУДЖЕННЯ СИНХРОННОЇ МАШИНИ**

(57) Система збудження синхронної машини, що містить два збудники з обмотками збудження і якірними обмотками, випрямляч і автоматичний регулятор напруги збудження, в якому входи обмоток збудження збудників підключені до автоматичного регулятора напруги збудження, а якірні обмотки сполучені послідовно, і виходи їх підключені до входу випрямляча, вихід випрямляча підключений до виводів обмотки збудження основної синхронної машини, яка **відрізняється** тим, що обидва збудники - асинхронні машини з фазним ротором і неоднаковими числами пар полюсів, обмотки збудження яких підключені до автоматичного регулятора напруги збудження з протилежним чергуванням фаз.

Н 03

(11) **58264** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 H02P 1/00

(21) **u201010550** (22) 31.08.2010

(72) Галіновський Олександр Михайлович, Анпілогов Микола Георгійович, Корут Віталій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СТАРТЕР-ГЕНЕРАТОР АВТОНОМНОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ**

(57) 1. Стартер-генератор автономної енергосистеми, обмотка статора якої під час пуску замкнена накоротко, а при робочому режимі підключена до трифазної енергосистеми змінного струму, обмотка ротора підключена до виходу перетворювача частоти, вхід якого підключений до трифазної енергосистеми змінного струму, який **відрізняється** тим, що при роботі асинхронної машини в режимі стартера вхід перетворювача частоти підключений до резервної енергосистеми змінного струму, при роботі асинхронної машини в режимі генератора автономної енергосистеми змінного струму вхід перетворювача частоти підключається до резервної енергосистеми змінного струму при розімкненій обмотці статора, обмотка статора асинхронної машини після збудження підключається до автономної енергосистеми змінного струму.

2. Стартер-генератор автономної енергосистеми за п. 1, який **відрізняється** тим, що в генераторному режимі вхід перетворювача частоти після збудження генератора підключається до автономної енергосистеми змінного струму.

(11) **58272** (51) МПК
(24) 11.04.2011 H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201010616** (22) 02.09.2010

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко В'ячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР**

(57) Формувач послідовності імпульсів типу меандр, який містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переполювання; інвертор; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переполювання другого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування другого лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом переполювання першого лічильника, з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з другим входом двовходового елемента АБО, вихід якого

(11) **58408** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 H02P 9/14

(21) **u201011602** (22) 29.09.2010

(72) Галіновський Олександр Михайлович, Дубчак Євген Михайлович, Лисак Юрій Вікторович

з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; третій вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи надавання конфігураційного слова, визначаючого тривалість вихідних імпульсів; тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий тривходовий елемент АБО, при цьому перший вхід тривходового елемента АБО поєднаний з виходом другого розряду другого лічильника; другий вхід тривходового елемента АБО поєднаний з виходом третього розряду другого лічильника; третій вхід тривходового елемента АБО поєднаний з виходом четвертого розряду другого лічильника; вихід другого тривходового елемента АБО поєднаний з входом дозволу рахування першого лічильника; входи паралельного завантаження даних першого лічильника поєднані зі входами паралельного завантаження даних другого лічильника.

Н 04

- (11) **58517** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **H04K 3/00**
- (21) **u201013319** (22) 09.11.2010
(72) Коняхін Григорій Фатєєвич, Верещакін Валентин Леонідович
(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ЧЕРЕЗ ЩІЛЬНУ ПЛАЗМУ**
(57) Пристрій для передачі інформації через щільну плазму, що містить діелектричну трубку й канал для створення, прискорення й модуляції потоку заряджених часток, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений каналом для створення, прискорення й модуляції потоку заряджених часток протилежного знака, установленим співвісно й назустріч першому каналу, при цьому обидва канали встановлені перпендикулярно осі діелектричної трубки й з'єднані з нею за допомогою криволінійних діамантних трубок, на зовнішній поверхні яких розміщені соленоїди.

- (11) **58523** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **H04L 12/00**

- (21) **u201013578** (22) 15.11.2010
(72) Обод Іван Іванович, Свид Ірина Вікторівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

- (54) **ЗАПИТАЛЬНИЙ СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ**
(57) Запитальний спосіб передачі інформації, який полягає в тому, що запитувачем випромінюють сигнали запиту у напрямку повітряного об'єкта, котрий визначено заздалегідь, які приймають відповідачем повітряного об'єкта, аналізують, формують інформаційний пакет та випромінюють цей інформаційний пакет як сигнали відповіді, котрий приймають запитувачем, який **відрізняється** тим, що визначають площинні координати повітряного об'єкта, котрі включають до інформаційного пакета, що передають, декодують інформаційний пакет на запитувачі, на основі цього визначають просторові координати повітряного об'єкта, котрі видають споживачам.

- (11) **58136** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H04N 1/387** (2006.01)

- (21) **u201001956** (22) 22.02.2010
(72) Золотарьов Денис Олексійович
(73) **ЗОЛОТАРЬОВ ДЕНИС ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДИНАМІЧНОЇ ЗМІНИ ЗАБАРВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
(57) Пристрій динамічної зміни забарвлення транспортного засобу, який характеризується тим, що містить пристрій вводу графічної інформації, який під'єднується до пристрою обробки графічної інформації, з'єднаний з набором пристроїв виведення графічної інформації, що розташовані на кузові транспортного засобу.

Н 05

- (11) **58133** (51) МПК (2011.01)
(24) 11.04.2011 **H05B 37/00**

- (21) **u200911425** (22) 10.11.2009
(72) Мельник Мирослав Михайлович
(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
(54) **АВТОМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ОСВІТЛЮВАЛЬНИМИ УСТАНОВКАМИ**
(57) Автоматичний пристрій керування освітлювальними установками, що складається з керованого давача часу (2), вихід якого з'єднаний із першим входом блока керування (3), вихід якого з'єднаний із входом виходного блока (4), який **відрізняється** тим, що до другого входу блока керування (3) під'єднано вихід давача освітленості (1).

- (11) **58351** (51) МПК
(24) 11.04.2011 **H05B 39/04** (2011.01)

- (21) **u201011219** (22) 20.09.2010

- (72) Долгошеев Олександр Тихонович, Полетаєв Дмитро Олександрович, Марущак Богдан Анатолійович, Баша Костянтин Олександрович, Соколенко Богдан Валентинович
- (73) **ДОЛГОШЕЄВ ОЛЕКСАНДР ТИХОНОВИЧ, ПОЛЕТАЄВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАРУЩАК БОГДАН АНАТОЛІЙОВИЧ, БАША КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОКОЛЕНКО БОГДАН ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **ВИМИКАЧ ТАЙМЕРНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ**
- (57) Вимикач таймерний електронний, що містить транзистор Т1, резистори R1 - R3, R5, який **відрізняється** тим, що містить діодний міст VD1 - VD4, тиристор VD5, конденсатор C1, тиристор VD6, конденсатор C2, стабілітрон VD7, варистор R4, конденсатор C3, транзистор T2, стабілітрон VD8, причому варистор R4, конденсатор C3 підключені до діодного мос-

та VD1 - VD4, резистор R5, анод тиристора VD5, резистор R1, резистор R3 підключені до діодного моста VD1 - VD4, катод тиристора VD5, резистор R2, конденсатор C1, конденсатор C2, анод стабілітрона VD7 підключені до діодного моста VD1 - VD4, катод стабілітрона VD7, резистор R3, конденсатор C2 підключені до анода тиристора VD6, транзистор T2, катод тиристора VD6, конденсатор C1, резистор R2 підключені до керуючого електрода транзистора T1, транзистор T1 підключений до резистора R1 та керуючого електрода тиристора VD5, катод стабілітрона VD8 підключений до резистора R5, анод стабілітрона VD8 підключений до керуючого електрода транзистора T2.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01B 7/00	a 2010 11679/I	A24B 15/20 (2006.01)	a 2011 00288/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 00324/M
(2009) A01B 33/00	u 2009 09947	A24B 15/24 (2006.01)	a 2011 00288/M	A61K 31/439 (2006.01)	a 2011 01383/M
(2009) A01B 39/00	u 2009 09947	A24D 3/08 (2006.01)	a 2010 12174/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 02394/M
(2009) A01C 15/00	a 2010 11659	A24D 3/10 (2006.01)	a 2010 12174/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 02396/M
A01G 9/10 (2006.01)	a 2011 00245/M	A24D 3/16 (2006.01)	a 2010 12174/M	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2011 00691/M
(2009) A01G 31/00	a 2011 00245/M	(2009) A46B 15/00	a 2009 10113	A61K 31/445 (2006.01)	a 2010 15923/M
(2009) A01H 1/04	a 2009 10096	(2009) A47B 81/00	a 2010 15115/M	A61K 31/4453 (2006.01)	a 2010 15923/M
(2009) A01H 4/00	a 2009 11845	(2009) A47G 9/00	a 2011 02361/M	A61K 31/495 (2006.01)	a 2010 15923/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 01793/M	A61B 17/70 (2011.01)	a 2010 12590	A61K 31/496 (2006.01)	a 2010 15923/M
A01J 5/08 (2006.01)	a 2010 13823	(2009) A61C 17/00	a 2010 13254	A61K 31/517 (2006.01)	a 2011 00105/M
A01N 1/02 (2006.01)	a 2010 13112/M	A61F 2/50 (2011.01)	a 2009 09994	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 00702/M
A01N 25/02 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61F 2/50 (2006.01)	a 2009 09997	A61K 31/522 (2006.01)	a 2011 00703/M
A01N 37/22 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61F 2/76 (2011.01)	a 2009 09994	A61K 31/529 (2006.01)	a 2011 00370/M
A01N 37/26 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61F 5/02 (2006.01)	a 2009 09997	A61K 31/5355 (2006.01)	a 2010 15923/M
A01N 37/40 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61F 5/03 (2006.01)	a 2009 09997	A61K 31/5375 (2006.01)	a 2010 15923/M
A01N 41/06 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61F 13/15 (2006.01)	a 2010 15655/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2010 15923/M
A01N 41/10 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61F 13/49 (2006.01)	a 2010 15655/M	A61K 31/553 (2006.01)	a 2011 00191/M
A01N 43/10 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61F 13/496 (2006.01)	a 2010 15655/M	A61K 31/565 (2006.01)	a 2011 02493/M
A01N 43/36 (2006.01)	a 2011 02358/M	A61F 13/511 (2006.01)	a 2010 15655/M	A61K 35/14 (2006.01)	a 2010 13112/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 00110/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 00105/M	(2009) A61K 36/00	a 2009 09912
A01N 43/42 (2006.01)	a 2010 13112/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 02493/M	(2009) A61K 36/00	a 2009 09914
A01N 43/42 (2006.01)	a 2010 13112/M	A61K 9/02 (2011.01)	a 2009 09912	A61K 38/22 (2006.01)	a 2011 01454/M
A01N 43/42 (2006.01)	a 2011 00242/M	A61K 9/06 (2011.01)	a 2009 09914	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 00321/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2011 02356/M	A61K 9/10 (2006.01)	a 2011 00096/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 01111/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2011 02358/M	A61K 9/10 (2006.01)	a 2011 00098/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 01171/M
A01N 43/58 (2006.01)	a 2011 00325/M	A61K 9/14 (2006.01)	a 2011 02390/M	A61K 47/12 (2006.01)	a 2011 02390/M
A01N 43/64 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61K 9/16 (2006.01)	a 2011 00105/M	A61K 47/14 (2006.01)	a 2011 00096/M
A01N 43/70 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61K 9/16 (2006.01)	a 2011 01454/M	A61K 47/14 (2006.01)	a 2011 00098/M
A01N 43/76 (2006.01)	a 2011 02358/M	A61K 9/16 (2006.01)	a 2011 02390/M	A61K 47/24 (2006.01)	a 2011 00096/M
A01N 43/78 (2006.01)	a 2011 02358/M	A61K 9/16 (2006.01)	a 2011 02493/M	A61K 47/24 (2006.01)	a 2011 00098/M
A01N 47/20 (2006.01)	a 2011 02583/M	(2009) A61K 9/20	a 2009 09862	A61K 47/36 (2006.01)	a 2011 02390/M
A01N 47/36 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61K 9/20 (2006.01)	a 2011 00105/M	A61K 47/38 (2006.01)	a 2011 02390/M
A01N 57/20 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61K 9/20 (2006.01)	a 2011 02390/M	A61K 47/44 (2006.01)	a 2011 00096/M
A01P 13/02 (2006.01)	a 2011 00110/M	A61K 9/48 (2006.01)	a 2011 00096/M	A61K 47/44 (2006.01)	a 2011 00098/M
A23D 9/02 (2006.01)	a 2011 01451/M	A61K 9/48 (2006.01)	a 2011 00098/M	(2009) A61L 2/00	a 2010 13112/M
A23J 1/14 (2006.01)	a 2010 10380/M	A61K 9/48 (2006.01)	a 2011 02390/M	(2009) A61M 5/00	a 2011 00228/M
A23J 3/14 (2006.01)	a 2010 10380/M	A61K 9/70 (2006.01)	a 2011 02493/M	A61P 1/04 (2006.01)	a 2009 09912
(2009) A23K 1/00	a 2010 15691/M	A61K 31/167 (2011.01)	a 2009 09912	A61P 1/04 (2006.01)	a 2009 09914
A23K 1/14 (2006.01)	a 2010 15691/M	A61K 31/167 (2011.01)	a 2009 09914	A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 00702/M
A23K 1/18 (2006.01)	a 2010 15691/M	A61K 31/196 (2011.01)	a 2009 09912	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 00702/M
A23L 1/16 (2006.01)	a 2011 02320/M	A61K 31/345 (2006.01)	a 2010 15816/M	A61P 5/06 (2006.01)	a 2011 01454/M
A23L 1/162 (2006.01)	a 2011 02320/M	A61K 31/357 (2006.01)	a 2010 12659/M	(2009) A61P 7/00	a 2010 13112/M
A23L 1/176 (2011.01)	a 2011 00929/M	A61K 31/397 (2006.01)	a 2010 15923/M	(2009) A61P 7/00	a 2011 00191/M
A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 01451/M	A61K 31/40 (2006.01)	a 2010 15923/M	A61P 7/06 (2006.01)	a 2011 01111/M
A23L 1/305 (2006.01)	a 2011 02320/M	A61K 31/404 (2006.01)	a 2011 00096/M	A61P 9/12 (2006.01)	a 2011 02391/M
A23L 1/308 (2006.01)	a 2011 02320/M	A61K 31/404 (2006.01)	a 2011 00098/M	(2009) A61P 11/00	a 2011 01383/M
A23P 1/12 (2011.01)	a 2011 00929/M	A61K 31/4245 (2006.01)	a 2011 02391/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 00370/M
A23P 1/14 (2011.01)	a 2011 00929/M	A61K 31/435 (2006.01)	a 2010 15923/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 01171/M
		A61K 31/4365 (2006.01)	a 2010 13462/I	A61P 25/08 (2006.01)	a 2010 12659/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A61P 29/00	a 2011 00370/M	(2009) B61D 1/00	a 2009 12760/I	C07C 45/41 (2006.01)	a 2011 01073/M
(2009) A61P 29/00	a 2011 02396/M	(2009) B61D 1/00	a 2009 12761/I	C07C 47/06 (2006.01)	a 2011 01073/M
A61P 31/04 (2006.01)	a 2010 15816/M	(2009) B61F 3/00	a 2009 12762/I	(2009) C07C 67/00	a 2011 01074/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 00105/M	(2009) B61F 3/00	a 2009 12763/I	C07C 69/14 (2006.01)	a 2011 01074/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 00324/M	(2009) B61F 5/00	a 2009 12762/I	C07C 237/20 (2006.01)	a 2011 02583/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 00370/M	(2009) B61F 5/00	a 2009 12763/I	C07D 207/34 (2006.01)	a 2011 02356/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 00691/M	(2009) B61G 5/00	a 2009 10215	C07D 207/34 (2006.01)	a 2011 02358/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 00703/M	(2009) B61G 9/00	a 2009 10105	C07D 211/38 (2006.01)	a 2010 15923/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 02396/M	B61G 9/08 (2006.01)	a 2009 10215	C07D 211/46 (2006.01)	a 2010 15923/M
(2009) A61P 37/00	a 2011 00703/M	B63B 35/04 (2006.01)	a 2010 13411	C07D 213/14 (2006.01)	a 2011 02358/M
A62C 35/02 (2006.01)	a 2010 15811/M	(2009) B63B 35/73	a 2010 08010	C07D 213/75 (2006.01)	a 2010 15923/M
(2009) A62D 3/00	a 2011 01548/M	B63B 35/79 (2011.01)	a 2010 08010	C07D 213/79 (2006.01)	a 2011 02396/M
(2009) A63B 23/00	a 2009 10241	(2009) B64D 45/00	a 2010 12430	C07D 213/81 (2006.01)	a 2011 02394/M
(2009) A63B 35/00	a 2010 08010	(2009) B65B 7/00	a 2010 13166	C07D 213/81 (2006.01)	a 2011 02396/M
(2009) B01B 1/00	a 2010 11595/I	B65D 5/38 (2006.01)	a 2011 00195/M	C07D 231/14 (2006.01)	a 2011 02356/M
(2009) B01B 1/00	a 2010 11596/I	B65D 5/38 (2006.01)	a 2011 00226/M	C07D 231/16 (2006.01)	a 2011 02358/M
(2009) B01B 1/00	a 2010 11597/I	B65D 5/44 (2006.01)	a 2011 00226/M	C07D 231/20 (2006.01)	a 2011 02356/M
B01D 33/04 (2006.01)	a 2011 00288/M	B65D 5/66 (2006.01)	a 2011 00226/M	C07D 253/06 (2006.01)	a 2010 13450
(2009) B01D 45/00	a 2010 13194/M	B65D 5/72 (2006.01)	a 2010 13040/M	C07D 253/10 (2006.01)	a 2010 13450
B01J 19/12 (2011.01)	a 2011 01548/M	B65D 65/42 (2006.01)	a 2011 02596/M	C07D 261/18 (2006.01)	a 2011 02356/M
(2009) B01J 20/00	a 2010 12174/M	B65D 77/04 (2006.01)	a 2011 00194/M	C07D 263/34 (2006.01)	a 2011 02358/M
B01J 20/06 (2011.01)	a 2010 12174/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 00194/M	(2009) C07D 273/00	a 2011 00191/M
B01J 20/10 (2011.01)	a 2010 07803	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 00195/M	C07D 277/56 (2006.01)	a 2011 02356/M
B01J 20/10 (2011.01)	a 2010 12174/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 00226/M	C07D 277/56 (2006.01)	a 2011 02358/M
B01J 20/16 (2011.01)	a 2010 12174/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 02596/M	C07D 285/06 (2006.01)	a 2011 02356/M
B01J 20/20 (2011.01)	a 2010 12174/M	B65D 85/57 (2006.01)	a 2010 15115/M	C07D 295/096 (2006.01)	a 2010 15923/M
B01J 20/28 (2011.01)	a 2010 12174/M	B65G 19/18 (2006.01)	a 2011 02590/M	C07D 295/192 (2006.01)	a 2010 15923/M
B01J 23/40 (2006.01)	a 2011 01619/M	B65G 23/44 (2006.01)	a 2011 02590/M	C07D 307/68 (2006.01)	a 2011 02356/M
B01J 35/06 (2006.01)	a 2011 01619/M	(2009) C01B 21/00	a 2010 07803	(2009) C07D 319/00	a 2010 12659/M
(2009) B02C 18/00	a 2009 11845	C01B 21/087 (2006.01)	a 2010 07803	C07D 333/38 (2006.01)	a 2011 02358/M
(2009) B02C 23/00	a 2009 11845	C01B 21/28 (2006.01)	a 2011 00192/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 00691/M
B03B 5/04 (2006.01)	a 2010 15666	C01B 21/40 (2006.01)	a 2011 00192/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 00691/M
(2009) B03B 7/00	a 2010 15666	C01B 33/46 (2006.01)	a 2010 07803	C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 00691/M
B03D 1/02 (2011.01)	a 2010 15666	(2009) C01F 11/00	a 2009 10286	C07D 403/14 (2006.01)	a 2011 00691/M
B05B 1/32 (2006.01)	a 2010 15811/M	(2009) C01G 23/00	a 2010 11579	C07D 405/14 (2006.01)	a 2011 00691/M
B05D 7/06 (2011.01)	a 2011 00077/M	C01G 23/047 (2006.01)	a 2010 11579	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 15816/M
B07B 7/083 (2006.01)	a 2011 01478/M	(2009) C02F 1/28	a 2010 06191	C07D 413/14 (2006.01)	a 2011 00191/M
(2009) B09B 3/00	a 2011 01548/M	(2009) C02F 1/32	a 2010 06144	C07D 413/14 (2006.01)	a 2011 02391/M
(2009) B21F 15/00	a 2010 12430	C02F 1/40 (2011.01)	a 2010 13272	C07D 453/02 (2006.01)	a 2011 01383/M
(2009) B21F 25/00	a 2010 11305	(2009) C02F 1/44	a 2010 05486	C07D 471/08 (2006.01)	a 2011 00370/M
(2009) B22C 5/00	a 2011 00917/M	(2009) C02F 3/00	a 2010 01008	C07D 471/14 (2006.01)	a 2011 00324/M
(2009) B22C 7/00	a 2009 09910	(2009) C02F 3/34	a 2010 04765	C07D 473/16 (2006.01)	a 2011 00703/M
(2009) B22C 9/02	a 2009 09850	(2009) C02F 3/34	a 2010 06191	C07D 473/18 (2006.01)	a 2011 00703/M
B22D 13/08 (2006.01)	a 2010 06976	C02F 3/34 (2011.01)	a 2010 13272	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 00702/M
B22D 15/02 (2006.01)	a 2010 06976	(2009) C02F 5/08	a 2010 05486	C07D 487/08 (2006.01)	a 2011 00370/M
(2009) B22F 1/00	a 2011 01619/M	(2009) C03B 5/00	a 2010 02427	C07D 495/04 (2006.01)	a 2010 13462/I
(2009) B22F 3/00	a 2011 01619/M	C03C 3/087 (2006.01)	a 2011 00322/M	C07K 14/325 (2006.01)	a 2011 00218/M
B22F 7/02 (2006.01)	a 2010 15854/M	C03C 3/095 (2006.01)	a 2011 00322/M	C07K 14/415 (2006.01)	a 2011 01793/M
B22F 9/06 (2006.01)	a 2011 01619/M	(2009) C03C 4/00	a 2011 00322/M	C07K 16/08 (2006.01)	a 2011 00565/M
B24B 31/033 (2006.01)	a 2010 04444	(2009) C04B 26/00	a 2010 10346	C07K 16/26 (2006.01)	a 2011 01111/M
B24B 31/108 (2006.01)	a 2010 04444	(2009) C04B 28/00	a 2010 10346	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 00321/M
B27K 3/34 (2011.01)	a 2011 00077/M	(2009) C07B 59/00	a 2011 02394/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 01171/M
(2009) B27N 7/00	a 2011 00077/M	(2009) C07C 2/00	a 2011 00326/M	C07K 16/36 (2006.01)	a 2011 02585/M
B31B 1/26 (2006.01)	a 2009 10141	C07C 11/04 (2006.01)	a 2010 15859/M	(2009) C08J 11/00	a 2011 01548/M
(2009) B32B 21/00	a 2011 00077/M	(2009) C07C 17/00	a 2011 00295/M	C09C 1/48 (2011.01)	a 2010 11506/I
(2009) B44B 3/00	a 2009 10036/I	C07C 17/02 (2006.01)	a 2010 15919/M	C10G 1/10 (2011.01)	a 2011 01548/M
(2009) B60C 15/00	a 2009 10213	C07C 17/156 (2006.01)	a 2010 15919/M	(2009) C10G 9/00	a 2010 15859/M
(2009) B60G 9/00	a 2010 10000	C07C 17/25 (2006.01)	a 2010 15919/M	(2009) C10G 15/00	a 2011 01548/M
(2009) B60G 13/00	a 2010 10000	C07C 17/42 (2006.01)	a 2011 00292/M	(2009) C10G 32/00	a 2011 01548/M
(2009) B61C 3/00	a 2009 12764/I	C07C 19/045 (2006.01)	a 2010 15919/M	(2009) C10G 65/00	a 2010 15859/M
(2009) B61D 1/00	a 2009 12759/I	C07C 21/06 (2006.01)	a 2010 15919/M	(2009) C10G 70/00	a 2010 15859/M
		C07C 29/149 (2006.01)	a 2011 01075/M	C10L 5/02 (2011.01)	a 2010 11909/I
		C07C 29/149 (2006.01)	a 2011 01076/M	C10L 5/44 (2011.01)	a 2010 11909/I

Індекс МПК	Номер заявки				
C11B 1/06 (2006.01)	a 2011 01451/M	(2009) F03D 3/00	a 2009 09995	(2009) G01S 5/00	a 2010 11102
(2009) C11B 11/00	a 2011 01451/M	(2009) F03D 3/00	a 2010 11668/I	(2009) G01V 1/38	a 2009 09969
(2009) C12C 1/00	a 2010 13373	(2009) F03D 9/00	a 2009 09989	(2009) G01V 11/00	a 2009 10117
(2009) C12C 7/00	a 2010 13309	(2009) F03D 9/00	a 2009 09995	(2009) G05B 7/00	a 2009 10225
(2009) C12C 13/00	a 2010 13165	(2009) F03D 11/00	a 2009 09995	G05F 1/08 (2006.01)	a 2010 14427
C12G 3/04 (2006.01)	a 2010 05850	(2009) F04B 33/00	a 2011 00354/M	G05F 1/22 (2006.01)	a 2010 14427
C12M 1/02 (2011.01)	a 2010 12734	F04B 39/12 (2006.01)	a 2011 00365/M	(2009) G06F 7/00	a 2010 09758
(2009) C12M 3/00	a 2009 11845	(2009) F04B 53/00	a 2011 00365/M	G06K 19/067 (2011.01)	a 2009 10036/I
(2009) C12N 5/00	a 2011 00366/M	F04D 7/04 (2006.01)	a 2011 00223/M	G09B 19/02 (2006.01)	a 2010 08472
(2009) C12N 5/00	a 2011 00368/M	F04D 7/04 (2006.01)	a 2011 00319/M	(2009) G09G 3/32	a 2009 12567
C12N 5/10 (2006.01)	a 2011 00366/M	F04D 7/04 (2006.01)	a 2011 00365/M	H01H 71/10 (2006.01)	a 2011 01270/M
C12N 5/10 (2006.01)	a 2011 00368/M	(2009) F04D 29/00	a 2011 00319/M	H01H 71/58 (2006.01)	a 2011 01270/M
C12N 9/68 (2006.01)	a 2010 15856/M	F04D 29/40 (2006.01)	a 2011 00319/M	H01H 71/62 (2006.01)	a 2011 01270/M
C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 00218/M	F04D 29/42 (2006.01)	a 2011 00223/M	(2009) H01J 27/00	a 2009 09968
C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 01793/M	F04D 29/42 (2006.01)	a 2011 00364/M	H01L 21/461 (2006.01)	a 2009 09833
C12P 7/10 (2006.01)	a 2011 00979/M	F04D 29/42 (2006.01)	a 2011 00365/M	H01M 4/14 (2011.01)	a 2009 10267
C12P 21/06 (2006.01)	a 2010 15856/M	F04D 29/44 (2006.01)	a 2011 00223/M	(2009) H01M 10/00	a 2009 09961/I
C12P 21/08 (2006.01)	a 2011 02585/M	F04D 29/60 (2006.01)	a 2011 00319/M	H01M 10/06 (2011.01)	a 2009 10267
C12Q 1/68 (2006.01)	a 2011 01793/M	F04D 29/60 (2006.01)	a 2011 00365/M	H01R 4/01 (2006.01)	a 2010 10790
(2009) C13K 1/00	a 2011 00979/M	F04D 29/60 (2006.01)	a 2011 00365/M	H01R 4/38 (2006.01)	a 2010 10790
C21B 7/10 (2006.01)	a 2011 00092/M	F04D 29/62 (2006.01)	a 2011 00365/M	(2009) H01R 11/00	a 2010 10790
C21D 8/02 (2006.01)	a 2011 02552/M	F04D 29/66 (2006.01)	a 2011 00223/M	(2009) H01R 13/02	a 2009 09879
(2009) C22B 11/00	a 2009 09921/I	F04D 29/68 (2006.01)	a 2011 00223/M	H02J 3/01 (2011.01)	a 2010 11389
(2009) C22B 60/00	a 2009 09820	F15D 1/12 (2006.01)	a 2010 13788	H02J 3/26 (2006.01)	a 2010 14427
(2009) C22C 5/00	a 2011 01619/M	F16F 15/30 (2006.01)	a 2009 10011	H02K 15/12 (2011.01)	a 2010 11392
(2009) C22C 21/00	a 2010 14947	(2009) F16J 1/00	a 2010 06007	H02K 21/14 (2006.01)	a 2010 12762
(2009) C22C 29/00	a 2010 15854/M	(2009) F23B 10/00	a 2009 10264	H02K 21/38 (2011.01)	a 2010 12001
(2009) C23F 13/00	a 2009 09872	(2009) F23B 80/00	a 2009 10266	H02K 21/48 (2011.01)	a 2010 12001
C25B 1/04 (2006.01)	a 2011 01381/M	(2009) F24F 1/00	a 2009 09990	(2009) H02K 44/00	a 2009 10022
C25B 9/06 (2006.01)	a 2011 01381/M	(2009) F24F 1/00	a 2009 09996	H02M 7/155 (2011.01)	a 2010 09635
(2009) C25B 15/00	a 2011 01381/M	(2009) F24F 5/00	a 2009 09990	(2009) H02P 5/00	a 2009 10225
C25C 3/16 (2006.01)	a 2010 10790	(2009) F24F 5/00	a 2009 09996	H02P 9/10 (2011.01)	a 2010 12001
(2009) D21H 19/00	a 2011 02596/M	(2009) F24F 7/00	a 2010 01207	(2009) H03K 5/01	a 2010 08902
D21H 19/16 (2006.01)	a 2011 02596/M	F24H 1/20 (2006.01)	a 2010 12944	(2009) H04L 1/00	a 2010 15810/M
E01B 9/48 (2006.01)	a 2009 10256	F24J 3/08 (2006.01)	a 2011 00367/M	(2009) H04L 1/00	a 2011 00225/M
(2009) E01F 9/00	a 2010 10080	(2009) F25B 30/00	a 2011 00367/M	(2009) H04L 1/00	a 2011 00227/M
E03D 9/02 (2006.01)	a 2011 00318/M	F26B 17/10 (2006.01)	a 2009 09845	(2009) H04L 1/00	a 2011 00244/M
E03D 9/03 (2006.01)	a 2011 00318/M	F27B 1/12 (2006.01)	a 2011 00092/M	(2009) H04L 1/00	a 2010 15810/M
E04H 17/02 (2011.01)	a 2009 09966	F27D 1/12 (2006.01)	a 2011 00084/M	H04L 1/18 (2006.01)	a 2011 00227/M
(2009) E05B 19/00	a 2010 04419	F27D 1/14 (2006.01)	a 2011 00084/M	H04L 12/28 (2006.01)	a 2011 00243/M
E05B 65/10 (2006.01)	a 2011 02588/M	F27D 1/16 (2006.01)	a 2011 00084/M	H04L 12/28 (2006.01)	a 2011 02783/M
E21D 23/26 (2006.01)	a 2010 11594/I	(2009) F28D 21/00	a 2011 00367/M	H04L 12/56 (2006.01)	a 2011 00243/M
(2009) E21F 1/00	a 2009 10207	(2009) F41H 11/00	a 2009 09966	H04L 12/56 (2006.01)	a 2011 02783/M
(2009) E21F 13/00	a 2009 10213	(2009) G01B 17/00	a 2010 11102	H04W 4/22 (2009.01)	a 2011 00408/M
(2009) E21F 13/00	a 2009 10215	(2009) G01C 3/00	a 2010 11102	H04W 36/30 (2009.01)	a 2011 00294/M
(2009) F01D 25/00	a 2011 00319/M	(2009) G01C 5/00	a 2010 11102	H04W 36/32 (2009.01)	a 2011 00296/M
F01N 3/28 (2006.01)	a 2011 01619/M	(2009) G01C 13/00	a 2009 09969	(2009) H04W 40/00	a 2011 02783/M
(2009) F02B 15/00	u 2010 09920	G01C 15/04 (2006.01)	a 2010 08472	(2009) H04W 48/00	a 2011 00193/M
(2009) F02B 17/00	u 2010 09920	G01H 1/04 (2011.01)	a 2010 11538	(2009) H04W 48/00	a 2011 00243/M
(2009) F02B 53/00	a 2009 10032	G01K 13/08 (2011.01)	a 2010 11538	(2009) H04W 60/00	a 2011 00243/M
(2009) F02B 71/00	a 2010 10529	(2009) G01M 9/00	a 2009 09989	(2009) H04W 64/00	a 2011 00294/M
F02C 3/22 (2006.01)	a 2010 15916/M	G01N 3/08 (2006.01)	a 2010 13359	(2009) H04W 64/00	a 2011 00408/M
(2009) F02D 11/00	a 2009 09975	G01N 30/02 (2006.01)	a 2010 13841	(2009) H04W 80/00	a 2011 00243/M
(2009) F02F 1/00	a 2010 13411	G01N 30/88 (2006.01)	a 2010 13841	(2009) H04W 80/00	a 2011 00243/M
(2009) F02F 3/00	a 2010 13411	G01N 33/577 (2006.01)	a 2011 01111/M	(2009) H04W 88/00	a 2011 00243/M
F03B 13/14 (2006.01)	a 2009 09939	G01P 3/36 (2011.01)	a 2010 11538	H04W 88/04 (2009.01)	a 2011 00294/M
		(2009) G01R 19/00	a 2009 09872	H04W 88/04 (2009.01)	a 2011 00296/M
		G01R 27/08 (2011.01)	a 2010 07803	H04W 88/06 (2009.01)	a 2011 00243/M
		(2009) G01R 35/00	a 2010 12182	H05B 6/02 (2006.01)	a 2011 00917/M
		(2009) G01R 35/00	a 2010 12331		

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2009 09820	(2009) C22B 60/00	a 2009 10215	(2009) E21F 13/00	a 2010 10380/M	A23J 3/14 (2006.01)
a 2009 09833	H01L 21/461 (2006.01)	a 2009 10225	(2009) G05B 7/00	a 2010 10529	(2009) F02B 71/00
a 2009 09845	F26B 17/10 (2006.01)	a 2009 10225	(2009) H02P 5/00	a 2010 10790	C25C 3/16 (2006.01)
a 2009 09850	(2009) B22C 9/02	a 2009 10241	(2009) A63B 23/00	a 2010 10790	H01R 4/01 (2006.01)
a 2009 09862	(2009) A61K 9/20	a 2009 10256	E01B 9/48 (2006.01)	a 2010 10790	H01R 4/38 (2006.01)
a 2009 09872	(2009) C23F 13/00	a 2009 10264	(2009) F23B 10/00	a 2010 10790	(2009) H01R 11/00
a 2009 09872	(2009) G01R 19/00	a 2009 10266	(2009) F23B 80/00	a 2010 11102	(2009) G01B 17/00
a 2009 09879	(2009) H01R 13/02	a 2009 10267	H01M 4/14 (2011.01)	a 2010 11102	(2009) G01C 3/00
a 2009 09910	(2009) B22C 7/00	a 2009 10267	H01M 10/06 (2011.01)	a 2010 11102	(2009) G01C 5/00
a 2009 09912	A61K 9/02 (2011.01)	a 2009 10286	(2009) C01F 11/00	a 2010 11102	(2009) G01S 5/00
a 2009 09912	A61K 31/167 (2011.01)	a 2009 11845	(2009) A01H 4/00	a 2010 11305	(2009) B21F 25/00
a 2009 09912	A61K 31/196 (2011.01)	a 2009 11845	(2009) B02C 18/00	a 2010 11389	H02J 3/01 (2011.01)
a 2009 09912	(2009) A61K 36/00	a 2009 11845	(2009) B02C 23/00	a 2010 11392	H02K 15/12 (2011.01)
a 2009 09912	A61P 1/04 (2006.01)	a 2009 12567	(2009) C12M 3/00	a 2010 11506/I	C09C 1/48 (2011.01)
a 2009 09914	A61K 9/06 (2011.01)	a 2009 12759/I	(2009) G09G 3/32	a 2010 11538	G01H 1/04 (2011.01)
a 2009 09914	A61K 31/167 (2011.01)	a 2009 12760/I	(2009) B61D 1/00	a 2010 11538	G01K 13/08 (2011.01)
a 2009 09914	(2009) A61K 36/00	a 2009 12761/I	(2009) B61D 1/00	a 2010 11538	G01P 3/36 (2011.01)
a 2009 09914	A61P 1/04 (2006.01)	a 2009 12762/I	(2009) B61F 3/00	a 2010 11579	(2009) C01G 23/00
a 2009 09921/I	(2009) C22B 11/00	a 2009 12762/I	(2009) B61F 5/00	a 2010 11579	C01G 23/047 (2006.01)
a 2009 09939	F03B 13/14 (2006.01)	a 2009 12763/I	(2009) B61F 3/00	a 2010 11594/I	E21D 23/26 (2006.01)
u 2009 09947	(2009) A01B 33/00	a 2009 12763/I	(2009) B61F 5/00	a 2010 11595/I	(2009) B01B 1/00
u 2009 09947	(2009) A01B 39/00	a 2009 12764/I	(2009) B61C 3/00	a 2010 11596/I	(2009) B01B 1/00
a 2009 09961/I	(2009) H01M 10/00	a 2010 01008	(2009) C02F 3/00	a 2010 11597/I	(2009) B01B 1/00
a 2009 09966	E04H 17/02 (2011.01)	a 2010 01207	(2009) F24F 7/00	a 2010 11659	(2009) A01C 15/00
a 2009 09966	(2009) F41H 11/00	a 2010 02427	(2009) C03B 5/00	a 2010 11668/I	(2009) F03D 3/00
a 2009 09968	(2009) H01J 27/00	a 2010 04419	(2009) E05B 19/00	a 2010 11679/I	(2009) A01B 7/00
a 2009 09969	(2009) G01C 13/00	a 2010 04444	B24B 31/033 (2006.01)	a 2010 11909/I	C10L 5/02 (2011.01)
a 2009 09969	(2009) G01V 1/38	a 2010 04444	B24B 31/108 (2006.01)	a 2010 11909/I	C10L 5/44 (2011.01)
a 2009 09975	(2009) F02D 11/00	a 2010 04765	(2009) C02F 3/34	a 2010 12001	H02K 21/38 (2011.01)
a 2009 09989	(2009) F03D 9/00	a 2010 05486	(2009) C02F 1/44	a 2010 12001	H02K 21/48 (2011.01)
a 2009 09989	(2009) G01M 9/00	a 2010 05486	(2009) C02F 5/08	a 2010 12001	H02P 9/10 (2011.01)
a 2009 09990	(2009) F24F 1/00	a 2010 05850	C12G 3/04 (2006.01)	a 2010 12174/M	A24D 3/08 (2006.01)
a 2009 09990	(2009) F24F 5/00	a 2010 06007	(2009) F16J 1/00	a 2010 12174/M	A24D 3/10 (2006.01)
a 2009 09994	A61F 2/50 (2011.01)	a 2010 06144	(2009) C02F 1/32	a 2010 12174/M	A24D 3/16 (2006.01)
a 2009 09994	A61F 2/76 (2011.01)	a 2010 06191	(2009) C02F 1/28	a 2010 12174/M	(2009) B01J 20/00
a 2009 09995	(2009) F03D 3/00	a 2010 06976	(2009) C02F 3/34	a 2010 12174/M	B01J 20/06 (2011.01)
a 2009 09995	(2009) F03D 9/00	a 2010 06976	B22D 13/08 (2006.01)	a 2010 12174/M	B01J 20/10 (2011.01)
a 2009 09995	(2009) F03D 11/00	a 2010 07803	B22D 15/02 (2006.01)	a 2010 12174/M	B01J 20/16 (2011.01)
a 2009 09996	(2009) F24F 1/00	a 2010 07803	B01J 20/10 (2011.01)	a 2010 12174/M	B01J 20/20 (2011.01)
a 2009 09996	(2009) F24F 5/00	a 2010 07803	(2009) C01B 21/00	a 2010 12174/M	B01J 20/28 (2011.01)
a 2009 09997	A61F 2/50 (2006.01)	a 2010 07803	C01B 21/087 (2006.01)	a 2010 12182	(2009) G01R 35/00
a 2009 09997	A61F 5/02 (2006.01)	a 2010 07803	C01B 33/46 (2006.01)	a 2010 12331	(2009) G01R 35/00
a 2009 09997	A61F 5/03 (2006.01)	a 2010 07803	G01R 27/08 (2011.01)	a 2010 12430	(2009) B21F 15/00
a 2009 10011	F16F 15/30 (2006.01)	a 2010 08010	(2009) A63B 35/00	a 2010 12430	(2009) B64D 45/00
a 2009 10022	(2009) H02K 44/00	a 2010 08010	(2009) B63B 35/73	a 2010 12590	A61B 17/70 (2011.01)
a 2009 10032	(2009) F02B 53/00	a 2010 08010	B63B 35/79 (2011.01)	a 2010 12659/M	A61K 31/357 (2006.01)
a 2009 10036/I	(2009) B44B 3/00	a 2010 08472	G01C 15/04 (2006.01)	a 2010 12659/M	A61P 25/08 (2006.01)
a 2009 10036/I	G06K 19/067 (2011.01)	a 2010 08472	G09B 19/02 (2006.01)	a 2010 12659/M	(2009) C07D 319/00
a 2009 10096	(2009) A01H 1/04	a 2010 08902	(2009) H03K 5/01	a 2010 12734	C12M 1/02 (2011.01)
a 2009 10105	(2009) B61G 9/00	a 2010 09635	H02M 7/155 (2011.01)	a 2010 12762	H02K 21/14 (2006.01)
a 2009 10113	(2009) A46B 15/00	a 2010 09758	(2009) G06F 7/00	a 2010 12944	F24H 1/20 (2006.01)
a 2009 10117	(2009) G01V 11/00	u 2010 09920	(2009) F02B 15/00	a 2010 13040/M	B65D 5/72 (2006.01)
a 2009 10141	B31B 1/26 (2006.01)	u 2010 09920	(2009) F02B 17/00	a 2010 13112/M	A01N 1/02 (2006.01)
a 2009 10207	(2009) E21F 1/00	a 2010 10000	(2009) B60G 9/00	a 2010 13112/M	A01N 43/42 (2006.01)
a 2009 10213	(2009) B60C 15/00	a 2010 10000	(2009) B60G 13/00	a 2010 13112/M	A61K 35/14 (2006.01)
a 2009 10213	(2009) E21F 13/00	a 2010 10080	(2009) E01F 9/00	a 2010 13112/M	(2009) A61L 2/00
a 2009 10215	(2009) B61G 5/00	a 2010 10346	(2009) C04B 26/00	a 2010 13112/M	(2009) A61P 7/00
a 2009 10215	B61G 9/08 (2006.01)	a 2010 10346	(2009) C04B 28/00	a 2010 13165	(2009) C12C 13/00
		a 2010 10380/M	A23J 1/14 (2006.01)	a 2010 13166	(2009) B65B 7/00
				a 2010 13194/M	(2009) B01D 45/00

Номер заявки	Індекс МПК
a 2010 13254	(2009) A61C 17/00
a 2010 13272	C02F 1/40 (2011.01)
a 2010 13272	C02F 3/34 (2011.01)
a 2010 13309	(2009) C12C 7/00
a 2010 13359	G01N 3/08 (2006.01)
a 2010 13373	(2009) C12C 1/00
a 2010 13411	B63B 35/04 (2006.01)
a 2010 13411	(2009) F02F 1/00
a 2010 13411	(2009) F02F 3/00
a 2010 13450	C07D 253/06 (2006.01)
a 2010 13450	C07D 253/10 (2006.01)
a 2010 13462/I	A61K 31/4365 (2006.01)
a 2010 13462/I	C07D 495/04 (2006.01)
a 2010 13788	F15D 1/12 (2006.01)
a 2010 13823	A01J 5/08 (2006.01)
a 2010 13841	G01N 30/02 (2006.01)
a 2010 13841	G01N 30/88 (2006.01)
a 2010 14427	G05F 1/08 (2006.01)
a 2010 14427	G05F 1/22 (2006.01)
a 2010 14427	H02J 3/26 (2006.01)
a 2010 14947	(2009) C22C 21/00
a 2010 15115/M	(2009) A47B 81/00
a 2010 15115/M	B65D 85/57 (2006.01)
a 2010 15655/M	A61F 13/15 (2006.01)
a 2010 15655/M	A61F 13/49 (2006.01)
a 2010 15655/M	A61F 13/496 (2006.01)
a 2010 15655/M	A61F 13/511 (2006.01)
a 2010 15666	B03B 5/04 (2006.01)
a 2010 15666	(2009) B03B 7/00
a 2010 15666	B03D 1/02 (2011.01)
a 2010 15691/M	(2009) A23K 1/00
a 2010 15691/M	A23K 1/14 (2006.01)
a 2010 15691/M	A23K 1/18 (2006.01)
a 2010 15810/M	(2009) H04L 1/00
a 2010 15810/M	H04L 1/18 (2006.01)
a 2010 15811/M	A62C 35/02 (2006.01)
a 2010 15811/M	B05B 1/32 (2006.01)
a 2010 15816/M	A61K 31/345 (2006.01)
a 2010 15816/M	A61P 31/04 (2006.01)
a 2010 15816/M	C07D 413/14 (2006.01)
a 2010 15854/M	B22F 7/02 (2006.01)
a 2010 15854/M	(2009) C22C 29/00
a 2010 15856/M	C12N 9/68 (2006.01)
a 2010 15856/M	C12P 21/06 (2006.01)
a 2010 15859/M	C07C 11/04 (2006.01)
a 2010 15859/M	(2009) C10G 9/00
a 2010 15859/M	(2009) C10G 65/00
a 2010 15859/M	(2009) C10G 70/00
a 2010 15916/M	F02C 3/22 (2006.01)
a 2010 15919/M	C07C 17/02 (2006.01)
a 2010 15919/M	C07C 17/156 (2006.01)
a 2010 15919/M	C07C 17/25 (2006.01)
a 2010 15919/M	C07C 19/045 (2006.01)
a 2010 15919/M	C07C 21/06 (2006.01)
a 2010 15923/M	A61K 31/397 (2006.01)
a 2010 15923/M	A61K 31/40 (2006.01)
a 2010 15923/M	A61K 31/435 (2006.01)
a 2010 15923/M	A61K 31/445 (2006.01)
a 2010 15923/M	A61K 31/4453 (2006.01)
a 2010 15923/M	A61K 31/495 (2006.01)
a 2010 15923/M	A61K 31/496 (2006.01)

a 2010 15923/M **A61K 31/5355** (2006.01)
a 2010 15923/M **A61K 31/5375** (2006.01)
a 2010 15923/M **A61K 31/5377** (2006.01)
a 2010 15923/M **C07D 211/38** (2006.01)
a 2010 15923/M **C07D 211/46** (2006.01)
a 2010 15923/M **C07D 213/75** (2006.01)
a 2010 15923/M **C07D 295/096** (2006.01)
a 2010 15923/M **C07D 295/192** (2006.01)
a 2011 00077/M **B05D 7/06** (2011.01)
a 2011 00077/M **B27K 3/34** (2011.01)
a 2011 00077/M (2009) **B27N 7/00**
a 2011 00077/M (2009) **B32B 21/00**
a 2011 00084/M **F27D 1/12** (2006.01)
a 2011 00084/M **F27D 1/14** (2006.01)
a 2011 00084/M **F27D 1/16** (2006.01)
a 2011 00092/M **C21B 7/10** (2006.01)
a 2011 00092/M **F27B 1/12** (2006.01)
a 2011 00096/M **A61K 9/10** (2006.01)
a 2011 00096/M **A61K 9/48** (2006.01)
a 2011 00096/M **A61K 31/404** (2006.01)
a 2011 00096/M **A61K 47/14** (2006.01)
a 2011 00096/M **A61K 47/24** (2006.01)
a 2011 00096/M **A61K 47/44** (2006.01)
a 2011 00098/M **A61K 9/10** (2006.01)
a 2011 00098/M **A61K 9/48** (2006.01)
a 2011 00098/M **A61K 31/404** (2006.01)
a 2011 00098/M **A61K 47/14** (2006.01)
a 2011 00098/M **A61K 47/24** (2006.01)
a 2011 00098/M **A61K 47/44** (2006.01)
a 2011 00105/M (2009) **A61K 9/00**
a 2011 00105/M **A61K 9/16** (2006.01)
a 2011 00105/M **A61K 9/20** (2006.01)
a 2011 00105/M **A61K 31/517** (2006.01)
a 2011 00105/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 00110/M **A01N 25/02** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 37/22** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 37/26** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 37/40** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 41/06** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 41/10** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 43/10** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 43/40** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 43/64** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 43/70** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 47/36** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01N 57/20** (2006.01)
a 2011 00110/M **A01P 13/02** (2006.01)
a 2011 00191/M **A61K 31/553** (2006.01)
a 2011 00191/M (2009) **A61P 7/00**
a 2011 00191/M (2009) **C07D 273/00**
a 2011 00191/M **C07D 413/14** (2006.01)
a 2011 00192/M **C01B 21/28** (2006.01)
a 2011 00192/M **C01B 21/40** (2006.01)
a 2011 00193/M (2009) **H04W 48/00**
a 2011 00194/M **B65D 77/04** (2006.01)
a 2011 00194/M **B65D 85/10** (2006.01)
a 2011 00195/M **B65D 5/38** (2006.01)
a 2011 00195/M **B65D 85/10** (2006.01)
a 2011 00218/M **C07K 14/325** (2006.01)
a 2011 00218/M **C12N 15/82** (2006.01)
a 2011 00223/M **F04D 7/04** (2006.01)
a 2011 00223/M **F04D 29/42** (2006.01)
a 2011 00223/M **F04D 29/44** (2006.01)

a 2011 00223/M **F04D 29/66** (2006.01)
a 2011 00223/M **F04D 29/68** (2006.01)
a 2011 00225/M (2009) **H04L 1/00**
a 2011 00226/M **B65D 5/38** (2006.01)
a 2011 00226/M **B65D 5/44** (2006.01)
a 2011 00226/M **B65D 5/66** (2006.01)
a 2011 00226/M **B65D 85/10** (2006.01)
a 2011 00227/M (2009) **H04L 1/00**
a 2011 00227/M **H04L 1/18** (2006.01)
a 2011 00228/M (2009) **A61M 5/00**
a 2011 00242/M **A01N 43/42** (2006.01)
a 2011 00243/M **H04L 12/28** (2006.01)
a 2011 00243/M **H04L 12/56** (2006.01)
a 2011 00243/M (2009) **H04W 48/00**
a 2011 00243/M (2009) **H04W 60/00**
a 2011 00243/M (2009) **H04W 80/00**
a 2011 00243/M (2009) **H04W 88/00**
a 2011 00243/M **H04W 88/06** (2009.01)
a 2011 00244/M (2009) **H04L 1/00**
a 2011 00245/M **A01G 9/10** (2006.01)
a 2011 00245/M (2009) **A01G 31/00**
a 2011 00288/M **A24B 15/20** (2006.01)
a 2011 00288/M **A24B 15/24** (2006.01)
a 2011 00288/M **B01D 33/04** (2006.01)
a 2011 00292/M **C07C 17/42** (2006.01)
a 2011 00294/M **H04W 36/30** (2009.01)
a 2011 00294/M (2009) **H04W 64/00**
a 2011 00294/M **H04W 88/04** (2009.01)
a 2011 00295/M (2009) **C07C 17/00**
a 2011 00296/M **H04W 36/32** (2009.01)
a 2011 00296/M **H04W 88/04** (2009.01)
a 2011 00318/M **E03D 9/02** (2006.01)
a 2011 00318/M **E03D 9/03** (2006.01)
a 2011 00319/M (2009) **F01D 25/00**
a 2011 00319/M **F04D 7/04** (2006.01)
a 2011 00319/M (2009) **F04D 29/00**
a 2011 00319/M **F04D 29/40** (2006.01)
a 2011 00319/M **F04D 29/60** (2006.01)
a 2011 00321/M **A61K 39/395** (2006.01)
a 2011 00321/M **C07K 16/28** (2006.01)
a 2011 00322/M **C03C 3/087** (2006.01)
a 2011 00322/M **C03C 3/095** (2006.01)
a 2011 00322/M (2009) **C03C 4/00**
a 2011 00324/M **A61K 31/437** (2006.01)
a 2011 00324/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 00324/M **C07D 471/14** (2006.01)
a 2011 00325/M **A01N 43/58** (2006.01)
a 2011 00326/M (2009) **C07C 2/00**
a 2011 00354/M (2009) **F04B 33/00**
a 2011 00364/M **F04D 29/42** (2006.01)
a 2011 00365/M **F04B 39/12** (2006.01)
a 2011 00365/M (2009) **F04B 53/00**
a 2011 00365/M **F04D 7/04** (2006.01)
a 2011 00365/M **F04D 29/42** (2006.01)
a 2011 00365/M **F04D 29/60** (2006.01)
a 2011 00365/M **F04D 29/62** (2006.01)
a 2011 00366/M (2009) **C12N 5/00**
a 2011 00366/M **C12N 5/10** (2006.01)
a 2011 00367/M **F24J 3/08** (2006.01)
a 2011 00367/M (2009) **F25B 30/00**
a 2011 00367/M (2009) **F28D 21/00**
a 2011 00368/M (2009) **C12N 5/00**
a 2011 00368/M **C12N 5/10** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2011 00370/M	A61K 31/529 (2006.01)	a 2011 01270/M	H01H 71/10 (2006.01)
a 2011 00370/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 01270/M	H01H 71/58 (2006.01)
a 2011 00370/M	(2009) A61P 29/00	a 2011 01270/M	H01H 71/62 (2006.01)
a 2011 00370/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 01381/M	C25B 1/04 (2006.01)
a 2011 00370/M	C07D 471/08 (2006.01)	a 2011 01381/M	C25B 9/06 (2006.01)
a 2011 00370/M	C07D 487/08 (2006.01)	a 2011 01381/M	(2009) C25B 15/00
a 2011 00408/M	H04W 4/22 (2009.01)	a 2011 01383/M	A61K 31/439 (2006.01)
a 2011 00408/M	(2009) H04W 64/00	a 2011 01383/M	(2009) A61P 11/00
a 2011 00565/M	C07K 16/08 (2006.01)	a 2011 01383/M	C07D 453/02 (2006.01)
a 2011 00691/M	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2011 01451/M	A23D 9/02 (2006.01)
a 2011 00691/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 01451/M	A23L 1/29 (2006.01)
a 2011 00691/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 01451/M	C11B 1/06 (2006.01)
a 2011 00691/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 01451/M	(2009) C11B 11/00
a 2011 00691/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 01454/M	A61K 9/16 (2006.01)
a 2011 00691/M	C07D 403/14 (2006.01)	a 2011 01454/M	A61K 38/22 (2006.01)
a 2011 00691/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2011 01454/M	A61P 5/06 (2006.01)
a 2011 00702/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 01478/M	B07B 7/083 (2006.01)
a 2011 00702/M	A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 01548/M	(2009) A62D 3/00
a 2011 00702/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 01548/M	B01J 19/12 (2011.01)
a 2011 00702/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 01548/M	(2009) B09B 3/00
a 2011 00703/M	A61K 31/522 (2006.01)	a 2011 01548/M	(2009) C08J 11/00
a 2011 00703/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 01548/M	C10G 1/10 (2011.01)
a 2011 00703/M	(2009) A61P 37/00	a 2011 01548/M	(2009) C10G 15/00
a 2011 00703/M	C07D 473/16 (2006.01)	a 2011 01548/M	(2009) C10G 32/00
a 2011 00703/M	C07D 473/18 (2006.01)	a 2011 01619/M	B01J 23/40 (2006.01)
a 2011 00917/M	(2009) B22C 5/00	a 2011 01619/M	B01J 35/06 (2006.01)
a 2011 00917/M	H05B 6/02 (2006.01)	a 2011 01619/M	(2009) B22F 1/00
a 2011 00929/M	A23L 1/176 (2011.01)	a 2011 01619/M	(2009) B22F 3/00
a 2011 00929/M	A23P 1/12 (2011.01)	a 2011 01619/M	B22F 9/06 (2006.01)
a 2011 00929/M	A23P 1/14 (2011.01)	a 2011 01619/M	(2009) C22C 5/00
a 2011 00979/M	C12P 7/10 (2006.01)	a 2011 01619/M	F01N 3/28 (2006.01)
a 2011 00979/M	(2009) C13K 1/00	a 2011 01793/M	(2009) A01H 5/00
a 2011 01073/M	C07C 45/41 (2006.01)	a 2011 01793/M	C07K 14/415 (2006.01)
a 2011 01073/M	C07C 47/06 (2006.01)	a 2011 01793/M	C12N 15/82 (2006.01)
a 2011 01074/M	(2009) C07C 67/00	a 2011 01793/M	C12Q 1/68 (2006.01)
a 2011 01074/M	C07C 69/14 (2006.01)	a 2011 02320/M	A23L 1/16 (2006.01)
a 2011 01075/M	C07C 29/149 (2006.01)	a 2011 02320/M	A23L 1/162 (2006.01)
a 2011 01076/M	C07C 29/149 (2006.01)	a 2011 02320/M	A23L 1/305 (2006.01)
a 2011 01111/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 02320/M	A23L 1/308 (2006.01)
a 2011 01111/M	A61P 7/06 (2006.01)	a 2011 02356/M	A01N 43/56 (2006.01)
a 2011 01111/M	C07K 16/26 (2006.01)	a 2011 02356/M	C07D 207/34 (2006.01)
a 2011 01111/M	G01N 33/577 (2006.01)	a 2011 02356/M	C07D 231/14 (2006.01)
a 2011 01171/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 02356/M	C07D 231/20 (2006.01)
a 2011 01171/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 02356/M	C07D 261/18 (2006.01)
a 2011 01171/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 02356/M	C07D 277/56 (2006.01)
		a 2011 02356/M	C07D 285/06 (2006.01)
		a 2011 02356/M	C07D 307/68 (2006.01)
		a 2011 02358/M	A01N 43/36 (2006.01)
		a 2011 02358/M	A01N 43/56 (2006.01)
		a 2011 02358/M	A01N 43/76 (2006.01)
		a 2011 02358/M	A01N 43/78 (2006.01)
		a 2011 02358/M	C07D 207/34 (2006.01)
		a 2011 02358/M	C07D 213/14 (2006.01)
		a 2011 02358/M	C07D 231/16 (2006.01)
		a 2011 02358/M	C07D 263/34 (2006.01)
		a 2011 02358/M	C07D 277/56 (2006.01)
		a 2011 02358/M	C07D 333/38 (2006.01)
		a 2011 02361/M	(2009) A47G 9/00
		a 2011 02390/M	A61K 9/14 (2006.01)
		a 2011 02390/M	A61K 9/16 (2006.01)
		a 2011 02390/M	A61K 9/20 (2006.01)
		a 2011 02390/M	A61K 9/48 (2006.01)
		a 2011 02390/M	A61K 47/12 (2006.01)
		a 2011 02390/M	A61K 47/36 (2006.01)
		a 2011 02390/M	A61K 47/38 (2006.01)
		a 2011 02391/M	A61K 31/4245 (2006.01)
		a 2011 02391/M	A61P 9/12 (2006.01)
		a 2011 02391/M	C07D 413/14 (2006.01)
		a 2011 02394/M	A61K 31/44 (2006.01)
		a 2011 02394/M	(2009) C07B 59/00
		a 2011 02394/M	C07D 213/81 (2006.01)
		a 2011 02396/M	A61K 31/44 (2006.01)
		a 2011 02396/M	(2009) A61P 29/00
		a 2011 02396/M	(2009) A61P 35/00
		a 2011 02396/M	C07D 213/79 (2006.01)
		a 2011 02396/M	C07D 213/81 (2006.01)
		a 2011 02493/M	(2009) A61K 9/00
		a 2011 02493/M	A61K 9/16 (2006.01)
		a 2011 02493/M	A61K 9/70 (2006.01)
		a 2011 02493/M	A61K 31/565 (2006.01)
		a 2011 02552/M	C21D 8/02 (2006.01)
		a 2011 02583/M	A01N 47/20 (2006.01)
		a 2011 02583/M	C07C 237/20 (2006.01)
		a 2011 02585/M	C07K 16/36 (2006.01)
		a 2011 02585/M	C12P 21/08 (2006.01)
		a 2011 02588/M	E05B 65/10 (2006.01)
		a 2011 02590/M	B65G 19/18 (2006.01)
		a 2011 02590/M	B65G 23/44 (2006.01)
		a 2011 02596/M	B65D 65/42 (2006.01)
		a 2011 02596/M	B65D 85/10 (2006.01)
		a 2011 02596/M	(2009) D21H 19/00
		a 2011 02596/M	D21H 19/16 (2006.01)
		a 2011 02783/M	H04L 12/28 (2006.01)
		a 2011 02783/M	H04L 12/56 (2006.01)
		a 2011 02783/M	(2009) H04W 40/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01D 45/00	94190	(2009) A61K 31/18	94136	A61K 31/663 (2006.01)	94200
(2009) A01H 5/08	94035	A61K 31/192 (2006.01)	94049	A61K 31/7048 (2011.01)	94065
(2009) A01K 41/00	94191	A61K 31/194 (2011.01)	94138	A61K 31/7048 (2006.01)	94177
(2009) A01K 43/00	94191	A61K 31/194 (2006.01)	94177	(2009) A61K 33/00	94067
(2009) A01K 61/00	94170	A61K 31/195 (2006.01)	94049	(2009) A61K 35/00	94034
A01N 25/30 (2011.01)	94072	A61K 31/196 (2006.01)	94049	A61K 35/56 (2011.01)	94023
A01N 37/50 (2011.01)	94093	A61K 31/222 (2006.01)	94107	A61K 35/64 (2011.01)	94138
A01N 41/10 (2006.01)	94072	(2009) A61K 31/337	94085	A61K 35/74 (2011.01)	94056
A01N 43/40 (2011.01)	94093	A61K 31/351 (2011.01)	94087	A61K 36/185 (2006.01)	94082
A01N 43/54 (2011.01)	94093	A61K 31/352 (2006.01)	94077	A61K 36/28 (2006.01)	94082
A01N 43/56 (2011.01)	94072	A61K 31/352 (2011.01)	94078	A61K 36/288 (2011.01)	94172
A01N 43/76 (2011.01)	94072	(2009) A61K 31/352	94079	A61K 36/31 (2011.01)	94172
A01N 43/76 (2006.01)	94073	A61K 31/353 (2011.01)	94078	A61K 36/34 (2011.01)	94172
A01N 43/76 (2011.01)	94093	A61K 31/353 (2011.01)	94079	A61K 36/45 (2011.01)	94172
A01N 43/80 (2011.01)	94072	A61K 31/357 (2006.01)	94077	A61K 36/53 (2011.01)	94172
A01N 47/22 (2011.01)	94141	A61K 31/357 (2011.01)	94078	A61K 36/533 (2011.01)	94172
A01N 47/24 (2011.01)	94093	(2009) A61K 31/357	94079	A61K 36/537 (2011.01)	94172
(2009) A01P 3/00	94093	(2009) A61K 31/403	94044	A61K 36/738 (2006.01)	94082
A01P 13/02 (2011.01)	94072	A61K 31/404 (2011.01)	94044	A61K 36/899 (2011.01)	94172
A01P 13/02 (2011.01)	94141	A61K 31/404 (2006.01)	94049	(2009) A61K 38/00	94046
A23C 9/123 (2011.01)	94056	(2009) A61K 31/409	94027	(2009) A61K 38/20	94021
A23C 9/18 (2006.01)	94151	A61K 31/415 (2011.01)	94025	A61K 38/21 (2011.01)	94022
(2009) A23C 15/00	94113	A61K 31/416 (2011.01)	94100	A61K 38/21 (2011.01)	94032
(2009) A23D 7/00	94096	A61K 31/4166 (2006.01)	94033	(2009) A61K 39/00	94023
A23D 9/007 (2006.01)	94030	A61K 31/4184 (2006.01)	94036	(2009) A61K 39/395	94019
A23D 9/02 (2006.01)	94030	(2009) A61K 31/4196	94135	A61K 39/395 (2011.01)	94022
(2009) A23F 5/24	94045	A61K 31/421 (2006.01)	94054	A61K 39/395 (2011.01)	94060
(2009) A23F 5/46	94045	A61K 31/435 (2006.01)	94055	A61K 39/40 (2011.01)	94046
A23F 5/46 (2011.01)	94185	A61K 31/435 (2011.01)	94097	(2009) A61K 41/00	94067
A23G 1/54 (2006.01)	94176	A61K 31/436 (2011.01)	94034	(2009) A61K 41/00	94082
A23L 1/03 (2011.01)	94056	A61K 31/4425 (2006.01)	94054	A61K 47/02 (2011.01)	94086
A23L 3/015 (2011.01)	94176	A61K 31/4439 (2006.01)	94054	A61K 47/12 (2011.01)	94086
(2009) A24F 15/00	94166	A61K 31/444 (2006.01)	94033	A61K 47/26 (2011.01)	94086
(2009) A44C 9/00	94201	(2009) A61K 31/452	94049	A61K 47/26 (2006.01)	94107
(2009) A44C 27/00	94201	A61K 31/454 (2011.01)	94025	A61L 2/08 (2006.01)	94094
(2009) A61B 5/00	94156	A61K 31/454 (2011.01)	94062	A61L 2/08 (2011.01)	94125
(2009) A61B 5/0205	94156	A61K 31/4545 (2006.01)	94033	A61M 5/20 (2011.01)	94121
A61B 8/14 (2011.01)	94198	A61K 31/47 (2006.01)	94033	A61N 5/06 (2011.01)	94067
(2009) A61B 10/00	94198	(2009) A61K 31/47	94051	A61N 5/067 (2011.01)	94179
(2009) A61B 17/00	94122	(2009) A61K 31/47	94136	A61P 1/04 (2006.01)	94065
(2009) A61B 17/34	94179	A61K 31/4704 (2006.01)	94033	A61P 1/16 (2006.01)	94019
(2009) A61D 7/00	94118	(2009) A61K 31/4709	94177	A61P 1/16 (2006.01)	94022
(2009) A61F 5/00	94061	A61K 31/495 (2006.01)	94028	A61P 1/16 (2006.01)	94025
A61K 8/49 (2006.01)	94033	A61K 31/495 (2011.01)	94097	A61P 3/04 (2006.01)	94033
(2009) A61K 9/00	94118	A61K 31/4985 (2006.01)	94070	A61P 3/06 (2006.01)	94077
A61K 9/06 (2006.01)	94200	(2009) A61K 31/501	94058	A61P 3/10 (2006.01)	94077
(2009) A61K 9/08	94085	A61K 31/502 (2011.01)	94052	A61P 7/10 (2006.01)	94136
A61K 9/08 (2011.01)	94138	(2009) A61K 31/505	94135	(2009) A61P 9/00	94080
A61K 9/127 (2006.01)	94200	(2009) A61K 31/505	94177	A61P 9/10 (2006.01)	94044
A61K 9/19 (2006.01)	94036	A61K 31/506 (2006.01)	94054	(2009) A61P 11/00	94021
(2009) A61K 9/19	94085	A61K 31/513 (2011.01)	94074	A61P 13/10 (2006.01)	94107
(2009) A61K 9/22	94031	A61K 31/519 (2011.01)	94080	(2009) A61P 15/00	94118
A61K 31/165 (2011.01)	94042	A61K 31/52 (2011.01)	94074	A61P 19/08 (2006.01)	94200
A61K 31/165 (2011.01)	94043	A61K 31/535 (2006.01)	94077	A61P 19/10 (2006.01)	94200
		A61K 31/55 (2006.01)	94129	(2009) A61P 21/00	94135
		(2009) A61K 31/56	94118	(2009) A61P 25/00	94042

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61P 25/00	94043	B05D 7/14 (2011.01)	94194	(2009) B82B 3/00	94189
(2009) A61P 25/00	94054	(2009) B09B 3/00	94101	C01B 31/08 (2006.01)	94083
(2009) A61P 25/00	94058	B09C 1/08 (2011.01)	94101	(2009) C01B 33/00	94180
(2009) A61P 25/00	94138	B21B 1/26 (2011.01)	94089	(2009) C01F 17/00	94189
(2009) A61P 25/00	94172	B21B 1/46 (2011.01)	94089	C02F 1/04 (2006.01)	94124
(2009) A61P 25/16 (2006.01)	94034	B21B 1/46 (2011.01)	94108	C02F 1/06 (2006.01)	94124
(2009) A61P 25/24 (2006.01)	94078	B21B 27/10 (2006.01)	94089	C02F 1/08 (2006.01)	94124
(2009) A61P 25/28 (2006.01)	94044	B21B 37/22 (2011.01)	94102	C02F 1/14 (2006.01)	94124
(2009) A61P 29/00	94044	B21B 37/74 (2006.01)	94089	(2009) C02F 1/28	94092
(2009) A61P 29/00	94049	(2009) B21B 38/00	94068	(2009) C02F 1/40	94092
(2009) A61P 29/00	94065	(2009) B21B 38/00	94102	(2009) C02F 1/40	94115
(2009) A61P 29/00	94079	B21B 45/02 (2011.01)	94089	C02F 1/40 (2011.01)	94144
(2009) A61P 31/00	94027	B22D 7/10 (2006.01)	94132	(2009) C02F 3/00	94152
(2009) A61P 31/00	94051	(2009) B22D 9/00	94132	(2009) C02F 11/00	94152
(2009) A61P 31/00	94085	B22D 11/14 (2011.01)	94047	C02F 11/02 (2011.01)	94152
(2009) A61P 31/00	94086	B22D 27/02 (2011.01)	94132	C02F 11/06 (2011.01)	94152
(2009) A61P 31/00	94086	B22D 27/04 (2011.01)	94132	C02F 101/32 (2006.01)	94092
A61P 31/12 (2006.01)	94032	B22D 27/06 (2011.01)	94132	C03C 17/28 (2011.01)	94029
A61P 31/18 (2006.01)	94082	B22D 41/13 (2006.01)	94047	C03C 25/10 (2011.01)	94029
(2009) A61P 33/00	94177	B22F 3/105 (2006.01)	94197	C03C 25/32 (2006.01)	94071
(2009) A61P 35/00	94019	B22F 7/02 (2006.01)	94197	C04B 11/028 (2006.01)	94116
(2009) A61P 35/00	94032	B23B 31/02 (2011.01)	94167	C04B 35/50 (2011.01)	94189
(2009) A61P 35/00	94036	B23B 31/10 (2011.01)	94167	(2009) C05C 9/00	94088
(2009) A61P 35/00	94044	(2009) B23C 3/00	94184	C05G 3/08 (2006.01)	94088
(2009) A61P 35/00	94055	B23C 5/06 (2011.01)	94184	C07C 5/10 (2006.01)	94081
(2009) A61P 35/00	94060	(2009) B23C 7/00	94158	C07C 13/18 (2006.01)	94081
(2009) A61P 35/00	94067	(2009) B23C 9/00	94158	C07C 67/03 (2006.01)	94017
(2009) A61P 35/00	94070	(2009) B24B 1/00	94105	(2009) C07C 311/00	94136
(2009) A61P 35/00	94085	(2009) B24B 21/00	94105	C07D 213/89 (2006.01)	94054
(2009) A61P 35/00	94097	(2009) B24B 37/04	94105	(2009) C07D 215/00	94136
(2009) A61P 35/00	94129	(2009) B27N 3/00	94123	C07D 215/12 (2006.01)	94051
A61P 35/02 (2006.01)	94036	B29B 7/30 (2011.01)	94076	C07D 215/227 (2006.01)	94051
A61P 35/02 (2006.01)	94062	(2009) B31F 1/00	94024	C07D 215/48 (2006.01)	94051
(2009) A61P 37/00	94023	(2009) B32B 5/16	94069	C07D 231/56 (2006.01)	94053
(2009) A61P 37/00	94049	(2009) B32B 9/00	94083	C07D 231/56 (2006.01)	94100
(2009) A61P 39/00	94138	(2009) B44B 5/00	94024	C07D 237/08 (2006.01)	94052
A61Q 19/06 (2006.01)	94033	(2009) B44C 1/00	94024	C07D 237/26 (2006.01)	94052
(2009) A63B 25/00	94061	(2009) B60K 1/00	94134	C07D 237/28 (2006.01)	94052
A63F 9/24 (2006.01)	94064	(2009) B60K 3/00	94134	C07D 239/70 (2006.01)	94135
(2009) B01D 15/00	94092	(2009) B60L 11/00	94134	C07D 249/08 (2006.01)	94135
(2009) B01D 17/02	94092	(2009) B60T 15/00	94168	C07D 249/16 (2006.01)	94135
(2009) B01D 17/02	94115	(2009) B61D 35/00	94150	C07D 251/34 (2006.01)	94110
B01D 17/02 (2011.01)	94144	(2009) B61F 5/00	94026	C07D 271/06 (2006.01)	94054
(2009) B01D 69/00	94173	B61F 5/52 (2006.01)	94026	C07D 271/10 (2006.01)	94054
B01D 71/06 (2011.01)	94173	(2009) B61K 11/00	94150	C07D 295/092 (2006.01)	94028
B01F 7/02 (2011.01)	94076	(2009) B64C 17/00	94119	C07D 309/10 (2006.01)	94087
(2009) B01J 20/00	94148	(2009) B64C 39/00	94187	C07D 401/04 (2006.01)	94051
(2009) B01J 20/04	94092	B64C 39/02 (2006.01)	94187	C07D 401/04 (2006.01)	94054
B01J 20/06 (2011.01)	94148	B64C 39/04 (2006.01)	94187	C07D 401/04 (2006.01)	94097
B01J 20/18 (2011.01)	94148	(2009) B64G 4/00	94157	C07D 401/06 (2006.01)	94051
(2009) B01J 20/22	94092	(2009) B65B 7/00	94037	C07D 401/12 (2006.01)	94051
(2009) B01J 20/30	94092	(2009) B65B 9/00	94037	C07D 401/12 (2006.01)	94053
B02C 9/02 (2006.01)	94137	(2009) B65B 25/00	94037	C07D 401/12 (2006.01)	94058
B02C 13/14 (2006.01)	94137	(2009) B65B 31/00	94037	C07D 401/14 (2006.01)	94051
B02C 13/284 (2006.01)	94137	(2009) B65B 55/00	94125	C07D 401/14 (2006.01)	94055
(2009) B02C 15/00	94040	B65D 5/02 (2006.01)	94166	C07D 401/14 (2006.01)	94097
B02C 15/04 (2006.01)	94161	(2009) B65D 5/42	94095	C07D 403/04 (2006.01)	94097
B02C 18/08 (2006.01)	94161	B65D 43/02 (2011.01)	94153	C07D 403/12 (2006.01)	94053
(2009) B05B 1/34	94192	B65D 55/02 (2011.01)	94153	C07D 403/14 (2006.01)	94097
(2009) B05C 1/00	94133	(2009) B65D 85/00	94095	C07D 405/04 (2006.01)	94074
B05D 1/28 (2006.01)	94133	B65D 85/10 (2006.01)	94166	C07D 405/04 (2006.01)	94097
B05D 1/28 (2011.01)	94194	(2009) B65G 39/00	94140	C07D 405/06 (2006.01)	94051
		(2009) B65H 3/00	94112	C07D 405/12 (2006.01)	94051
		(2009) B65H 5/00	94112	C07D 405/14 (2006.01)	94097

Індекс МПК	Номер патенту				
C07D 407/04 (2006.01)	94054	(2009) C21B 5/00	94139	(2009) F26B 21/00	94116
C07D 409/04 (2006.01)	94097	C21B 7/20 (2011.01)	94139	F27B 1/20 (2006.01)	94139
C07D 409/06 (2006.01)	94028	(2009) C21C 5/48	94188	F27D 1/06 (2006.01)	94106
C07D 409/14 (2006.01)	94058	C21D 1/04 (2006.01)	94178	F27D 3/10 (2006.01)	94139
C07D 413/04 (2006.01)	94054	C21D 8/12 (2011.01)	94108	F41H 11/14 (2006.01)	94063
C07D 413/06 (2006.01)	94051	(2009) C21D 10/00	94178	F41H 11/18 (2011.01)	94063
C07D 413/06 (2006.01)	94054	(2009) C22B 1/16	94202	G01B 5/04 (2011.01)	94102
C07D 413/12 (2006.01)	94053	C22B 1/216 (2006.01)	94202	G01B 11/04 (2011.01)	94102
C07D 413/14 (2006.01)	94054	C22B 5/10 (2006.01)	94120	G01C 3/08 (2006.01)	94154
C07D 417/06 (2006.01)	94051	C22B 7/02 (2006.01)	94120	G01C 11/02 (2006.01)	94163
C07D 417/14 (2006.01)	94054	C22B 9/22 (2011.01)	94132	(2009) G01C 19/00	94119
C07D 473/28 (2006.01)	94074	C22C 33/04 (2006.01)	94120	(2009) G01H 9/00	94162
C07D 473/30 (2006.01)	94074	(2009) C22C 35/00	94120	(2009) G01N 33/48	94165
C07D 473/34 (2006.01)	94074	(2009) C22C 38/00	94120	G01N 33/49 (2011.01)	94198
C07D 473/40 (2006.01)	94074	(2009) C23C 16/04	94098	G01N 33/50 (2011.01)	94023
C07D 487/04 (2006.01)	94070	(2009) C23C 16/46	94098	(2009) G01N 33/569	94035
C07D 487/04 (2006.01)	94129	(2009) C25F 7/00	94114	G01R 29/24 (2011.01)	94169
C07D 491/04 (2006.01)	94080	(2009) C30B 11/00	94142	G01R 31/08 (2011.01)	94145
C07D 498/18 (2006.01)	94034	C30B 29/10 (2011.01)	94142	(2009) G01R 35/00	94155
C07H 17/08 (2006.01)	94065	C30B 29/46 (2011.01)	94142	(2009) G01T 1/00	94091
(2009) C07K 2/00	94046	(2009) D01F 9/00	94083	(2009) G01T 1/00	94111
(2009) C07K 4/00	94046	D04H 1/64 (2011.01)	94071	G01T 1/202 (2006.01)	94189
(2009) C07K 7/00	94046	D21H 17/63 (2006.01)	94075	G01T 1/24 (2006.01)	94111
(2009) C07K 14/00	94046	D21H 17/66 (2006.01)	94075	G01T 1/28 (2006.01)	94103
C07K 14/08 (2011.01)	94035	(2009) E02B 15/04	94092	(2009) G01V 9/00	94146
C07K 14/47 (2011.01)	94019	(2009) E02D 7/00	94130	(2009) G01V 11/00	94146
(2009) C07K 16/00	94046	E02D 7/20 (2006.01)	94159	G02B 23/02 (2011.01)	94157
(2009) C07K 16/18	94019	E02D 7/20 (2006.01)	94160	(2009) G02B 26/00	94157
C07K 16/40 (2011.01)	94060	E02F 5/20 (2006.01)	94160	G02F 1/03 (2011.01)	94189
(2009) C07K 17/00	94046	(2009) E04F 15/02	94084	G05B 1/01 (2006.01)	94131
C08F 8/32 (2006.01)	94071	(2009) E04F 15/04	94084	(2009) G06Q 90/00	94156
(2009) C08F 220/00	94186	(2009) E05B 17/00	94193	G07F 17/32 (2006.01)	94064
(2009) C08F 222/00	94186	(2009) E05B 27/00	94193	(2009) G10L 19/00	94041
(2009) C08F 224/00	94186	E21B 19/18 (2006.01)	94099	(2009) G10L 19/00	94117
(2009) C08L 57/00	94083	(2009) E21B 34/00	94109	(2009) G10L 21/00	94041
C09C 1/36 (2011.01)	94075	(2009) E21B 43/12	94109	G21K 1/02 (2006.01)	94091
C09K 11/08 (2011.01)	94189	(2009) E21F 5/00	94174	(2009) H01H 59/00	94039
C09K 11/77 (2011.01)	94189	F01B 9/02 (2006.01)	94134	(2009) H01J 33/00	94094
(2009) C10B 5/00	94106	F01C 1/07 (2006.01)	94164	(2009) H01J 49/00	94103
C10B 29/02 (2006.01)	94106	F01C 1/352 (2006.01)	94164	H01L 31/02 (2006.01)	94111
C10L 1/02 (2006.01)	94017	(2009) F01C 17/00	94164	H01L 35/28 (2011.01)	94143
(2009) C10L 9/00	94090	(2009) F01D 1/00	94199	(2009) H02J 3/00	94181
C10L 9/08 (2006.01)	94090	F01D 1/32 (2006.01)	94199	H02K 9/04 (2011.01)	94171
(2009) C12G 1/00	94126	(2009) F01N 5/00	94143	H03F 3/26 (2006.01)	94131
(2009) C12G 1/00	94127	(2009) F02B 53/00	94164	H03K 5/22 (2006.01)	94131
(2009) C12G 1/00	94128	F02B 55/06 (2006.01)	94164	H04B 7/204 (2006.01)	94204
C12M 1/40 (2011.01)	94017	(2009) F02D 19/00	94196	H04L 1/18 (2006.01)	94059
C12N 5/09 (2011.01)	94195	(2009) F02K 7/00	94203	(2009) H04L 5/00	94104
C12N 5/12 (2011.01)	94060	(2009) F02M 21/00	94196	H04L 12/18 (2011.01)	94020
C12N 7/01 (2006.01)	94035	F03B 13/08 (2006.01)	94182	H04L 27/26 (2011.01)	94066
(2009) C12N 15/09	94019	(2009) F03B 17/00	94182	(2009) H04L 29/00	94018
C12N 15/13 (2011.01)	94060	(2009) F03C 1/00	94134	(2009) H04L 29/00	94204
C12N 15/24 (2006.01)	94021	F03D 1/04 (2006.01)	94183	H04L 29/06 (2011.01)	94020
C12N 15/80 (2006.01)	94038	F03D 1/06 (2006.01)	94183	H04L 29/06 (2011.01)	94175
C12P 7/06 (2011.01)	94147	F03D 7/02 (2006.01)	94183	H04L 29/08 (2006.01)	94204
C12P 7/62 (2011.01)	94017	F03G 3/08 (2006.01)	94119	H04W 28/06 (2009.01)	94059
C12P 21/08 (2011.01)	94060	(2009) F03G 7/00	94182	(2009) H04W 48/00	94050
(2009) C12P 23/00	94038	(2009) F04B 1/00	94134	(2009) H04W 52/00	94050
C12Q 1/02 (2011.01)	94023	F04B 9/08 (2006.01)	94057	(2009) H04W 68/00	94104
C12Q 1/68 (2011.01)	94023	(2009) F04B 35/00	94057	(2009) H04W 74/00	94020
C12R 1/645 (2006.01)	94038	(2009) F04B 49/00	94057	(2009) H04W 74/00	94050
		F16F 1/36 (2011.01)	94149	(2009) H04W 74/00	94066
		(2009) F21S 4/00	94048		
		(2009) F23N 1/00	94196		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2005 08901/I	94017	a 2008 08773/M	94073	a 2009 06399	94131
a 2005 08984/M	94018	a 2008 08913/M	94074	a 2009 06440	94132
a 2006 02628/M	94019	a 2008 08963/M	94075	a 2009 06533/M	94133
a 2006 02896/M	94020	a 2008 09271/I	94076	a 2009 06567	94134
a 2006 03391/M	94021	a 2008 09399/M	94077	a 2009 06576	94135
a 2006 04789/I	94022	a 2008 09446/M	94078	a 2009 07045	94136
a 2006 06738/M	94023	a 2008 09447/M	94079	a 2009 07064	94137
a 2006 09833/M	94024	a 2008 09519/M	94080	a 2009 07067	94138
a 2006 10602/M	94025	a 2008 09666/M	94081	a 2009 07096	94139
a 2006 13419/I	94026	a 2008 09704/M	94082	a 2009 07284	94140
a 2007 00633/M	94027	a 2008 09938/M	94083	a 2009 07631/M	94141
a 2007 00717/M	94028	a 2008 10305/M	94084	a 2009 07887	94142
a 2007 01060/M	94029	a 2008 10530/M	94085	a 2009 08015	94143
a 2007 01469/M	94030	a 2008 10611/M	94086	a 2009 08106	94144
a 2007 03512/M	94031	a 2008 11053/M	94087	a 2009 08198	94145
a 2007 04143/I	94032	a 2008 11228/M	94088	a 2009 08228	94146
a 2007 05721/M	94033	a 2008 11548/M	94089	a 2009 08355	94147
a 2007 06849/M	94034	a 2008 11658	94090	a 2009 08384/M	94148
a 2007 09047/M	94035	a 2008 11683	94091	a 2009 08495/M	94149
a 2007 09242/M	94036	a 2008 11758/M	94092	a 2009 08496/M	94150
a 2007 10249/M	94037	a 2008 12187/M	94093	a 2009 08700	94151
a 2007 10335/M	94038	a 2008 12277/M	94094	a 2009 09239	94152
a 2007 10442/M	94039	a 2008 12286/M	94095	a 2009 09250/M	94153
a 2007 10563/M	94040	a 2008 12427/M	94096	a 2009 09306	94154
a 2007 12062/M	94041	a 2008 12510/M	94097	a 2009 09390	94155
a 2007 13021/I	94042	a 2008 12518/M	94098	a 2009 09615	94156
a 2007 13022/I	94043	a 2008 12527/M	94099	a 2009 09785	94157
a 2007 13598/M	94044	a 2008 13189/M	94100	a 2009 10332	94158
a 2007 14096/M	94045	a 2008 13296/M	94101	a 2009 10755	94159
a 2007 14422/M	94046	a 2008 13390/M	94102	a 2009 10757	94160
a 2007 14946/M	94047	a 2008 13628	94103	a 2009 11157	94161
a 2008 00221/M	94048	a 2008 13666/M	94104	a 2009 11607	94162
a 2008 00236/M	94049	a 2008 15288	94105	a 2009 12048	94163
a 2008 00527/M	94050	a 2009 00116/M	94106	a 2009 12083	94164
a 2008 00826/M	94051	a 2009 00167/M	94107	a 2009 12181	94165
a 2008 01149/M	94052	a 2009 00513/M	94108	a 2009 12187/M	94166
a 2008 01842/M	94053	a 2009 00877/M	94109	a 2009 12399	94167
a 2008 02153/M	94054	a 2009 01027/M	94110	a 2009 12467/I	94168
a 2008 02593/M	94055	a 2009 01722	94111	a 2009 12870	94169
a 2008 02594/M	94056	a 2009 01821/I	94112	a 2009 13224	94170
a 2008 02596/M	94057	a 2009 02681	94113	a 2009 13324/M	94171
a 2008 03291/M	94058	a 2009 02868/M	94114	a 2009 13585	94172
a 2008 03660/M	94059	a 2009 02981	94115	a 2009 13716	94173
a 2008 04286/M	94060	a 2009 03798	94116	a 2010 00168	94174
a 2008 04479	94061	a 2009 03977/M	94117	a 2010 00513/M	94175
a 2008 05327/M	94062	a 2009 04253/M	94118	a 2010 00654/I	94176
a 2008 05685	94063	a 2009 04636/M	94119	a 2010 00872	94177
a 2008 05910/M	94064	a 2009 04693	94120	a 2010 00912	94178
a 2008 06366/M	94065	a 2009 04727/M	94121	a 2010 00979	94179
a 2008 07092/M	94066	a 2009 04911	94122	a 2010 01617	94180
a 2008 07395/M	94067	a 2009 04962/M	94123	a 2010 01785	94181
a 2008 07430/M	94068	a 2009 05675	94124	a 2010 01948	94182
a 2008 07834	94069	a 2009 05986/M	94125	a 2010 02217	94183
a 2008 08048/M	94070	a 2009 05989	94126	a 2010 03512	94184
a 2008 08530/M	94071	a 2009 05990	94127	a 2010 03553/I	94185
a 2008 08568/M	94072	a 2009 05991	94128	a 2010 03650	94186
		a 2009 06211/M	94129	a 2010 03673	94187
		a 2009 06238	94130	a 2010 04026	94188

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 04224	94189	a 2010 05853/M	94193	a 2010 09368	94199
a 2010 04519/M	94190	a 2010 06691	94194	a 2010 10406/I	94204
a 2010 05103	94191	a 2010 07001	94195	a 2010 11853/M	94200
a 2010 05546/I	94192	a 2010 07632	94196	a 2010 12314	94201
		a 2010 08375	94197	a 2010 12709/M	94202
		a 2010 08653	94198	a 2010 15977/M	94203

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
94017	C07C 67/03 (2006.01)	94033	A61K 31/444 (2006.01)	94048	(2009) F21S 4/00
94017	C10L 1/02 (2006.01)	94033	A61K 31/4545 (2006.01)	94049	A61K 31/192 (2006.01)
94017	C12M 1/40 (2011.01)	94033	A61K 31/47 (2006.01)	94049	A61K 31/195 (2006.01)
94017	C12P 7/62 (2011.01)	94033	A61K 31/4704 (2006.01)	94049	A61K 31/196 (2006.01)
94018	(2009) H04L 29/00	94033	A61P 3/04 (2006.01)	94049	A61K 31/404 (2006.01)
94019	(2009) A61K 39/395	94033	A61Q 19/06 (2006.01)	94049	(2009) A61K 31/452
94019	A61P 1/16 (2006.01)	94034	A61K 31/436 (2011.01)	94049	(2009) A61P 29/00
94019	(2009) A61P 35/00	94034	(2009) A61K 35/00	94049	(2009) A61P 37/00
94019	C07K 14/47 (2011.01)	94034	A61P 25/16 (2006.01)	94050	(2009) H04W 48/00
94019	(2009) C07K 16/18	94034	C07D 498/18 (2006.01)	94050	(2009) H04W 52/00
94019	(2009) C12N 15/09	94035	(2009) A01H 5/08	94050	(2009) H04W 74/00
94020	H04L 12/18 (2011.01)	94035	C07K 14/08 (2011.01)	94051	(2009) A61K 31/47
94020	H04L 29/06 (2011.01)	94035	C12N 7/01 (2006.01)	94051	(2009) A61P 31/00
94020	(2009) H04W 74/00	94035	(2009) G01N 33/569	94051	C07D 215/12 (2006.01)
94021	(2009) A61K 38/20	94036	A61K 9/19 (2006.01)	94051	C07D 215/48 (2006.01)
94021	(2009) A61P 11/00	94036	A61K 31/4184 (2006.01)	94051	C07D 401/04 (2006.01)
94021	(2009) A61P 11/00	94036	(2009) A61P 35/00	94051	C07D 401/06 (2006.01)
94021	C12N 15/24 (2006.01)	94036	A61P 35/02 (2006.01)	94051	C07D 401/12 (2006.01)
94022	A61K 38/21 (2011.01)	94037	(2009) B65B 7/00	94051	C07D 401/12 (2006.01)
94022	A61K 39/395 (2011.01)	94037	(2009) B65B 9/00	94051	C07D 401/14 (2006.01)
94022	A61P 1/16 (2006.01)	94037	(2009) B65B 25/00	94051	C07D 405/06 (2006.01)
94023	A61K 35/56 (2011.01)	94037	(2009) B65B 31/00	94051	C07D 405/12 (2006.01)
94023	(2009) A61K 39/00	94038	C12N 15/80 (2006.01)	94051	C07D 413/06 (2006.01)
94023	(2009) A61P 37/00	94038	(2009) C12P 23/00	94051	C07D 417/06 (2006.01)
94023	C12Q 1/02 (2011.01)	94038	C12R 1/645 (2006.01)	94052	A61K 31/502 (2011.01)
94023	C12Q 1/68 (2011.01)	94039	(2009) H01H 59/00	94052	C07D 237/08 (2006.01)
94023	G01N 33/50 (2011.01)	94040	(2009) B02C 15/00	94052	C07D 237/26 (2006.01)
94024	(2009) B31F 1/00	94041	(2009) G10L 19/00	94052	C07D 237/28 (2006.01)
94024	(2009) B44B 5/00	94041	(2009) G10L 21/00	94053	C07D 231/56 (2006.01)
94024	(2009) B44C 1/00	94042	A61K 31/165 (2011.01)	94053	C07D 401/12 (2006.01)
94025	A61K 31/415 (2011.01)	94042	(2009) A61P 25/00	94053	C07D 403/12 (2006.01)
94025	A61K 31/454 (2011.01)	94043	A61K 31/165 (2011.01)	94053	C07D 413/12 (2006.01)
94025	A61P 1/16 (2006.01)	94043	(2009) A61P 25/00	94054	A61K 31/421 (2006.01)
94026	(2009) B61F 5/00	94044	(2009) A61K 31/403	94054	A61K 31/4425 (2006.01)
94026	B61F 5/52 (2006.01)	94044	A61K 31/404 (2011.01)	94054	A61K 31/4439 (2006.01)
94027	(2009) A61K 31/409	94044	A61P 9/10 (2006.01)	94054	A61K 31/506 (2006.01)
94027	(2009) A61P 31/00	94044	A61P 25/28 (2006.01)	94054	(2009) A61P 25/00
94028	A61K 31/495 (2006.01)	94044	(2009) A61P 29/00	94054	C07D 213/89 (2006.01)
94028	C07D 295/092 (2006.01)	94044	(2009) A61P 35/00	94054	C07D 271/06 (2006.01)
94028	C07D 409/06 (2006.01)	94045	(2009) A23F 5/24	94054	C07D 271/10 (2006.01)
94029	C03C 17/28 (2011.01)	94045	(2009) A23F 5/46	94054	C07D 401/04 (2006.01)
94029	C03C 25/10 (2011.01)	94046	(2009) A61K 38/00	94054	C07D 407/04 (2006.01)
94030	A23D 9/007 (2006.01)	94046	A61K 39/40 (2011.01)	94054	C07D 413/04 (2006.01)
94030	A23D 9/02 (2006.01)	94046	(2009) C07K 2/00	94054	C07D 413/06 (2006.01)
94031	(2009) A61K 9/22	94046	(2009) C07K 4/00	94054	C07D 413/14 (2006.01)
94032	A61K 38/21 (2011.01)	94046	(2009) C07K 7/00	94054	C07D 417/14 (2006.01)
94032	A61P 31/12 (2006.01)	94046	(2009) C07K 14/00	94055	A61K 31/435 (2006.01)
94032	(2009) A61P 35/00	94046	(2009) C07K 16/00	94055	(2009) A61P 35/00
94033	A61K 8/49 (2006.01)	94046	(2009) C07K 17/00	94055	C07D 401/14 (2006.01)
94033	A61K 31/4166 (2006.01)	94047	B22D 11/14 (2011.01)	94056	A23C 9/123 (2011.01)
		94047	B22D 41/13 (2006.01)	94056	A23L 1/03 (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94056	A61K 35/74 (2011.01)	94077	A61K 31/352 (2006.01)	94093	A01N 47/24 (2011.01)
94057	F04B 9/08 (2006.01)	94077	A61K 31/357 (2006.01)	94093	(2009) A01P 3/00
94057	(2009) F04B 35/00	94077	A61K 31/535 (2006.01)	94094	A61L 2/08 (2006.01)
94057	(2009) F04B 49/00	94077	A61P 3/06 (2006.01)	94094	(2009) H01J 33/00
94058	(2009) A61K 31/501	94077	A61P 3/10 (2006.01)	94095	(2009) B65D 5/42
94058	(2009) A61P 25/00	94078	A61K 31/352 (2011.01)	94095	(2009) B65D 85/00
94058	C07D 401/12 (2006.01)	94078	A61K 31/353 (2011.01)	94096	(2009) A23D 7/00
94058	C07D 409/14 (2006.01)	94078	A61K 31/357 (2011.01)	94097	A61K 31/435 (2011.01)
94059	H04L 1/18 (2006.01)	94078	A61P 25/24 (2006.01)	94097	A61K 31/495 (2011.01)
94059	H04W 28/06 (2009.01)	94079	(2009) A61K 31/352	94097	(2009) A61P 35/00
94060	A61K 39/395 (2011.01)	94079	A61K 31/353 (2011.01)	94097	C07D 401/04 (2006.01)
94060	(2009) A61P 35/00	94079	(2009) A61K 31/357	94097	C07D 401/14 (2006.01)
94060	C07K 16/40 (2011.01)	94079	(2009) A61P 29/00	94097	C07D 403/04 (2006.01)
94060	C12N 5/12 (2011.01)	94080	A61K 31/519 (2011.01)	94097	C07D 403/14 (2006.01)
94060	C12N 15/13 (2011.01)	94080	(2009) A61P 9/00	94097	C07D 405/04 (2006.01)
94060	C12P 21/08 (2011.01)	94080	C07D 491/04 (2006.01)	94097	C07D 405/14 (2006.01)
94061	(2009) A61F 5/00	94081	C07C 5/10 (2006.01)	94097	C07D 409/04 (2006.01)
94061	(2009) A63B 25/00	94081	C07C 13/18 (2006.01)	94098	(2009) C23C 16/04
94062	A61K 31/454 (2011.01)	94082	A61K 36/185 (2006.01)	94098	(2009) C23C 16/46
94062	A61P 35/02 (2006.01)	94082	A61K 36/28 (2006.01)	94099	E21B 19/18 (2006.01)
94063	F41H 11/14 (2006.01)	94082	A61K 36/738 (2006.01)	94100	A61K 31/416 (2011.01)
94063	F41H 11/18 (2011.01)	94082	(2009) A61K 41/00	94100	C07D 231/56 (2006.01)
94064	A63F 9/24 (2006.01)	94082	A61P 31/18 (2006.01)	94101	(2009) B09B 3/00
94064	G07F 17/32 (2006.01)	94083	(2009) B32B 9/00	94101	B09C 1/08 (2011.01)
94065	A61K 31/7048 (2011.01)	94083	C01B 31/08 (2006.01)	94102	B21B 37/22 (2011.01)
94065	A61P 1/04 (2006.01)	94083	(2009) C08L 57/00	94102	(2009) B21B 38/00
94065	(2009) A61P 29/00	94083	(2009) D01F 9/00	94102	G01B 5/04 (2011.01)
94065	C07H 17/08 (2006.01)	94084	(2009) E04F 15/02	94102	G01B 11/04 (2011.01)
94066	H04L 27/26 (2011.01)	94084	(2009) E04F 15/04	94103	G01T 1/28 (2006.01)
94066	(2009) H04W 74/00	94085	(2009) A61K 9/08	94103	(2009) H01J 49/00
94067	(2009) A61K 33/00	94085	(2009) A61K 9/19	94104	(2009) H04L 5/00
94067	(2009) A61K 41/00	94085	(2009) A61K 31/337	94104	(2009) H04W 68/00
94067	A61N 5/06 (2011.01)	94085	(2009) A61P 31/00	94105	(2009) B24B 1/00
94067	(2009) A61P 35/00	94085	(2009) A61P 35/00	94105	(2009) B24B 21/00
94068	(2009) B21B 38/00	94086	A61K 47/02 (2011.01)	94105	(2009) B24B 37/04
94069	(2009) B32B 5/16	94086	A61K 47/12 (2011.01)	94106	(2009) C10B 5/00
94070	A61K 31/4985 (2006.01)	94086	A61K 47/26 (2011.01)	94106	C10B 29/02 (2006.01)
94070	(2009) A61P 35/00	94086	(2009) A61P 31/00	94106	F27D 1/06 (2006.01)
94070	C07D 487/04 (2006.01)	94087	A61K 31/351 (2011.01)	94107	A61K 31/222 (2006.01)
94071	C03C 25/32 (2006.01)	94087	C07D 309/10 (2006.01)	94107	A61K 47/26 (2006.01)
94071	C08F 8/32 (2006.01)	94088	(2009) C05C 9/00	94107	A61P 13/10 (2006.01)
94071	D04H 1/64 (2011.01)	94088	C05G 3/08 (2006.01)	94108	B21B 1/46 (2011.01)
94072	A01N 25/30 (2011.01)	94089	B21B 1/26 (2011.01)	94108	C21D 8/12 (2011.01)
94072	A01N 41/10 (2006.01)	94089	B21B 1/46 (2011.01)	94109	(2009) E21B 34/00
94072	A01N 43/56 (2011.01)	94089	B21B 27/10 (2006.01)	94109	(2009) E21B 43/12
94072	A01N 43/76 (2011.01)	94089	B21B 37/74 (2006.01)	94110	C07D 251/34 (2006.01)
94072	A01N 43/80 (2011.01)	94089	B21B 45/02 (2011.01)	94111	(2009) G01T 1/00
94072	A01P 13/02 (2011.01)	94090	(2009) C10L 9/00	94111	G01T 1/24 (2006.01)
94073	A01N 43/76 (2006.01)	94090	C10L 9/08 (2006.01)	94111	H01L 31/02 (2006.01)
94074	A61K 31/513 (2011.01)	94091	(2009) G01T 1/00	94112	(2009) B65H 3/00
94074	A61K 31/52 (2011.01)	94091	G21K 1/02 (2006.01)	94112	(2009) B65H 5/00
94074	C07D 405/04 (2006.01)	94092	(2009) B01D 15/00	94113	(2009) A23C 15/00
94074	C07D 473/28 (2006.01)	94092	(2009) B01D 17/02	94114	(2009) C25F 7/00
94074	C07D 473/30 (2006.01)	94092	(2009) B01J 20/04	94115	(2009) B01D 17/02
94074	C07D 473/34 (2006.01)	94092	(2009) B01J 20/22	94115	(2009) C02F 1/40
94074	C07D 473/40 (2006.01)	94092	(2009) B01J 20/30	94116	C04B 11/028 (2006.01)
94075	C09C 1/36 (2011.01)	94092	(2009) C02F 1/28	94116	(2009) F26B 21/00
94075	D21H 17/63 (2006.01)	94092	(2009) C02F 1/40	94117	(2009) G10L 19/00
94075	D21H 17/66 (2006.01)	94092	C02F 101/32 (2006.01)	94118	(2009) A61D 7/00
94076	B01F 7/02 (2011.01)	94092	(2009) E02B 15/04	94118	(2009) A61K 9/00
94076	B29B 7/30 (2011.01)	94093	A01N 37/50 (2011.01)	94118	(2009) A61K 31/56
		94093	A01N 43/40 (2011.01)	94118	(2009) A61P 15/00
		94093	A01N 43/54 (2011.01)	94119	(2009) B64C 17/00
		94093	A01N 43/76 (2011.01)	94119	F03G 3/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94119	(2009) G01C 19/00	94139	F27D 3/10 (2006.01)	94172	A61K 36/53 (2011.01)
94120	C22B 5/10 (2006.01)	94140	(2009) B65G 39/00	94172	A61K 36/533 (2011.01)
94120	C22B 7/02 (2006.01)	94141	A01N 47/22 (2011.01)	94172	A61K 36/537 (2011.01)
94120	C22C 33/04 (2006.01)	94141	A01P 13/02 (2011.01)	94172	A61K 36/899 (2011.01)
94120	(2009) C22C 35/00	94142	(2009) C30B 11/00	94172	(2009) A61P 25/00
94120	(2009) C22C 38/00	94142	C30B 29/10 (2011.01)	94173	(2009) B01D 69/00
94121	A61M 5/20 (2011.01)	94142	C30B 29/46 (2011.01)	94173	B01D 71/06 (2011.01)
94122	(2009) A61B 17/00	94143	(2009) F01N 5/00	94174	(2009) E21F 5/00
94123	(2009) B27N 3/00	94143	H01L 35/28 (2011.01)	94175	H04L 29/06 (2011.01)
94124	C02F 1/04 (2006.01)	94144	B01D 17/02 (2011.01)	94176	A23G 1/54 (2006.01)
94124	C02F 1/06 (2006.01)	94144	C02F 1/40 (2011.01)	94176	A23L 3/015 (2011.01)
94124	C02F 1/08 (2006.01)	94145	G01R 31/08 (2011.01)	94177	A61K 31/194 (2006.01)
94124	C02F 1/14 (2006.01)	94146	(2009) G01V 9/00	94177	(2009) A61K 31/4709
94125	A61L 2/08 (2011.01)	94146	(2009) G01V 11/00	94177	(2009) A61K 31/505
94125	(2009) B65B 55/00	94147	C12P 7/06 (2011.01)	94177	A61K 31/7048 (2006.01)
94126	(2009) C12G 1/00	94148	(2009) B01J 20/00	94177	(2009) A61P 33/00
94127	(2009) C12G 1/00	94148	B01J 20/06 (2011.01)	94178	C21D 1/04 (2006.01)
94128	(2009) C12G 1/00	94148	B01J 20/18 (2011.01)	94178	(2009) C21D 10/00
94129	A61K 31/55 (2006.01)	94149	F16F 1/36 (2011.01)	94179	(2009) A61B 17/34
94129	(2009) A61P 35/00	94150	(2009) B61D 35/00	94179	A61N 5/067 (2011.01)
94129	C07D 487/04 (2006.01)	94150	(2009) B61K 11/00	94180	(2009) C01B 33/00
94129	(2009) E02D 7/00	94151	A23C 9/18 (2006.01)	94181	(2009) H02J 3/00
94130	(2009) E02D 7/00	94152	(2009) C02F 3/00	94182	F03B 13/08 (2006.01)
94131	G05B 1/01 (2006.01)	94152	(2009) C02F 11/00	94182	(2009) F03B 17/00
94131	H03F 3/26 (2006.01)	94152	C02F 11/02 (2011.01)	94182	(2009) F03G 7/00
94131	H03K 5/22 (2006.01)	94152	C02F 11/06 (2011.01)	94183	F03D 1/04 (2006.01)
94132	B22D 7/10 (2006.01)	94153	B65D 43/02 (2011.01)	94183	F03D 1/06 (2006.01)
94132	(2009) B22D 9/00	94153	B65D 55/02 (2011.01)	94183	F03D 7/02 (2006.01)
94132	B22D 27/02 (2011.01)	94154	G01C 3/08 (2006.01)	94184	(2009) B23C 3/00
94132	B22D 27/04 (2011.01)	94155	(2009) G01R 35/00	94184	B23C 5/06 (2011.01)
94132	B22D 27/06 (2011.01)	94156	(2009) A61B 5/00	94185	A23F 5/46 (2011.01)
94132	C22B 9/22 (2011.01)	94156	(2009) A61B 5/0205	94186	(2009) C08F 220/00
94133	(2009) B05C 1/00	94156	(2009) G06Q 90/00	94186	(2009) C08F 222/00
94133	B05D 1/28 (2006.01)	94157	(2009) B64G 4/00	94186	(2009) C08F 224/00
94134	(2009) B60K 1/00	94157	G02B 23/02 (2011.01)	94187	(2009) B64C 39/00
94134	(2009) B60K 3/00	94157	(2009) G02B 26/00	94187	B64C 39/02 (2006.01)
94134	(2009) B60L 11/00	94158	(2009) B23C 7/00	94187	B64C 39/04 (2006.01)
94134	F01B 9/02 (2006.01)	94158	(2009) B23C 9/00	94188	(2009) C21C 5/48
94134	(2009) F03C 1/00	94159	E02D 7/20 (2006.01)	94189	(2009) B82B 3/00
94134	(2009) F04B 1/00	94160	E02D 7/20 (2006.01)	94189	(2009) C01F 17/00
94135	(2009) A61K 31/4196	94160	E02F 5/20 (2006.01)	94189	C04B 35/50 (2011.01)
94135	(2009) A61K 31/505	94161	B02C 15/04 (2006.01)	94189	C09K 11/08 (2011.01)
94135	(2009) A61P 21/00	94161	B02C 18/08 (2006.01)	94189	C09K 11/77 (2011.01)
94135	C07D 239/70 (2006.01)	94162	(2009) G01H 9/00	94189	G01T 1/202 (2006.01)
94135	C07D 249/08 (2006.01)	94163	G01C 11/02 (2006.01)	94189	G02F 1/03 (2011.01)
94135	C07D 249/16 (2006.01)	94164	F01C 1/07 (2006.01)	94190	(2009) A01D 45/00
94136	(2009) A61K 31/18	94164	F01C 1/352 (2006.01)	94191	(2009) A01K 41/00
94136	(2009) A61K 31/47	94164	(2009) F01C 17/00	94191	(2009) A01K 43/00
94136	A61P 7/10 (2006.01)	94164	(2009) F02B 53/00	94192	(2009) B05B 1/34
94136	(2009) C07C 311/00	94164	F02B 55/06 (2006.01)	94193	(2009) E05B 17/00
94136	(2009) C07D 215/00	94165	(2009) G01N 33/48	94193	(2009) E05B 27/00
94137	B02C 9/02 (2006.01)	94166	(2009) A24F 15/00	94194	B05D 1/28 (2011.01)
94137	B02C 13/14 (2006.01)	94166	B65D 5/02 (2006.01)	94194	B05D 7/14 (2011.01)
94137	B02C 13/284 (2006.01)	94166	B65D 85/10 (2006.01)	94195	C12N 5/09 (2011.01)
94138	A61K 9/08 (2011.01)	94167	B23B 31/02 (2011.01)	94196	(2009) F02D 19/00
94138	A61K 31/194 (2011.01)	94167	B23B 31/10 (2011.01)	94196	(2009) F02M 21/00
94138	A61K 35/64 (2011.01)	94168	(2009) B60T 15/00	94196	(2009) F23N 1/00
94138	(2009) A61P 25/00	94169	G01R 29/24 (2011.01)	94197	B22F 3/105 (2006.01)
94138	(2009) A61P 39/00	94170	(2009) A01K 61/00	94197	B22F 7/02 (2006.01)
94139	(2009) C21B 5/00	94171	H02K 9/04 (2011.01)	94198	A61B 8/14 (2011.01)
94139	C21B 7/20 (2011.01)	94172	A61K 36/288 (2011.01)	94198	(2009) A61B 10/00
94139	F27B 1/20 (2006.01)	94172	A61K 36/31 (2011.01)	94198	G01N 33/49 (2011.01)
		94172	A61K 36/34 (2011.01)	94199	(2009) F01D 1/00
		94172	A61K 36/45 (2011.01)	94199	F01D 1/32 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
		94200	A61P 19/08 (2006.01)	94202	C22B 1/216 (2006.01)
		94200	A61P 19/10 (2006.01)	94203	(2009) F02K 7/00
94200	A61K 9/06 (2006.01)	94201	(2009) A44C 9/00	94204	H04B 7/204 (2006.01)
94200	A61K 9/127 (2006.01)	94201	(2009) A44C 27/00	94204	(2009) H04L 29/00
94200	A61K 31/663 (2006.01)	94202	(2009) C22B 1/16	94204	H04L 29/08 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 15/00	58387	A23K 1/10 (2006.01)	58558	A61B 5/02 (2011.01)	58370
(2009) A01B 15/00	58389	A23K 1/14 (2011.01)	58404	A61B 5/02 (2011.01)	58472
A01B 19/02 (2011.01)	58417	(2009) A23L 1/00	58514	A61B 5/0205 (2011.01)	58552
A01B 19/02 (2011.01)	58465	(2009) A23L 1/00	58560	A61B 5/0205 (2011.01)	58553
A01B 35/26 (2006.01)	58386	A23L 1/01 (2011.01)	58158	A61B 5/026 (2011.01)	58420
A01B 35/26 (2006.01)	58388	A23L 1/01 (2006.01)	58594	A61B 5/04 (2011.01)	58420
A01B 35/26 (2006.01)	58390	A23L 1/025 (2011.01)	58275	A61B 5/0402 (2011.01)	58509
A01B 35/26 (2006.01)	58391	A23L 1/025 (2011.01)	58276	A61B 5/0488 (2006.01)	58526
A01B 35/26 (2006.01)	58392	A23L 1/10 (2006.01)	58601	A61B 5/08 (2011.01)	58382
(2009) A01B 39/00	58419	A23L 1/212 (2006.01)	58579	A61B 5/083 (2011.01)	58552
(2009) A01B 39/00	58466	A23L 1/212 (2006.01)	58587	A61B 5/083 (2011.01)	58553
(2009) A01B 39/00	58485	A23L 1/212 (2006.01)	58589	A61B 5/117 (2011.01)	58448
(2009) A01B 79/00	58335	A23L 1/212 (2006.01)	58603	A61B 6/08 (2006.01)	58379
(2009) A01C 1/06	58258	A23L 1/28 (2006.01)	58586	(2009) A61B 8/00	58185
A01C 1/06 (2011.01)	58260	A23L 1/28 (2006.01)	58591	(2009) A61B 8/00	58186
A01C 1/06 (2011.01)	58364	A23L 1/28 (2006.01)	58596	(2009) A61B 8/08	58187
A01C 1/08 (2006.01)	58446	A23L 1/28 (2006.01)	58597	A61B 8/08 (2006.01)	58399
(2009) A01C 7/00	58304	A23L 1/28 (2006.01)	58598	(2009) A61B 10/00	58420
A01C 7/04 (2006.01)	58306	A23L 1/31 (2006.01)	58602	(2009) A61B 10/00	58447
A01C 7/16 (2006.01)	58353	A23L 1/31 (2006.01)	58605	(2009) A61B 10/00	58449
(2009) A01C 21/00	58173	A23L 1/31 (2006.01)	58607	(2009) A61B 10/00	58455
A01C 23/04 (2011.01)	58220	A23L 1/318 (2006.01)	58590	(2009) A61B 10/00	58512
(2009) A01D 34/00	58320	A23L 1/325 (2006.01)	58585	(2009) A61B 10/00	58535
A01D 45/06 (2006.01)	58222	A23L 1/325 (2006.01)	58593	(2009) A61B 17/00	58154
A01D 91/04 (2006.01)	58348	A23L 1/325 (2006.01)	58595	(2009) A61B 17/00	58202
A01F 12/44 (2006.01)	58329	A23L 1/325 (2006.01)	58600	(2009) A61B 17/00	58295
(2009) A01G 25/00	58358	A23L 1/325 (2006.01)	58606	(2009) A61B 17/00	58311
A01G 31/02 (2011.01)	58168	A23L 1/33 (2006.01)	58601	(2009) A61B 17/00	58322
A01H 1/04 (2011.01)	58355	A23L 1/333 (2006.01)	58594	(2009) A61B 17/00	58331
(2009) A01H 4/00	58347	A23L 1/333 (2006.01)	58608	(2009) A61B 17/00	58334
(2009) A01H 4/00	58505	A23L 1/39 (2006.01)	58581	(2009) A61B 17/00	58366
(2009) A01J 25/00	58357	A23L 1/39 (2006.01)	58582	(2009) A61B 17/00	58372
(2009) A01K 29/00	58180	A23L 1/39 (2006.01)	58584	(2009) A61B 17/00	58414
(2009) A01K 39/00	58407	A23L 1/39 (2006.01)	58588	(2009) A61B 17/00	58443
(2009) A01K 61/00	58404	A23L 1/39 (2006.01)	58592	(2009) A61B 17/00	58451
(2009) A01K 85/00	58511	(2009) A23N 15/00	58560	(2009) A61B 17/00	58497
(2009) A01N 3/00	58138	(2009) A41D 1/00	58551	(2009) A61B 17/00	58498
(2009) A01N 31/00	58258	(2009) A41D 15/00	58551	(2009) A61B 17/00	58502
(2009) A01N 31/00	58260	(2009) A43C 15/00	58367	(2009) A61B 17/00	58518
(2009) A21C 13/00	58302	(2009) A44C 5/00	58566	(2009) A61B 17/00	58567
(2009) A21D 8/00	58575	(2009) A45C 13/00	58318	(2009) A61B 17/12	58194
(2009) A21D 8/00	58576	A47J 37/04 (2011.01)	58276	A61B 17/12 (2011.01)	58432
(2009) A21D 8/00	58577	(2009) A47K 11/00	58157	A61B 17/24 (2011.01)	58457
(2009) A21D 8/00	58580	(2009) A61B 1/00	58467	A61B 17/32 (2011.01)	58319
(2009) A22C 11/00	58308	A61B 1/267 (2011.01)	58552	(2009) A61B 17/56	58148
A22C 11/10 (2006.01)	58261	A61B 3/10 (2011.01)	58214	A61B 17/56 (2011.01)	58469
(2009) A23C 19/00	58357	A61B 3/103 (2011.01)	58210	A61B 17/56 (2011.01)	58470
(2009) A23C 23/00	58183	(2009) A61B 5/00	58153	A61B 17/58 (2011.01)	58398
(2009) A23C 23/00	58578	(2009) A61B 5/00	58370	A61B 17/74 (2006.01)	58148
(2009) A23D 7/00	58514	(2009) A61B 5/00	58393	(2009) A61B 19/00	58385
A23D 7/005 (2011.01)	58463	(2009) A61B 5/00	58394	A61C 7/10 (2006.01)	58398
A23D 9/02 (2011.01)	58431	(2009) A61B 5/00	58440	A61C 13/23 (2011.01)	58215
A23J 1/20 (2006.01)	58183	(2009) A61B 5/00	58459	(2009) A61D 99/00	58401
(2009) A23J 3/00	58514	(2009) A61B 5/00	58459	(2009) A61D 99/00	58402
		(2009) A61B 5/02	58297	(2009) A61F 2/26	58241
		A61B 5/02 (2011.01)	58365	(2009) A61F 9/00	58230

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61F 9/00	58569	A61P 9/10 (2006.01)	58365	B21B 1/22 (2011.01)	58481
A61F 13/14 (2006.01)	58530	A61P 9/10 (2006.01)	58383	(2009) B21B 15/00	58132
(2009) A61H 5/00	58230	A61P 11/12 (2006.01)	58314	(2009) B21B 23/00	58317
(2009) A61H 7/00	58257	(2009) A61P 17/00	58433	(2009) B21C 23/00	58167
(2009) A61H 9/00	58445	A61P 17/14 (2006.01)	58459	(2009) B21D 11/00	58228
A61H 23/02 (2011.01)	58131	(2009) A61P 19/00	58257	B21D 11/06 (2006.01)	58189
(2009) A61K 31/00	58332	(2009) A61P 21/00	58372	B21D 11/06 (2006.01)	58380
(2009) A61K 31/00	58433	(2009) A61P 25/00	58300	B21D 11/06 (2006.01)	58381
(2009) A61K 31/00	58452	A61P 25/28 (2006.01)	58213	B21D 53/16 (2006.01)	58189
(2009) A61K 31/00	58453	(2009) A61P 31/00	58234	(2009) B21F 3/00	58373
(2009) A61K 31/00	58468	(2009) A61P 31/00	58236	(2009) B21F 35/00	58373
(2009) A61K 31/00	58483	(2009) A61P 31/00	58237	(2009) B21H 3/00	58310
(2009) A61K 31/16	58213	A61P 31/04 (2006.01)	58314	(2009) B21J 5/00	58167
A61K 31/198 (2006.01)	58396	A61P 31/14 (2006.01)	58233	B22D 27/02 (2011.01)	58349
A61K 31/245 (2011.01)	58154	(2009) A61P 35/00	58441	B22D 41/02 (2006.01)	58533
A61K 31/35 (2011.01)	58300	(2009) A61P 35/00	58442	B22F 3/06 (2011.01)	58207
A61K 31/44 (2011.01)	58295	(2009) A61P 35/00	58443	B22F 3/06 (2011.01)	58208
A61K 31/455 (2011.01)	58233	A61P 37/02 (2006.01)	58599	B22F 3/06 (2011.01)	58207
A61K 31/48 (2011.01)	58295	(2009) A61P 39/00	58154	B22F 7/02 (2011.01)	58207
A61K 31/685 (2011.01)	58160	A61P 39/06 (2006.01)	58433	B22F 9/02 (2011.01)	58128
(2009) A61K 33/00	58568	(2009) A61P 41/00	58372	B22F 9/02 (2011.01)	58129
A61K 33/14 (2011.01)	58154	(2009) A61P 43/00	58160	B23B 27/16 (2011.01)	58484
A61K 33/14 (2006.01)	58235	A62B 7/08 (2006.01)	58528	B23B 27/16 (2011.01)	58486
(2009) A61K 35/00	58452	(2009) A62C 31/00	58516	B23B 31/02 (2011.01)	58225
(2009) A61K 35/00	58453	A63B 69/20 (2006.01)	58510	B23B 51/06 (2011.01)	58229
(2009) A61K 35/00	58482	(2009) B01D 3/00	58356	(2009) B23D 45/00	58161
A61K 35/04 (2011.01)	58431	B01D 24/22 (2011.01)	58286	(2009) B23H 1/00	58337
(2009) A61K 35/14	58234	B01D 24/46 (2006.01)	58397	B23K 9/10 (2011.01)	58309
(2009) A61K 35/14	58236	B01D 24/46 (2006.01)	58460	(2009) B23K 9/14	58164
(2009) A61K 35/14	58237	B01D 25/02 (2006.01)	58291	(2009) B23K 9/16	58164
A61K 35/74 (2006.01)	58235	B01D 35/02 (2006.01)	58494	B23K 26/14 (2011.01)	58170
A61K 35/74 (2011.01)	58314	B01D 36/04 (2011.01)	58480	(2009) B23K 26/14	58191
(2009) A61K 36/00	58233	(2009) B01D 45/00	58227	B23K 26/38 (2011.01)	58166
A61K 36/18 (2011.01)	58431	B01D 45/12 (2006.01)	58193	(2009) B23P 13/00	58336
A61K 36/66 (2011.01)	58295	(2009) B01D 46/02	58142	(2009) B23P 13/00	58337
A61K 38/16 (2006.01)	58372	B01D 46/42 (2006.01)	58193	(2009) B23Q 7/00	58161
A61K 38/20 (2006.01)	58599	B01J 21/10 (2006.01)	58201	(2009) B23Q 41/00	58161
A61K 39/08 (2006.01)	58372	(2009) B01J 23/00	58201	B24B 37/04 (2011.01)	58409
A61K 39/245 (2006.01)	58464	(2009) B01J 27/00	58201	(2009) B24B 37/04	58410
A61K 39/39 (2011.01)	58319	(2009) B01J 31/00	58200	(2009) B24B 39/00	58255
(2009) A61K 47/28	58360	(2009) B01J 31/00	58201	(2009) B24B 49/00	58410
A61K 131/00 (2006.01)	58431	(2009) B02C 13/00	58456	(2009) B24C 1/00	58515
A61L 2/16 (2011.01)	58145	B02C 13/14 (2006.01)	58554	B27K 3/08 (2011.01)	58430
(2009) A61M 5/00	58427	B02C 13/14 (2006.01)	58556	B27K 3/50 (2011.01)	58430
(2009) A61M 19/00	58522	(2009) B02C 17/00	58177	(2009) B27N 7/00	58458
(2009) A61M 21/00	58256	B02C 17/24 (2006.01)	58175	(2009) B28C 5/00	58493
A61M 25/095 (2011.01)	58241	(2009) B02C 18/00	58261	B28C 5/16 (2006.01)	58352
(2009) A61M 29/00	58241	B02C 18/06 (2011.01)	58406	B28C 5/46 (2006.01)	58489
A61N 1/18 (2006.01)	58396	(2009) B02C 19/00	58554	B28C 5/46 (2006.01)	58490
A61N 1/40 (2006.01)	58441	(2009) B02C 19/00	58556	B28C 5/46 (2006.01)	58492
A61N 1/40 (2006.01)	58442	(2009) B03B 7/00	58273	(2009) B28D 5/00	58409
(2009) A61N 2/00	58256	(2009) B03B 7/00	58274	B29C 33/76 (2011.01)	58461
A61N 2/04 (2006.01)	58398	(2009) B03B 7/00	58564	B29C 33/76 (2011.01)	58462
A61N 5/06 (2011.01)	58230	(2009) B03C 3/04	58143	(2009) B29C 53/00	58461
A61P 1/02 (2006.01)	58235	(2009) B03C 5/00	58563	(2009) B29C 53/00	58462
A61P 1/16 (2006.01)	58396	(2009) B06B 3/00	58170	(2009) B29D 23/00	58461
A61P 1/18 (2006.01)	58396	(2009) B07B 1/28	58221	(2009) B29D 23/00	58462
(2009) A61P 3/00	58160	B07B 1/40 (2006.01)	58221	(2009) B30B 15/00	58333
A61P 5/26 (2006.01)	58459	(2009) B07B 4/00	58369	(2009) B32B 9/00	58572
A61P 7/02 (2006.01)	58383	(2009) B07B 7/00	58369	(2009) B32B 37/00	58409
(2009) A61P 9/00	58568	(2009) B07B 13/00	58428	(2009) B41F 31/00	58411
		(2009) B08B 5/00	58149	(2009) B41F 33/00	58204
		(2009) B09B 3/00	58436	(2009) B41N 7/00	58411
		B21B 1/04 (2006.01)	58259	(2009) B41N 7/00	58412

Індекс МПК	Номер патенту		
(2009) B41N 10/00	58412	C07C 39/12 (2006.01)	58150
(2009) B43L 11/00	58363	C07C 39/367 (2006.01)	58150
(2009) B44F 1/00	58270	(2009) C07C 69/00	58201
(2009) B44F 11/00	58270	C07C 69/40 (2006.01)	58200
(2009) B60J 7/00	58147	C07C 69/44 (2006.01)	58200
(2009) B60K 1/00	58196	(2009) C07D 209/00	58573
(2009) B60K 1/00	58197	(2009) C07D 209/00	58574
(2009) B60L 1/00	58559	(2009) C07D 251/00	58330
B60P 3/32 (2006.01)	58438	(2009) C07D 471/00	58287
B60Q 1/38 (2006.01)	58559	C08K 5/20 (2006.01)	58364
(2009) B60R 25/00	58571	(2009) C09B 1/00	58364
(2009) B60R 99/00	58540	C09K 3/16 (2011.01)	58371
(2009) B60R 99/00	58571	(2009) C09K 8/00	58226
(2009) B61G 9/00	58500	(2009) C09K 19/00	58356
(2009) B62B 5/00	58141	C10B 25/02 (2006.01)	58583
(2009) B62J 6/00	58559	C10B 25/06 (2006.01)	58583
(2009) B63B 43/00	58496	(2009) C10F 7/00	58268
(2009) B64D 45/00	58537	(2009) C10F 7/00	58369
(2009) B64G 3/00	58545	C10L 5/46 (2011.01)	58268
(2009) B64G 5/00	58538	(2009) C10M 175/00	58374
(2009) B64G 5/00	58549	C12N 1/20 (2006.01)	58499
B65B 13/02 (2011.01)	58294	C12N 1/20 (2006.01)	58501
B65B 13/24 (2006.01)	58171	(2009) C12N 1/20	58519
B65D 49/02 (2011.01)	58426	(2009) C12N 3/00	58450
B65D 85/80 (2006.01)	58572	C12N 5/02 (2011.01)	58224
(2009) B65G 5/00	58328	(2009) C12Q 1/04	58519
B65G 15/14 (2006.01)	58134	C12R 1/01 (2006.01)	58314
(2009) B65G 21/00	58134	C12R 1/225 (2006.01)	58314
(2009) B65G 23/00	58219	(2009) C21B 5/00	58341
(2009) B65G 33/00	58312	(2009) C21B 9/00	58292
B65G 39/12 (2006.01)	58134	C21B 9/10 (2006.01)	58293
(2009) B65G 41/00	58134	C21C 1/06 (2006.01)	58188
(2009) B66B 15/00	58251	C21C 5/04 (2006.01)	58179
B66C 17/06 (2011.01)	58244	C21C 7/072 (2006.01)	58533
(2009) B66C 23/00	58146	C21D 1/74 (2011.01)	58359
B66D 1/28 (2006.01)	58542	(2009) C21D 6/00	58195
(2009) B82B 1/00	58140	(2009) C21D 7/00	58412
(2009) B82B 3/00	58140	(2009) C21D 8/00	58195
(2009) C01G 9/00	58140	(2009) C21D 10/00	58208
(2009) C01G 11/00	58140	(2009) C21D 10/00	58412
(2009) C01G 21/00	58140	(2009) C22C 35/00	58296
(2009) C02F 1/00	58415	C22C 37/10 (2006.01)	58503
C02F 1/24 (2011.01)	58285	C22C 38/18 (2006.01)	58503
C02F 1/24 (2011.01)	58480	C22C 38/32 (2011.01)	58211
C02F 1/36 (2011.01)	58491	C22C 38/54 (2006.01)	58503
C02F 1/44 (2006.01)	58323	(2009) C23C 8/00	58359
C02F 1/46 (2006.01)	58323	(2009) C25F 7/00	58541
C02F 1/50 (2011.01)	58216	(2009) D03C 1/00	58564
C02F 1/60 (2011.01)	58216	(2009) D21C 3/00	58262
C02F 1/68 (2006.01)	58323	E01B 27/12 (2006.01)	58437
C02F 11/04 (2006.01)	58544	E01B 27/16 (2006.01)	58437
C02F 11/14 (2011.01)	58263	(2009) E01C 13/00	58368
(2009) C03B 37/00	58128	(2009) E01F 8/00	58162
(2009) C03B 37/00	58129	(2009) E02B 1/00	58557
(2009) C03C 17/00	58515	E02D 27/01 (2011.01)	58144
(2009) C03C 19/00	58515	E02F 3/64 (2011.01)	58299
(2009) C04B 28/00	58176	(2009) E03B 3/00	58565
(2009) C05F 15/00	58139	(2009) E03B 11/00	58454
(2009) C05G 3/00	58258	E04B 2/88 (2006.01)	58439
(2009) C07C 37/00	58150	E04B 2/90 (2006.01)	58439
(2009) C07C 39/00	58150	(2009) E04C 1/00	58561
		(2009) E04C 2/00	58561
		(2009) E04C 2/00	58562
		E04C 2/02 (2006.01)	58561
		E04C 5/03 (2006.01)	58435
		E04F 15/02 (2011.01)	58368
		E04F 21/20 (2006.01)	58555
		(2009) E04H 6/00	58151
		E04H 6/12 (2011.01)	58151
		E04H 6/12 (2006.01)	58471
		E04H 6/18 (2006.01)	58471
		(2009) E04H 15/00	58172
		E06B 1/58 (2006.01)	58439
		E06B 3/02 (2011.01)	58252
		E06B 3/02 (2011.01)	58253
		E06B 3/02 (2011.01)	58254
		E06B 5/10 (2011.01)	58477
		E06B 5/10 (2011.01)	58478
		(2009) E06B 7/00	58325
		E21B 10/46 (2006.01)	58245
		(2009) E21B 28/00	58479
		E21B 33/12 (2011.01)	58313
		(2009) E21B 33/13	58217
		(2009) E21B 33/138	58217
		E21B 33/138 (2011.01)	58226
		(2009) E21B 35/00	58327
		E21B 37/02 (2006.01)	58246
		E21B 43/25 (2011.01)	58479
		(2009) E21C 41/00	58335
		(2009) E21C 41/00	58338
		(2009) E21C 41/00	58340
		(2009) E21C 41/00	58344
		(2009) E21C 45/00	58395
		(2009) E21D 9/00	58375
		E21D 11/14 (2011.01)	58488
		E21D 11/22 (2011.01)	58488
		(2009) E21F 7/00	58316
		(2009) E21F 11/00	58528
		(2009) E21F 15/00	58344
		(2009) F01B 29/00	58178
		F01C 1/067 (2006.01)	58269
		F01C 1/113 (2006.01)	58269
		(2009) F01D 5/00	58421
		F01K 25/04 (2011.01)	58209
		F01K 25/04 (2011.01)	58209
		(2009) F02C 7/00	58178
		F02C 7/04 (2011.01)	58346
		(2009) F02D 1/04	58405
		(2009) F02K 7/00	58209
		(2009) F02M 3/00	58248
		(2009) F02M 19/00	58249
		(2009) F02M 19/00	58250
		(2009) F02M 21/00	58247
		(2009) F04B 41/00	58350
		(2009) F04B 51/00	58223
		(2009) F04C 27/00	58350
		(2009) F04D 25/00	58378
		F04D 29/10 (2011.01)	58378
		F15B 13/02 (2006.01)	58184
		(2009) F15B 19/00	58267
		F16F 1/36 (2011.01)	58342
		F16F 1/36 (2011.01)	58416
		F16F 1/36 (2011.01)	58418
		F16F 1/44 (2011.01)	58342
		(2009) F16F 3/00	58416
		(2009) F16F 3/00	58418
		(2009) F16F 11/00	58339
		(2009) F16F 11/00	58343

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F16F 15/00	58532	(2009) G01M 5/00	58474	G06F 17/17 (2006.01)	58135
(2009) F16H 27/00	58206	(2009) G01M 7/00	58238	(2009) G06K 7/08	58159
F16K 1/32 (2011.01)	58155	G01M 7/02 (2006.01)	58326	G06K 9/64 (2011.01)	58473
F16K 1/44 (2006.01)	58155	(2009) G01M 13/00	58238	(2009) G06Q 20/00	58506
F16K 3/312 (2011.01)	58425	G01M 13/04 (2006.01)	58326	G07C 3/10 (2006.01)	58277
(2009) F16K 21/00	58184	(2009) G01M 99/00	58267	G07C 3/10 (2006.01)	58278
(2009) F16K 27/00	58181	G01N 1/28 (2011.01)	58290	G07C 3/10 (2006.01)	58279
(2009) F17C 3/00	58271	(2009) G01N 3/00	58361	G07C 3/10 (2006.01)	58280
(2009) F17C 13/00	58271	(2009) G01N 15/00	58534	G07C 3/10 (2006.01)	58281
(2009) F17D 5/00	58193	G01N 21/78 (2011.01)	58289	G07C 3/10 (2006.01)	58283
(2009) F22D 1/00	58212	G01N 27/72 (2011.01)	58271	G07C 3/10 (2006.01)	58284
(2009) F23B 80/00	58232	(2009) G01N 33/00	58444	(2009) G07F 19/00	58506
(2009) F23C 13/00	58539	(2009) G01N 33/00	58513	(2009) G08B 17/06	58165
F23D 14/02 (2011.01)	58282	G01N 33/02 (2006.01)	58531	G08B 25/08 (2006.01)	58163
F23R 3/60 (2011.01)	58301	G01N 33/15 (2006.01)	58499	(2009) G08B 29/00	58163
(2009) F24C 7/00	58400	G01N 33/15 (2006.01)	58501	(2009) G08G 1/00	58182
(2009) F24D 17/00	58454	G01N 33/18 (2006.01)	58529	G08G 1/095 (2006.01)	58182
F24D 19/10 (2006.01)	58570	G01N 33/24 (2006.01)	58531	(2009) G09B 23/00	58398
F24H 1/20 (2006.01)	58400	G01N 33/38 (2011.01)	58424	G09B 23/28 (2006.01)	58354
F24H 3/04 (2011.01)	58376	G01N 33/48 (2006.01)	58256	G09B 23/28 (2006.01)	58360
F24J 2/06 (2011.01)	58475	G01N 33/48 (2011.01)	58362	G09B 23/28 (2006.01)	58384
F24J 2/38 (2011.01)	58315	G01N 33/48 (2011.01)	58384	G09B 23/28 (2006.01)	58434
F24J 2/42 (2011.01)	58475	G01N 33/48 (2006.01)	58447	(2009) G09F 19/00	58156
F25B 9/14 (2011.01)	58324	G01N 33/48 (2006.01)	58521	(2009) G09F 23/00	58239
(2009) F25J 1/00	58324	G01N 33/483 (2006.01)	58449	(2009) G21C 15/00	58520
F25J 3/08 (2011.01)	58324	G01N 33/487 (2011.01)	58403	(2009) G21C 17/00	58265
F26B 3/12 (2006.01)	58495	(2009) G01N 33/49	58192	(2009) H01H 21/00	58321
F26B 3/30 (2006.01)	58266	G01N 33/49 (2006.01)	58525	(2009) H01J 27/00	58446
(2009) F26B 15/00	58266	G01N 33/493 (2011.01)	58394	H01L 21/208 (2011.01)	58298
F26B 17/14 (2011.01)	58377	G01N 33/497 (2011.01)	58382	H01L 21/268 (2006.01)	58422
F27B 3/08 (2011.01)	58231	G01N 33/50 (2011.01)	58153	H01L 31/10 (2011.01)	58429
F27D 1/18 (2011.01)	58179	G01N 33/50 (2006.01)	58524	(2009) H01L 31/18	58174
(2009) F28D 3/00	58130	G01N 33/53 (2011.01)	58203	H01L 33/26 (2011.01)	58198
(2009) F28D 5/00	58130	G01N 33/53 (2006.01)	58447	H01L 35/32 (2011.01)	58242
(2009) F28D 7/00	58130	G01N 33/53 (2006.01)	58535	H01L 35/32 (2011.01)	58243
F28D 7/06 (2006.01)	58423	G01N 33/535 (2006.01)	58447	(2009) H01L 51/00	58199
(2009) F28D 15/00	58190	G01N 33/577 (2011.01)	58203	H01M 2/02 (2011.01)	58196
(2009) F28D 15/02	58190	G01N 33/68 (2006.01)	58524	(2009) H01M 2/02	58197
(2009) F28F 1/10	58190	(2009) G01R 13/00	58345	H01M 4/08 (2006.01)	58507
F28F 13/12 (2011.01)	58190	(2009) G01R 19/00	58303	H01M 4/08 (2006.01)	58508
(2009) F41F 3/00	58538	G01R 19/02 (2011.01)	58242	(2009) H01P 3/00	58413
(2009) F41F 3/00	58549	G01R 19/02 (2006.01)	58536	(2009) H01Q 19/00	58543
(2009) F42B 1/00	58240	G01R 21/01 (2006.01)	58446	H01S 3/22 (2011.01)	58218
F42B 5/16 (2006.01)	58240	G01R 29/08 (2011.01)	58446	H02H 7/26 (2011.01)	58305
(2009) G01C 21/00	58548	G01R 29/26 (2006.01)	58536	H02H 7/26 (2011.01)	58307
(2009) G01D 9/00	58304	G01R 33/035 (2011.01)	58271	H02K 1/14 (2006.01)	58476
(2009) G01F 23/00	58288	G01R 33/16 (2011.01)	58271	(2009) H02K 17/00	58309
(2009) G01F 23/00	58550	G01S 13/95 (2006.01)	58527	H02K 23/52 (2006.01)	58559
(2009) G01H 3/00	58557	(2009) G01V 3/00	58504	(2009) H02P 1/00	58264
G01J 1/10 (2011.01)	58152	(2009) G01V 5/00	58504	(2009) H02P 9/14	58408
(2009) G01J 1/10	58174	(2009) G01V 11/00	58504	H03K 3/78 (2006.01)	58272
G01J 3/46 (2011.01)	58205	G02B 21/06 (2011.01)	58152	(2009) H04K 3/00	58517
(2009) G01L 5/14	58127	(2009) G03B 21/54	58169	(2009) H04L 12/00	58523
(2009) G01L 9/00	58604	G05B 11/58 (2006.01)	58135	H04N 1/387 (2006.01)	58136
G01M 3/36 (2011.01)	58474	G05F 1/577 (2006.01)	58546	(2009) H04Q 5/00	58487
		G05F 1/577 (2006.01)	58547	(2009) H05B 37/00	58133
		(2009) G06F 7/00	58137	H05B 39/04 (2011.01)	58351
		(2009) G06F 17/00	58487		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 02057	58127	u 2010 09273	58183	u 2010 10248	58241
a 2008 06317	58128	u 2010 09317	58184	u 2010 10263	58242
a 2008 06318	58129	u 2010 09399	58185	u 2010 10265	58243
a 2008 09419	58130	u 2010 09400	58186	u 2010 10332	58244
u 2009 02686	58131	u 2010 09401	58187	u 2010 10344	58245
u 2009 06793	58132	u 2010 09411	58188	u 2010 10345	58246
u 2009 11425	58133	u 2010 09453	58189	u 2010 10349/I	58247
u 2009 13750	58134	u 2010 09454	58190	u 2010 10350/I	58248
u 2010 01952	58135	u 2010 09455	58191	u 2010 10351/I	58249
u 2010 01956	58136	u 2010 09468	58192	u 2010 10352/I	58250
u 2010 02341	58137	u 2010 09536	58193	u 2010 10354	58251
u 2010 03397	58138	u 2010 09537	58194	u 2010 10376/I	58252
u 2010 03658	58139	u 2010 09540	58195	u 2010 10377/I	58253
u 2010 03708	58140	u 2010 09596	58196	u 2010 10378/I	58254
u 2010 04289	58141	u 2010 09597	58197	u 2010 10417	58255
u 2010 04570	58142	u 2010 09621	58198	u 2010 10425	58256
u 2010 04571	58143	u 2010 09622	58199	u 2010 10470	58257
u 2010 04871	58144	u 2010 09642	58200	u 2010 10475	58258
u 2010 05170	58145	u 2010 09643	58201	u 2010 10480	58259
u 2010 05586	58146	u 2010 09653	58202	u 2010 10482	58260
u 2010 06058	58147	u 2010 09694	58203	u 2010 10487	58261
u 2010 06249	58148	u 2010 09731	58204	u 2010 10548	58262
u 2010 07421	58149	u 2010 09732	58205	u 2010 10549	58263
u 2010 07624	58150	u 2010 09733	58206	u 2010 10550	58264
u 2010 07625	58151	u 2010 09734	58207	u 2010 10551	58265
u 2010 07694	58152	u 2010 09735	58208	u 2010 10552	58266
u 2010 07747	58153	u 2010 09736	58209	u 2010 10553	58267
u 2010 07752	58154	u 2010 09737	58210	u 2010 10556	58268
u 2010 07783	58155	u 2010 09739	58211	u 2010 10557	58269
u 2010 07811	58156	u 2010 09743	58212	u 2010 10585	58270
u 2010 07900/I	58157	u 2010 09761	58213	u 2010 10587	58271
u 2010 08082	58158	u 2010 09788	58214	u 2010 10616	58272
u 2010 08099	58159	u 2010 09855	58215	u 2010 10622	58273
u 2010 08131	58160	u 2010 09860	58216	u 2010 10625	58274
u 2010 08275	58161	u 2010 09931	58217	u 2010 10657	58275
u 2010 08287	58162	u 2010 09940	58218	u 2010 10660	58276
u 2010 08328	58163	u 2010 09941	58219	u 2010 10697	58277
u 2010 08331	58164	u 2010 09963	58220	u 2010 10698	58278
u 2010 08405	58165	u 2010 10010	58221	u 2010 10700	58279
u 2010 08461	58166	u 2010 10030	58222	u 2010 10709	58280
u 2010 08548	58167	u 2010 10032	58223	u 2010 10710	58281
u 2010 08645	58168	u 2010 10037	58224	u 2010 10711	58282
u 2010 08718	58169	u 2010 10077	58225	u 2010 10713	58283
u 2010 08839	58170	u 2010 10081	58226	u 2010 10716	58284
u 2010 08884	58171	u 2010 10090	58227	u 2010 10724	58285
u 2010 08888	58172	u 2010 10102	58228	u 2010 10730	58286
u 2010 08932	58173	u 2010 10104	58229	u 2010 10733	58287
u 2010 08947	58174	u 2010 10112	58230	u 2010 10734	58288
u 2010 09020	58175	u 2010 10149	58231	u 2010 10735	58289
u 2010 09030	58176	u 2010 10151	58232	u 2010 10736	58290
u 2010 09043	58177	u 2010 10169	58233	u 2010 10741	58291
u 2010 09159	58178	u 2010 10170	58234	u 2010 10748	58292
u 2010 09237	58179	u 2010 10171	58235	u 2010 10781	58293
u 2010 09250	58180	u 2010 10172	58236	u 2010 10789	58294
u 2010 09256	58181	u 2010 10173	58237	u 2010 10844	58295
u 2010 09257	58182	u 2010 10189	58238	u 2010 10848	58296
		u 2010 10190	58239	u 2010 10849	58297
		u 2010 10231	58240	u 2010 10858	58298

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 10865	58299	u 2010 11289	58360	u 2010 11688	58424
u 2010 10905	58300	u 2010 11292	58361	u 2010 11690	58425
u 2010 10911	58301	u 2010 11293	58362	u 2010 11691/I	58426
u 2010 10925	58302	u 2010 11295	58363	u 2010 11700	58427
u 2010 10950	58303	u 2010 11301	58364	u 2010 11738	58428
u 2010 10951	58304	u 2010 11306	58365	u 2010 11739	58429
u 2010 10952	58305	u 2010 11320	58366	u 2010 11743	58430
u 2010 10953	58306	u 2010 11322	58367	u 2010 11745	58431
u 2010 10954	58307	u 2010 11324/I	58368	u 2010 11750	58432
u 2010 10959	58308	u 2010 11326	58369	u 2010 11758	58433
u 2010 10960	58309	u 2010 11328	58370	u 2010 11778	58434
u 2010 10963	58310	u 2010 11337	58371	u 2010 11780	58435
u 2010 10969	58311	u 2010 11384	58372	u 2010 11798	58436
u 2010 10970	58312	u 2010 11393	58373	u 2010 11822	58437
u 2010 10971	58313	u 2010 11394	58374	u 2010 11833/I	58438
u 2010 10975	58314	u 2010 11400	58375	u 2010 11836	58439
u 2010 11009	58315	u 2010 11424	58376	u 2010 11843	58440
u 2010 11020	58316	u 2010 11425	58377	u 2010 11891	58441
u 2010 11026	58317	u 2010 11427	58378	u 2010 11892	58442
u 2010 11041	58318	u 2010 11428	58379	u 2010 11893	58443
u 2010 11054	58319	u 2010 11430	58380	u 2010 11894	58444
u 2010 11058	58320	u 2010 11440	58381	u 2010 11917	58445
u 2010 11066	58321	u 2010 11445	58382	u 2010 11918	58446
u 2010 11105	58322	u 2010 11446	58383	u 2010 11922	58447
u 2010 11135	58323	u 2010 11448	58384	u 2010 11924	58448
u 2010 11145	58324	u 2010 11450	58385	u 2010 11925	58449
u 2010 11149	58325	u 2010 11451	58386	u 2010 11927	58450
u 2010 11157	58326	u 2010 11452	58387	u 2010 11941	58451
u 2010 11159	58327	u 2010 11453	58388	u 2010 11947	58452
u 2010 11162	58328	u 2010 11454	58389	u 2010 11949	58453
u 2010 11164	58329	u 2010 11455	58390	u 2010 11950	58454
u 2010 11182	58330	u 2010 11456	58391	u 2010 11962	58455
u 2010 11184	58331	u 2010 11457	58392	u 2010 11969	58456
u 2010 11186	58332	u 2010 11467	58393	u 2010 11970	58457
u 2010 11187	58333	u 2010 11482	58394	u 2010 11978	58458
u 2010 11188	58334	u 2010 11484	58395	u 2010 11988	58459
u 2010 11189	58335	u 2010 11494	58396	u 2010 12005	58460
u 2010 11190	58336	u 2010 11516	58397	u 2010 12010	58461
u 2010 11192	58337	u 2010 11522	58398	u 2010 12011	58462
u 2010 11193	58338	u 2010 11523	58399	u 2010 12021	58463
u 2010 11194	58339	u 2010 11526	58400	u 2010 12022	58464
u 2010 11196	58340	u 2010 11561	58401	u 2010 12026	58465
u 2010 11198	58341	u 2010 11564	58402	u 2010 12029	58466
u 2010 11199	58342	u 2010 11565	58403	u 2010 12031	58467
u 2010 11200	58343	u 2010 11566	58404	u 2010 12041	58468
u 2010 11201	58344	u 2010 11574	58405	u 2010 12061	58469
u 2010 11202	58345	u 2010 11575	58406	u 2010 12065	58470
u 2010 11206	58346	u 2010 11576	58407	u 2010 12086	58471
u 2010 11210	58347	u 2010 11602	58408	u 2010 12107	58472
u 2010 11211	58348	u 2010 11603	58409	u 2010 12116	58473
u 2010 11212	58349	u 2010 11604	58410	u 2010 12118	58474
u 2010 11215	58350	u 2010 11605	58411	u 2010 12120	58475
u 2010 11219	58351	u 2010 11606	58412	u 2010 12124	58476
u 2010 11225	58352	u 2010 11608	58413	u 2010 12172	58477
u 2010 11230	58353	u 2010 11632	58414	u 2010 12173	58478
u 2010 11233	58354	u 2010 11639	58415	u 2010 12175	58479
u 2010 11234	58355	u 2010 11641	58416	u 2010 12199	58480
u 2010 11238	58356	u 2010 11642	58417	u 2010 12205	58481
u 2010 11239	58357	u 2010 11644	58418	u 2010 12245	58482
u 2010 11244	58358	u 2010 11646	58419	u 2010 12246	58483
u 2010 11268	58359	u 2010 11650	58420	u 2010 12307	58484
		u 2010 11655	58421	u 2010 12308	58485
		u 2010 11657	58422	u 2010 12309	58486
		u 2010 11671	58423	u 2010 12310	58487

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 12358	58488	u 2010 13684	58527	u 2011 01822	58568
u 2010 12365	58489	u 2010 13957	58528	u 2011 01878	58569
u 2010 12367	58490	u 2010 13998	58529	u 2011 02092	58570
u 2010 12369	58491	u 2010 13999	58530	u 2011 02108	58571
u 2010 12370	58492	u 2010 14000	58531	u 2011 02118	58572
u 2010 12385	58493	u 2010 14017	58532	u 2011 02120	58573
u 2010 12538	58494	u 2010 14063	58533	u 2011 02124	58574
u 2010 12599	58495	u 2010 14210	58534	u 2011 02198	58575
u 2010 12611	58496	u 2010 14354	58535	u 2011 02199	58576
u 2010 12629	58497	u 2010 14912	58536	u 2011 02200	58577
u 2010 12631	58498	u 2010 14931	58537	u 2011 02201	58578
u 2010 12634	58499	u 2010 15038	58538	u 2011 02264	58579
u 2010 12643	58500	u 2010 15196	58539	u 2011 02265	58580
u 2010 12649	58501	u 2010 15198	58540	u 2011 02266	58581
u 2010 12652	58502	u 2010 15199	58541	u 2011 02267	58582
u 2010 12656	58503	u 2010 15201	58542	u 2011 02407	58583
u 2010 12667	58504	u 2010 15413	58543	u 2011 02485	58584
u 2010 12681	58505	u 2010 15667	58544	u 2011 02486	58585
u 2010 12739	58506	u 2010 15749	58545	u 2011 02487	58586
u 2010 12781	58507	u 2010 15755	58546	u 2011 02488	58587
u 2010 12783	58508	u 2010 15757	58547	u 2011 02562	58588
u 2010 12795	58509	u 2010 15769	58548	u 2011 02563	58589
u 2010 12865	58510	u 2010 15770	58549	u 2011 02564	58590
u 2010 12882	58511	u 2010 15903	58550	u 2011 02750	58591
u 2010 13053	58512	u 2011 00666	58551	u 2011 02751	58592
u 2010 13054	58513	u 2011 00848	58552	u 2011 02752	58593
u 2010 13083	58514	u 2011 00849	58553	u 2011 02754	58594
u 2010 13115	58515	u 2011 00923/I	58554	u 2011 02845	58595
u 2010 13306	58516	u 2011 00941	58555	u 2011 02846	58596
u 2010 13319	58517	u 2011 01092/I	58556	u 2011 02847	58597
u 2010 13369	58518	u 2011 01255	58557	u 2011 02848	58598
u 2010 13381/I	58519	u 2011 01273	58558	u 2011 02861	58599
u 2010 13398	58520	u 2011 01327	58559	u 2011 02866	58600
u 2010 13550	58521	u 2011 01444	58560	u 2011 02867	58601
u 2010 13551	58522	u 2011 01571	58561	u 2011 02900	58602
u 2010 13578	58523	u 2011 01629	58562	u 2011 02902	58603
u 2010 13638	58524	u 2011 01685/I	58563	u 2011 03018	58604
u 2010 13639	58525	u 2011 01702	58564	u 2011 03049	58605
u 2010 13640	58526	u 2011 01704	58565	u 2011 03050	58606
		u 2011 01765	58566	u 2011 03051	58607
		u 2011 01798	58567	u 2011 03083	58608

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
58127	(2009) G01L 5/14	58134	(2009) B65G 41/00	58145	A61L 2/16 (2011.01)
58128	B22F 9/02 (2011.01)	58135	G05B 11/58 (2006.01)	58146	(2009) B66C 23/00
58128	(2009) C03B 37/00	58135	G06F 17/17 (2006.01)	58147	(2009) B60J 7/00
58129	B22F 9/02 (2011.01)	58136	H04N 1/387 (2006.01)	58148	(2009) A61B 17/56
58129	(2009) C03B 37/00	58137	(2009) G06F 7/00	58148	A61B 17/74 (2006.01)
58130	(2009) F28D 3/00	58138	(2009) A01N 3/00	58149	(2009) B08B 5/00
58130	(2009) F28D 5/00	58139	(2009) C05F 15/00	58150	(2009) C07C 37/00
58130	(2009) F28D 7/00	58140	(2009) B82B 1/00	58150	(2009) C07C 39/00
58131	A61H 23/02 (2011.01)	58140	(2009) B82B 3/00	58150	C07C 39/12 (2006.01)
58132	(2009) B21B 15/00	58140	(2009) C01G 9/00	58150	C07C 39/367 (2006.01)
58133	(2009) H05B 37/00	58140	(2009) C01G 11/00	58151	(2009) E04H 6/00
58134	B65G 15/14 (2006.01)	58140	(2009) C01G 21/00	58151	E04H 6/12 (2011.01)
58134	(2009) B65G 21/00	58141	(2009) B62B 5/00	58152	G01J 1/10 (2011.01)
58134	B65G 39/12 (2006.01)	58142	(2009) B01D 46/02	58152	G02B 21/06 (2011.01)
		58143	(2009) B03C 3/04	58153	(2009) A61B 5/00
		58144	E02D 27/01 (2011.01)	58153	G01N 33/50 (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
58154	(2009) A61B 17/00	58193	B01D 45/12 (2006.01)	58233	A61K 31/455 (2011.01)
58154	A61K 31/245 (2011.01)	58193	B01D 46/42 (2006.01)	58233	(2009) A61K 36/00
58154	A61K 33/14 (2011.01)	58193	(2009) F17D 5/00	58233	A61P 31/14 (2006.01)
58154	(2009) A61P 39/00	58194	(2009) A61B 17/12	58234	(2009) A61K 35/14
58155	F16K 1/32 (2011.01)	58195	(2009) C21D 6/00	58234	(2009) A61P 31/00
58155	F16K 1/44 (2006.01)	58195	(2009) C21D 8/00	58235	A61K 33/14 (2006.01)
58156	(2009) G09F 19/00	58196	(2009) B60K 1/00	58235	A61K 35/74 (2006.01)
58157	(2009) A47K 11/00	58196	H01M 2/02 (2011.01)	58235	A61P 1/02 (2006.01)
58158	A23L 1/01 (2011.01)	58197	(2009) B60K 1/00	58236	(2009) A61K 35/14
58159	(2009) G06K 7/08	58197	(2009) H01M 2/02	58236	(2009) A61P 31/00
58160	A61K 31/685 (2011.01)	58198	H01L 33/26 (2011.01)	58237	(2009) A61K 35/14
58160	(2009) A61P 3/00	58199	(2009) H01L 51/00	58237	(2009) A61P 31/00
58160	(2009) A61P 43/00	58200	(2009) B01J 31/00	58238	(2009) G01M 7/00
58161	(2009) B23D 45/00	58200	C07C 69/40 (2006.01)	58238	(2009) G01M 13/00
58161	(2009) B23Q 7/00	58200	C07C 69/44 (2006.01)	58239	(2009) G09F 23/00
58161	(2009) B23Q 41/00	58201	B01J 21/10 (2006.01)	58240	(2009) F42B 1/00
58162	(2009) E01F 8/00	58201	(2009) B01J 23/00	58240	F42B 5/16 (2006.01)
58163	G08B 25/08 (2006.01)	58201	(2009) B01J 27/00	58241	(2009) A61F 2/26
58163	(2009) G08B 29/00	58201	(2009) B01J 31/00	58241	A61M 25/095 (2011.01)
58164	(2009) B23K 9/14	58201	(2009) C07C 69/00	58241	(2009) A61M 29/00
58164	(2009) B23K 9/16	58202	(2009) A61B 17/00	58242	G01R 19/02 (2011.01)
58165	(2009) G08B 17/06	58203	G01N 33/53 (2011.01)	58242	H01L 35/32 (2011.01)
58166	B23K 26/38 (2011.01)	58203	G01N 33/577 (2011.01)	58243	H01L 35/32 (2011.01)
58167	(2009) B21C 23/00	58204	(2009) B41F 33/00	58244	B66C 17/06 (2011.01)
58167	(2009) B21J 5/00	58205	G01J 3/46 (2011.01)	58245	E21B 10/46 (2006.01)
58168	A01G 31/02 (2011.01)	58206	(2009) F16H 27/00	58246	E21B 37/02 (2006.01)
58169	(2009) G03B 21/54	58207	B22F 3/06 (2011.01)	58247	(2009) F02M 21/00
58170	(2009) B06B 3/00	58207	B22F 3/26 (2011.01)	58248	(2009) F02M 3/00
58170	B23K 26/14 (2011.01)	58207	B22F 7/02 (2011.01)	58249	(2009) F02M 19/00
58171	B65B 13/24 (2006.01)	58208	B22F 3/06 (2011.01)	58250	(2009) F02M 19/00
58172	(2009) E04H 15/00	58208	(2009) C21D 10/00	58251	(2009) B66B 15/00
58173	(2009) A01C 21/00	58209	F01K 25/04 (2011.01)	58252	E06B 3/02 (2011.01)
58174	(2009) G01J 1/10	58209	F01K 25/04 (2011.01)	58253	E06B 3/02 (2011.01)
58174	(2009) H01L 31/18	58209	(2009) F02K 7/00	58254	E06B 3/02 (2011.01)
58175	B02C 17/24 (2006.01)	58210	A61B 3/103 (2011.01)	58255	(2009) B24B 39/00
58176	(2009) C04B 28/00	58211	C22C 38/32 (2011.01)	58256	(2009) A61M 21/00
58177	(2009) B02C 17/00	58212	(2009) F22D 1/00	58256	(2009) A61N 2/00
58178	(2009) F01B 29/00	58213	(2009) A61K 31/16	58256	G01N 33/48 (2006.01)
58178	(2009) F02C 7/00	58213	A61P 25/28 (2006.01)	58257	(2009) A61H 7/00
58179	C21C 5/04 (2006.01)	58214	A61B 3/10 (2011.01)	58257	(2009) A61P 19/00
58179	F27D 1/18 (2011.01)	58215	A61C 13/23 (2011.01)	58258	(2009) A01C 1/06
58180	(2009) A01K 29/00	58216	C02F 1/50 (2011.01)	58258	(2009) A01N 31/00
58181	(2009) F16K 27/00	58216	C02F 1/60 (2011.01)	58258	(2009) C05G 3/00
58182	(2009) G08G 1/00	58217	(2009) E21B 33/13	58259	B21B 1/04 (2006.01)
58182	G08G 1/095 (2006.01)	58217	(2009) E21B 33/138	58260	A01C 1/06 (2011.01)
58183	(2009) A23C 23/00	58218	H01S 3/22 (2011.01)	58260	(2009) A01N 31/00
58183	A23J 1/20 (2006.01)	58219	(2009) B65G 23/00	58261	A22C 11/10 (2006.01)
58184	F15B 13/02 (2006.01)	58220	A01C 23/04 (2011.01)	58261	(2009) B02C 18/00
58184	(2009) F16K 21/00	58221	(2009) B07B 1/28	58262	(2009) D21C 3/00
58185	(2009) A61B 8/00	58221	B07B 1/40 (2006.01)	58263	C02F 11/14 (2011.01)
58186	(2009) A61B 8/00	58222	A01D 45/06 (2006.01)	58264	(2009) H02P 1/00
58187	(2009) A61B 8/08	58223	(2009) F04B 51/00	58265	(2009) G21C 17/00
58188	C21C 1/06 (2006.01)	58224	C12N 5/02 (2011.01)	58266	F26B 3/30 (2006.01)
58189	B21D 11/06 (2006.01)	58225	B23B 31/02 (2011.01)	58266	(2009) F26B 15/00
58189	B21D 53/16 (2006.01)	58226	(2009) C09K 8/00	58267	(2009) F15B 19/00
58190	(2009) F28D 15/00	58226	E21B 33/138 (2011.01)	58267	(2009) G01M 99/00
58190	(2009) F28D 15/02	58227	(2009) B01D 45/00	58268	(2009) C10F 7/00
58190	(2009) F28F 1/10	58228	(2009) B21D 11/00	58268	C10L 5/46 (2011.01)
58190	F28F 13/12 (2011.01)	58229	B23B 51/06 (2011.01)	58269	F01C 1/067 (2006.01)
58191	(2009) B23K 26/14	58230	(2009) A61F 9/00	58269	F01C 1/113 (2006.01)
58192	(2009) G01N 33/49	58230	(2009) A61H 5/00	58270	(2009) B44F 1/00
		58230	A61N 5/06 (2011.01)	58270	(2009) B44F 11/00
		58231	F27B 3/08 (2011.01)	58271	(2009) F17C 3/00
		58232	(2009) F23B 80/00	58271	(2009) F17C 13/00

Номер патенту	Індекс МПК				
58271	G01N 27/72 (2011.01)	58319	A61B 17/32 (2011.01)	58365	A61P 9/10 (2006.01)
58271	G01R 33/035 (2011.01)	58319	A61K 39/39 (2011.01)	58366	(2009) A61B 17/00
58271	G01R 33/16 (2011.01)	58320	(2009) A01D 34/00	58367	(2009) A43C 15/00
58272	H03K 3/78 (2006.01)	58321	(2009) H01H 21/00	58368	(2009) E01C 13/00
58273	(2009) B03B 7/00	58322	(2009) A61B 17/00	58368	E04F 15/02 (2011.01)
58274	(2009) B03B 7/00	58323	C02F 1/44 (2006.01)	58369	(2009) B07B 4/00
58275	A23L 1/025 (2011.01)	58323	C02F 1/46 (2006.01)	58369	(2009) B07B 7/00
58276	A23L 1/025 (2011.01)	58323	C02F 1/68 (2006.01)	58369	(2009) C10F 7/00
58276	A47J 37/04 (2011.01)	58324	F25B 9/14 (2011.01)	58370	(2009) A61B 5/00
58277	G07C 3/10 (2006.01)	58324	(2009) F25J 1/00	58370	A61B 5/02 (2011.01)
58278	G07C 3/10 (2006.01)	58324	F25J 3/08 (2011.01)	58371	C09K 3/16 (2011.01)
58279	G07C 3/10 (2006.01)	58325	(2009) E06B 7/00	58372	(2009) A61B 17/00
58280	G07C 3/10 (2006.01)	58326	G01M 7/02 (2006.01)	58372	A61K 38/16 (2006.01)
58281	G07C 3/10 (2006.01)	58326	G01M 13/04 (2006.01)	58372	A61K 39/08 (2006.01)
58282	F23D 14/02 (2011.01)	58327	(2009) E21B 35/00	58372	(2009) A61P 21/00
58283	G07C 3/10 (2006.01)	58328	(2009) B65G 5/00	58372	(2009) A61P 41/00
58284	G07C 3/10 (2006.01)	58329	A01F 12/44 (2006.01)	58373	(2009) B21F 3/00
58285	C02F 1/24 (2011.01)	58330	(2009) C07D 251/00	58373	(2009) B21F 35/00
58286	B01D 24/22 (2011.01)	58331	(2009) A61B 17/00	58374	(2009) C10M 175/00
58287	(2009) C07D 471/00	58332	(2009) A61K 31/00	58375	(2009) E21D 9/00
58288	(2009) G01F 23/00	58333	(2009) B30B 15/00	58376	F24H 3/04 (2011.01)
58289	G01N 21/78 (2011.01)	58334	(2009) A61B 17/00	58377	F26B 17/14 (2011.01)
58290	G01N 1/28 (2011.01)	58335	(2009) A01B 79/00	58378	(2009) F04D 25/00
58291	B01D 25/02 (2006.01)	58335	(2009) E21C 41/00	58378	F04D 29/10 (2011.01)
58292	(2009) C21B 9/00	58336	(2009) B23P 13/00	58379	A61B 6/08 (2006.01)
58293	C21B 9/10 (2006.01)	58337	(2009) B23H 1/00	58380	B21D 11/06 (2006.01)
58294	B65B 13/02 (2011.01)	58337	(2009) B23P 13/00	58381	B21D 11/06 (2006.01)
58295	(2009) A61B 17/00	58338	(2009) E21C 41/00	58382	A61B 5/08 (2011.01)
58295	A61K 31/44 (2011.01)	58339	(2009) F16F 11/00	58382	G01N 33/497 (2011.01)
58295	A61K 31/48 (2011.01)	58340	(2009) E21C 41/00	58383	A61P 7/02 (2006.01)
58295	A61K 36/66 (2011.01)	58341	(2009) C21B 5/00	58383	A61P 9/10 (2006.01)
58296	(2009) C22C 35/00	58342	F16F 1/36 (2011.01)	58384	G01N 33/48 (2011.01)
58297	(2009) A61B 5/02	58342	F16F 1/44 (2011.01)	58384	G09B 23/28 (2006.01)
58298	H01L 21/208 (2011.01)	58343	(2009) F16F 11/00	58385	(2009) A61B 19/00
58299	E02F 3/64 (2011.01)	58344	(2009) E21C 41/00	58386	A01B 35/26 (2006.01)
58300	A61K 31/35 (2011.01)	58344	(2009) E21F 15/00	58387	(2009) A01B 15/00
58300	(2009) A61P 25/00	58345	(2009) G01R 13/00	58388	A01B 35/26 (2006.01)
58301	F23R 3/60 (2011.01)	58346	F02C 7/04 (2011.01)	58389	(2009) A01B 15/00
58302	(2009) A21C 13/00	58347	(2009) A01H 4/00	58390	A01B 35/26 (2006.01)
58303	(2009) G01R 19/00	58348	A01D 91/04 (2006.01)	58391	A01B 35/26 (2006.01)
58304	(2009) A01C 7/00	58349	B22D 27/02 (2011.01)	58392	A01B 35/26 (2006.01)
58304	(2009) G01D 9/00	58350	(2009) F04B 41/00	58393	(2009) A61B 5/00
58305	H02H 7/26 (2011.01)	58350	(2009) F04C 27/00	58394	(2009) A61B 5/00
58306	A01C 7/04 (2006.01)	58351	H05B 39/04 (2011.01)	58394	G01N 33/493 (2011.01)
58307	H02H 7/26 (2011.01)	58352	B28C 5/16 (2006.01)	58395	(2009) E21C 45/00
58308	(2009) A22C 11/00	58353	A01C 7/16 (2006.01)	58396	A61K 31/198 (2006.01)
58309	B23K 9/10 (2011.01)	58354	G09B 23/28 (2006.01)	58396	A61N 1/18 (2006.01)
58309	(2009) H02K 17/00	58355	A01H 1/04 (2011.01)	58396	A61P 1/16 (2006.01)
58310	(2009) B21H 3/00	58356	(2009) B01D 3/00	58396	A61P 1/18 (2006.01)
58311	(2009) A61B 17/00	58356	(2009) C09K 19/00	58397	B01D 24/46 (2006.01)
58312	(2009) B65G 33/00	58357	(2009) A01J 25/00	58398	A61B 17/58 (2011.01)
58313	E21B 33/12 (2011.01)	58357	(2009) A23C 19/00	58398	A61C 7/10 (2006.01)
58314	A61K 35/74 (2011.01)	58358	(2009) A01G 25/00	58398	A61N 2/04 (2006.01)
58314	A61P 11/12 (2006.01)	58359	C21D 1/74 (2011.01)	58398	(2009) G09B 23/00
58314	A61P 31/04 (2006.01)	58360	(2009) C23C 8/00	58399	A61B 8/08 (2006.01)
58314	C12R 1/01 (2006.01)	58360	(2009) A61K 47/28	58400	(2009) F24C 7/00
58314	C12R 1/225 (2006.01)	58360	G09B 23/28 (2006.01)	58400	F24H 1/20 (2006.01)
58315	F24J 2/38 (2011.01)	58361	(2009) G01N 3/00	58401	(2009) A61D 99/00
58316	(2009) E21F 7/00	58362	G01N 33/48 (2011.01)	58402	(2009) A61D 99/00
58317	(2009) B21B 23/00	58363	(2009) B43L 11/00	58403	G01N 33/487 (2011.01)
58318	(2009) A45C 13/00	58364	A01C 1/06 (2011.01)	58404	(2009) A01K 61/00
		58364	C08K 5/20 (2006.01)	58404	A23K 1/14 (2011.01)
		58364	(2009) C09B 1/00	58405	(2009) F02D 1/04
		58365	A61B 5/02 (2011.01)	58406	B02C 18/06 (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
58407	(2009) A01K 39/00	58445	(2009) A61H 9/00	58487	(2009) H04Q 5/00
58408	(2009) H02P 9/14	58446	A01C 1/08 (2006.01)	58488	E21D 11/14 (2011.01)
58409	B24B 37/04 (2011.01)	58446	G01R 21/01 (2006.01)	58488	E21D 11/22 (2011.01)
58409	(2009) B28D 5/00	58446	G01R 29/08 (2011.01)	58489	B28C 5/46 (2006.01)
58409	(2009) B32B 37/00	58447	(2009) H01J 27/00	58490	B28C 5/46 (2006.01)
58410	(2009) B24B 37/04	58447	(2009) A61B 10/00	58491	C02F 1/36 (2011.01)
58410	(2009) B24B 49/00	58447	G01N 33/48 (2006.01)	58492	B28C 5/46 (2006.01)
58411	(2009) B41F 31/00	58447	G01N 33/53 (2006.01)	58493	(2009) B28C 5/00
58411	(2009) B41N 7/00	58447	G01N 33/535 (2006.01)	58494	B01D 35/02 (2006.01)
58412	(2009) B41N 7/00	58448	A61B 5/117 (2011.01)	58495	F26B 3/12 (2006.01)
58412	(2009) B41N 10/00	58449	(2009) A61B 10/00	58496	(2009) B63B 43/00
58412	(2009) C21D 7/00	58449	G01N 33/483 (2006.01)	58497	(2009) A61B 17/00
58412	(2009) C21D 10/00	58450	(2009) C12N 3/00	58498	(2009) A61B 17/00
58413	(2009) H01P 3/00	58451	(2009) A61B 17/00	58499	C12N 1/20 (2006.01)
58414	(2009) A61B 17/00	58452	(2009) A61K 31/00	58499	G01N 33/15 (2006.01)
58415	(2009) C02F 1/00	58452	(2009) A61K 35/00	58500	(2009) B61G 9/00
58416	F16F 1/36 (2011.01)	58453	(2009) A61K 31/00	58501	C12N 1/20 (2006.01)
58416	(2009) F16F 3/00	58453	(2009) A61K 35/00	58501	G01N 33/15 (2006.01)
58417	A01B 19/02 (2011.01)	58454	(2009) E03B 11/00	58502	(2009) A61B 17/00
58418	F16F 1/36 (2011.01)	58454	(2009) F24D 17/00	58503	C22C 37/10 (2006.01)
58418	(2009) F16F 3/00	58455	(2009) A61B 10/00	58503	C22C 38/18 (2006.01)
58419	(2009) A01B 39/00	58456	(2009) B02C 13/00	58503	C22C 38/54 (2006.01)
58420	A61B 5/026 (2011.01)	58457	A61B 17/24 (2011.01)	58504	(2009) G01V 3/00
58420	A61B 5/04 (2011.01)	58458	(2009) B27N 7/00	58504	(2009) G01V 5/00
58420	(2009) A61B 10/00	58459	(2009) A61B 5/00	58504	(2009) G01V 11/00
58421	(2009) F01D 5/00	58459	A61P 5/26 (2006.01)	58505	(2009) A01H 4/00
58422	H01L 21/268 (2006.01)	58459	A61P 17/14 (2006.01)	58506	(2009) G06Q 20/00
58423	F28D 7/06 (2006.01)	58460	B01D 24/46 (2006.01)	58506	(2009) G07F 19/00
58424	G01N 33/38 (2011.01)	58461	B29C 33/76 (2011.01)	58507	H01M 4/08 (2006.01)
58425	F16K 3/312 (2011.01)	58461	(2009) B29C 53/00	58508	H01M 4/08 (2006.01)
58426	B65D 49/02 (2011.01)	58461	(2009) B29D 23/00	58509	A61B 5/0402 (2011.01)
58427	(2009) A61M 5/00	58462	B29C 33/76 (2011.01)	58510	A63B 69/20 (2006.01)
58428	(2009) B07B 13/00	58462	(2009) B29C 53/00	58511	(2009) A01K 85/00
58429	H01L 31/10 (2011.01)	58462	(2009) B29D 23/00	58512	(2009) A61B 10/00
58430	B27K 3/08 (2011.01)	58463	A23D 7/005 (2011.01)	58513	(2009) G01N 33/00
58430	B27K 3/50 (2011.01)	58464	A61K 39/245 (2006.01)	58514	(2009) A23D 7/00
58431	A23D 9/02 (2011.01)	58465	A01B 19/02 (2011.01)	58514	(2009) A23J 3/00
58431	A61K 35/04 (2011.01)	58466	(2009) A01B 39/00	58514	(2009) A23L 1/00
58431	A61K 36/18 (2011.01)	58467	(2009) A61B 1/00	58515	(2009) B24C 1/00
58431	A61K 131/00 (2006.01)	58468	(2009) A61K 31/00	58515	(2009) C03C 17/00
58432	A61B 17/12 (2011.01)	58469	A61B 17/56 (2011.01)	58515	(2009) C03C 19/00
58433	(2009) A61K 31/00	58470	A61B 17/56 (2011.01)	58516	(2009) A62C 31/00
58433	(2009) A61P 17/00	58471	E04H 6/12 (2006.01)	58517	(2009) H04K 3/00
58433	A61P 39/06 (2006.01)	58471	E04H 6/18 (2006.01)	58518	(2009) A61B 5/00
58434	G09B 23/28 (2006.01)	58472	A61B 5/02 (2011.01)	58518	(2009) A61B 17/00
58435	E04C 5/03 (2006.01)	58473	G06K 9/64 (2011.01)	58519	(2009) C12N 1/20
58436	(2009) B09B 3/00	58474	G01M 3/36 (2011.01)	58519	(2009) C12Q 1/04
58437	E01B 27/12 (2006.01)	58474	(2009) G01M 5/00	58520	(2009) G21C 15/00
58437	E01B 27/16 (2006.01)	58475	F24J 2/06 (2011.01)	58521	G01N 33/48 (2006.01)
58438	B60P 3/32 (2006.01)	58475	F24J 2/42 (2011.01)	58522	(2009) A61M 19/00
58439	E04B 2/88 (2006.01)	58476	H02K 1/14 (2006.01)	58523	(2009) H04L 12/00
58439	E04B 2/90 (2006.01)	58477	E06B 5/10 (2011.01)	58524	G01N 33/50 (2006.01)
58439	E06B 1/58 (2006.01)	58478	E06B 5/10 (2011.01)	58524	G01N 33/68 (2006.01)
58440	(2009) A61B 5/00	58479	(2009) E21B 28/00	58525	G01N 33/49 (2006.01)
58441	A61N 1/40 (2006.01)	58479	E21B 43/25 (2011.01)	58526	A61B 5/0488 (2006.01)
58441	(2009) A61P 35/00	58480	B01D 36/04 (2011.01)	58527	G01S 13/95 (2006.01)
58442	A61N 1/40 (2006.01)	58480	C02F 1/24 (2011.01)	58528	A62B 7/08 (2006.01)
58442	(2009) A61P 35/00	58481	B21B 1/22 (2011.01)	58528	(2009) E21F 11/00
58443	(2009) A61B 17/00	58482	(2009) A61K 35/00	58529	G01N 33/18 (2006.01)
58443	(2009) A61P 35/00	58483	(2009) A61K 31/00	58530	A61F 13/14 (2006.01)
58444	(2009) G01N 33/00	58484	B23B 27/16 (2011.01)	58531	G01N 33/02 (2006.01)
		58485	(2009) A01B 39/00	58531	G01N 33/24 (2006.01)
		58486	B23B 27/16 (2011.01)	58532	(2009) F16F 15/00
		58487	(2009) G06F 17/00	58533	B22D 41/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
58533	C21C 7/072 (2006.01)	58556	(2009) B02C 19/00	58579	A23L 1/212 (2006.01)
58534	(2009) G01N 15/00	58557	(2009) E02B 1/00	58580	(2009) A21D 8/00
58535	(2009) A61B 10/00	58557	(2009) G01H 3/00	58581	A23L 1/39 (2006.01)
58535	G01N 33/53 (2006.01)	58558	A23K 1/10 (2006.01)	58582	A23L 1/39 (2006.01)
58536	G01R 19/02 (2006.01)	58559	(2009) B60L 1/00	58583	C10B 25/02 (2006.01)
58536	G01R 29/26 (2006.01)	58559	B60Q 1/38 (2006.01)	58583	C10B 25/06 (2006.01)
58537	(2009) B64D 45/00	58559	(2009) B62J 6/00	58584	A23L 1/39 (2006.01)
58538	(2009) B64G 5/00	58559	H02K 23/52 (2006.01)	58585	A23L 1/325 (2006.01)
58538	(2009) F41F 3/00	58560	(2009) A23L 1/00	58586	A23L 1/28 (2006.01)
58539	(2009) F23C 13/00	58560	(2009) A23N 15/00	58587	A23L 1/212 (2006.01)
58540	(2009) B60R 99/00	58561	(2009) E04C 1/00	58588	A23L 1/39 (2006.01)
58541	(2009) C25F 7/00	58561	(2009) E04C 2/00	58589	A23L 1/212 (2006.01)
58542	B66D 1/28 (2006.01)	58561	E04C 2/02 (2006.01)	58590	A23L 1/318 (2006.01)
58543	(2009) H01Q 19/00	58562	(2009) E04C 2/00	58591	A23L 1/28 (2006.01)
58544	C02F 11/04 (2006.01)	58563	(2009) B03C 5/00	58592	A23L 1/39 (2006.01)
58545	(2009) B64G 3/00	58564	(2009) B03B 7/00	58593	A23L 1/325 (2006.01)
58546	G05F 1/577 (2006.01)	58564	(2009) D03C 1/00	58594	A23L 1/01 (2006.01)
58547	G05F 1/577 (2006.01)	58565	(2009) E03B 3/00	58594	A23L 1/333 (2006.01)
58548	(2009) G01C 21/00	58566	(2009) A44C 5/00	58595	A23L 1/325 (2006.01)
58549	(2009) B64G 5/00	58567	(2009) A61B 17/00	58596	A23L 1/28 (2006.01)
58549	(2009) F41F 3/00	58568	(2009) A61K 33/00	58597	A23L 1/28 (2006.01)
58550	(2009) G01F 23/00	58568	(2009) A61P 9/00	58598	A23L 1/28 (2006.01)
58551	(2009) A41D 1/00	58569	(2009) A61F 9/00	58599	A61K 38/20 (2006.01)
58551	(2009) A41D 15/00	58570	F24D 19/10 (2006.01)	58599	A61P 37/02 (2006.01)
58552	A61B 1/267 (2011.01)	58571	(2009) B60R 25/00	58600	A23L 1/325 (2006.01)
58552	A61B 5/0205 (2011.01)	58571	(2009) B60R 99/00	58601	A23L 1/10 (2006.01)
58552	A61B 5/083 (2011.01)	58572	(2009) B32B 9/00	58601	A23L 1/33 (2006.01)
58553	A61B 5/0205 (2011.01)	58572	B65D 85/80 (2006.01)	58602	A23L 1/31 (2006.01)
58553	A61B 5/083 (2011.01)	58573	(2009) C07D 209/00	58603	A23L 1/212 (2006.01)
58554	B02C 13/14 (2006.01)	58574	(2009) C07D 209/00	58604	(2009) G01L 9/00
58554	(2009) B02C 19/00	58575	(2009) A21D 8/00	58605	A23L 1/31 (2006.01)
58555	E04F 21/20 (2006.01)	58576	(2009) A21D 8/00	58606	A23L 1/325 (2006.01)
58556	B02C 13/14 (2006.01)	58577	(2009) A21D 8/00	58607	A23L 1/31 (2006.01)
		58578	(2009) A23C 23/00	58608	A23L 1/333 (2006.01)

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
46790	98041717	Біоті Терапіз ГмбХ, Meissner Strasse 191, 01445 Radebeul, Germany (DE)
46844	98116171	СЛАВОНІЯ БАУБЕДАРФ ГЕЗЕЛЬШАФТ МБХ, Hauffgasse 3-5/DG A-1110 Vienna, Austria (AT)
62989	2000073986	Державне підприємство "АНТОНОВ", вул. Академіка Туполева, 1, м. Київ, 03062
76432	2003043906	Біоті Терапіз ГмбХ, Meissner Strasse 191, 01445 Radebeul, Germany (DE)
77693	20040402915	Державне підприємство "АНТОНОВ", вул. Академіка Туполева, 1, м. Київ, 03062
82227	a200509797	Біоті Терапіз ГмбХ, Meissner Strasse 191, 01445 Radebeul, Germany (DE)
84157	a200600969	Державне підприємство "АНТОНОВ", вул. Академіка Туполева, 1, м. Київ, 03062

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
554	4914126	27.02.2011
25900	5010100	06.03.2011
25934	4894717	25.02.2011
25969	4894778	05.03.2011

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
26230	4894695	01.03.2011
27363	93004440	07.03.2011
51608	4894873	28.02.2011

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
2393	4836674	11.06.2009
3028	94020581	14.06.2009
3241	4941061	03.06.2009
5512	93111462	08.06.2009
6908	4837611	11.06.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
16832	4835509	07.06.2009
24330	98062992	10.06.2009
24527	97062697	06.06.2009
24528	97062696	06.06.2009
24529	97062695	06.06.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
26031	93002909	15.06.2009	45691	2001063810	06.06.2009
26641	95104431	15.06.2009	45714	2001064028	12.06.2009
27006	95062685	06.06.2009	48108	95062760	13.06.2009
27222	4895622	13.06.2009	48270	99063187	09.06.2009
27947	95062684	06.06.2009	48981	98020924	10.06.2009
28120	98062889	03.06.2009	49803	96124971	02.06.2009
29427	94051330	07.06.2009	50688	2002064644	06.06.2009
30842	98063000	10.06.2009	52469	2002064782	11.06.2009
34110	99063063	03.06.2009	52471	2002064816	11.06.2009
34161	99063180	09.06.2009	52472	2002064817	11.06.2009
34162	99063181	09.06.2009	52473	2002064818	11.06.2009
34188	99063243	11.06.2009	52476	2002064841	12.06.2009
34404	2000063187	02.06.2009	52478	2002064899	14.06.2009
34446	94063263	15.06.2009	52614	98031081	04.06.2009
35518	2000063410	12.06.2009	52705	99063186	09.06.2009
35600	95062748	13.06.2009	53460	2002064570	04.06.2009
38195	2000063285	06.06.2009	53762	2000063245	06.06.2009
38197	2000063287	06.06.2009	54186	2002064548	04.06.2009
38198	2000063288	06.06.2009	54404	98062971	09.06.2009
38200	2000063290	06.06.2009	54405	98062972	09.06.2009
38208	2000063300	06.06.2009	54962	2002054470	31.05.2009
38209	2000063301	06.06.2009	55399	98062987	09.06.2009
38236	2000063384	09.06.2009	56351	2001064153	15.06.2009
38251	2000063424	12.06.2009	57049	99063065	03.06.2009
38254	2000063430	12.06.2009	57176	2001096676	30.05.2009
38273	2000063489	15.06.2009	57603	99063056	02.06.2009
38275	2000063496	15.06.2009	57813	2000063159	02.06.2009
39082	2000063296	06.06.2009	57986	2002064832	12.06.2009
39240	2000063308	06.06.2009	58677	2002064524	04.06.2009
39917	93002895	15.06.2009	59339	98010119	07.06.2009
39939	94129160	11.06.2009	59401	2000010265	11.06.2009
39961	99063290	15.06.2009	61087	99063053	02.06.2009
40125	2000063498	15.06.2009	61088	99063055	02.06.2009
41467	98063031	11.06.2009	62013	2001063889	08.06.2009
41894	95018037	15.06.2009	63013	2000127301	14.06.2009
43725	2001064082	14.06.2009	63710	2003065048	02.06.2009
43873	97062612	03.06.2009	63711	2003065049	02.06.2009
44166	2001064016	12.06.2009	63739	2003065299	09.06.2009
44167	2001064017	12.06.2009	63919	99063054	02.06.2009
44168	2001064018	12.06.2009	63979	2000053124	31.05.2009
44172	2001064097	14.06.2009	64456	2003065110	03.06.2009
44326	98010398	03.06.2009	64498	2003065496	13.06.2009
44609	2001064003	12.06.2009	64752	99127245	02.06.2009
44980	2000063329	07.06.2009	64772	2000063261	06.06.2009
44981	2000063331	07.06.2009	64792	2000127300	14.06.2009
45155	2001063770	05.06.2009	66398	2001064154	15.06.2009
45170	2001063884	08.06.2009	66865	2001010125	04.06.2009
45351	97020598	03.06.2009	66894	2001064073	13.06.2009
45686	2001063769	05.06.2009	66930	2001129085	06.06.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
68404	2001064049	13.06.2009	75760	20040604546	11.06.2009
68405	2001064127	15.06.2009	75763	20040604679	15.06.2009
70281	98062878	02.06.2009	75988	20040604214	02.06.2009
70339	2001063835	06.06.2009	75993	20040604480	09.06.2009
70341	2001064072	13.06.2009	76236	20040604178	01.06.2009
70393	2002064605	05.06.2009	76237	20040604197	01.06.2009
71042	2002064530	04.06.2009	76238	20040604267	03.06.2009
71536	97010166	08.06.2009	76243	20040604381	07.06.2009
71683	20040604165	01.06.2009	76245	20040604431	08.06.2009
71937	2001064162	15.06.2009	76246	20040604459	08.06.2009
72012	2002064925	14.06.2009	76382	a200505235	01.06.2009
72779	2002064638	06.06.2009	76384	a200505588	10.06.2009
72781	2002064904	14.06.2009	76399	2001010653	14.06.2009
72822	2003021723	31.05.2009	76528	20040604269	03.06.2009
72877	99127250	01.06.2009	76533	20040604418	08.06.2009
72878	2000010264	03.06.2009	76540	20040604681	15.06.2009
72920	2001118224	30.05.2009	76757	20031213204	30.05.2009
73504	2001128449	08.06.2009	76954	20021210477	30.05.2009
73508	2001129149	30.05.2009	77028	20040604219	02.06.2009
73579	2002129738	05.06.2009	77029	20040604330	04.06.2009
73753	2002064704	07.06.2009	77032	20040604518	10.06.2009
73894	20040604547	11.06.2009	77130	a200505574	10.06.2009
73990	20021210405	14.06.2009	77222	20040604422	08.06.2009
74226	2003065406	10.06.2009	77224	20040604690	15.06.2009
74339	2002010191	31.05.2009	77461	20040604251	03.06.2009
74370	2002118861	05.06.2009	77463	20040604664	14.06.2009
74372	20021210089	12.06.2009	77623	2001064115	14.06.2009
74400	2003065168	04.06.2009	77709	20040604339	07.06.2009
74492	20040604216	02.06.2009	77710	20040604342	07.06.2009
74493	20040604218	02.06.2009	77711	20040604343	07.06.2009
74550	2002010188	01.06.2009	77712	20040604590	14.06.2009
74722	20040604220	02.06.2009	77713	20040604609	14.06.2009
74725	20040604548	11.06.2009	77878	a200505573	10.06.2009
74830	2002129625	13.06.2009	77881	a200505830	13.06.2009
75237	20040604420	08.06.2009	78051	20041210258	05.06.2009
75238	20040604470	08.06.2009	78063	a200500284	04.06.2009
75239	20040604484	09.06.2009	78131	a200505531	09.06.2009
75406	20031211970	13.06.2009	78253	20040604703	15.06.2009
75479	20040604358	07.06.2009	78317	20041210112	13.06.2009
75483	20040604600	14.06.2009	78400	a200505232	01.06.2009
75485	20040604677	15.06.2009	78402	a200505376	06.06.2009
75487	20040604682	15.06.2009	78532	20040604213	02.06.2009
75488	20040604683	15.06.2009	78533	20040604667	14.06.2009
75558	4851610	08.06.2009	78883	a200505434	07.06.2009
75601	2003010461	06.06.2009	79028	a200505669	13.06.2009
75750	20040604195	01.06.2009	79057	a200605753	09.06.2009
75752	20040604221	02.06.2009	79167	a200505241	02.06.2009
75753	20040604272	03.06.2009	79170	a200505667	13.06.2009
75759	20040604545	11.06.2009	79329	a200505294	03.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
79335	a200505727	13.06.2009	82736	a200606003	31.05.2009
79515	a200505417	06.06.2009	82738	a200606093	01.06.2009
79517	a200505529	09.06.2009	82844	a200500288	13.06.2009
79652	a200505408	06.06.2009	83230	a200600239	09.06.2009
79911	a200606097	01.06.2009	83475	a200505380	06.06.2009
79931	2004010291	12.06.2009	83494	a200600502	09.06.2009
79946	20040604525	10.06.2009	83511	a200606122	02.06.2009
80000	a200505234	01.06.2009	83513	a200606473	09.06.2009
80088	2003065241	06.06.2009	83582	a200614014	10.06.2009
80263	20040604427	08.06.2009	83876	a200605990	30.05.2009
80305	a200505421	06.06.2009	84619	a200614016	30.05.2009
80338	a200511011	07.06.2009	84855	a200505438	07.06.2009
80347	a200512750	04.06.2009	85136	a200706010	30.05.2009
80431	a200500060	03.06.2009	85139	a200706418	08.06.2009
80648	a200605967	30.05.2009	85140	a200706728	15.06.2009
80810	20040604533	10.06.2009	85528	2003010421	10.02.2009
80811	20040604676	15.06.2009	85529	2004032045	10.02.2009
80976	20041210933	30.05.2009	85541	a200500504	10.02.2009
81323	a200512752	09.06.2009	85557	a200600769	10.02.2009
81383	a200706361	07.06.2009	85575	a200608045	10.02.2009
81855	a200606110	02.06.2009	85596	a200613469	10.02.2009
81889	a200706127	04.06.2009	85600	a200700775	10.02.2009
81997	a200606171	02.06.2009	85602	a200701670	10.02.2009
82076	a200505389	06.06.2009	85611	a200703199	10.02.2009
82182	20040604526	10.06.2009	85615	a200704252	10.02.2009
82183	20040604527	10.06.2009	85626	a200705565	10.02.2009
82419	a200606151	02.06.2009	85628	a200706326	10.02.2009
82471	20040604273	03.06.2009	85638	a200708071	10.02.2009
82495	a200505457	07.06.2009	85640	a200708778	10.02.2009
82518	a200511188	09.06.2009	85644	a200711534	10.02.2009
82679	a200505300	03.06.2009	85653	a200804269	10.02.2009
82680	a200505535	09.06.2009	85654	a200804274	10.02.2009

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
89646	Руденко Олег Петрович, Івасик Олена Іванівна, Лебедько Олексій Олександрович	Івасик Олена Іванівна, Лебедько Олексій Олександрович, ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "РОП"	3151	11.04.2011
92641	ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)	ХАНМІ ХОЛДІНГЗ КО., ЛТД. (KR)	3152	11.04.2011
39885	БАСФ СЕ (DE)	Аббот ГмбХ унд Ко. КГ (DE)	3153	11.04.2011
91916, 91917	ФЛСМІДТ ВАДГАССЕН ГМБХ (DE)	ФЛСМІДТ А/С (DK)	3154	11.04.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
92954	a200900814	27.12.2010, Бюл. № 24	(73) ФООСТАЛЬПІНЕ ШИНЕН ГМБХ, Kerpelystr. 199, A-8700 Leoben, Austria (AT)
93197	a200709911	25.01.2011, Бюл. № 2	(72) Дейвіс Одрі (US), Лемб Мішелл (US), Лайн Пол (IE/US), Мор Пітер (US), Ван Бінг (CN/US), Ван Тао (CN/US), Юй Дінвей (CN/US)
93337	a201007092	25.01.2011, Бюл. № 2	(72) Пашков Євген Валентинович, Брехов Олександр Миколайович, Калінін Михайло Іванович, Хаберленд Нільс Детлах (DE), Волков Віктор Володимирович, Коваленко Олексій Вікторович, Пахалюк Володимир Іванович, Поляков Олександр Михайлович

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
92460	a200613186	Колонка 5, рядки: 3-4 зверху, 11-10 знизу	...контакт висушується...	...контакт вивисується...
		Колонка 6, рядок 8 знизу	...легке обслуговування головки...	...легке обходження з головою...
92638	a200812516	Колонка 6, рядок 21 зверху	...напрямах, один з яких...	...напрямах, один з яких...
		Колонка 9, рядок 10 зверху	...представляє собою чергуванням...	...представляє собою чергування...
		Колонка 10, рядок 4 знизу	...90 послідовні петлі...	...30 послідовні петлі...
		Колонка 11, рядки: 20, 23, 26 зверху	...намотування; 1 шар 0° завтовшки 0,35 мм...	...намотування; 1 шар 0° завтовшки 0,35 мм...
		Колонка 12, рядок 23 зверху	...при температурі 180°C Потім...	...при температурі 180°C. Потім...
		Колонка 13, рядки: 24 зверху, 27 знизу	...122a і 122b...	...122a і 122b...
		Колонка 13, рядки 23-22 знизу	...Кути α і $-\alpha$Кути α і $-\alpha$...
92800	a200814657	Колонка 13, рядок 15 знизу	...волокон 122a під кутом αволокон 122a під кутом α ...
		Колонки 11-12, таблиця, стовпчик 2, рядок 1 знизу	...Складне полотняне...	...Полотняне...

Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
2	4723784	17.03.2011

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1069	2001021266	22.02.2011
1070	2001021270	22.02.2011

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1092	2001021373	27.02.2011
1111	2001021412	28.02.2011

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
773	2000053080	30.05.2009
801	2000063190	02.06.2009
821	2000063494	15.06.2009
1137	2001063803	06.06.2009
1155	2001064013	12.06.2009
1171	2001063775	05.06.2009
1173	2001063870	07.06.2009
1387	2001063965	11.06.2009
1559	2002064896	14.06.2009
1618	2002064877	13.06.2009
1619	2002064878	13.06.2009
1643	2002064692	07.06.2009
1679	2002064523	04.06.2009
1775	2002054437	30.05.2009
1984	2003065535	13.06.2009
1985	2003065201	05.06.2009
2342	2003065114	03.06.2009
2873	20040604286	03.06.2009
2874	20040604288	03.06.2009
2875	20040604289	03.06.2009
3007	20040604508	10.06.2009
4023	20040604180	01.06.2009
4542	20040604183	01.06.2009
4545	20040604186	01.06.2009
4546	20040604188	01.06.2009
4548	20040604196	01.06.2009
4550	20040604210	02.06.2009
4551	20040604225	02.06.2009
4566	20040604373	07.06.2009
4576	20040604502	09.06.2009
4577	20040604503	09.06.2009
4582	20040604549	11.06.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
4938	20040604131	01.06.2009
4940	20040604136	01.06.2009
4941	20040604137	01.06.2009
4944	20040604146	01.06.2009
4953	20040604211	02.06.2009
4954	20040604212	02.06.2009
4955	20040604215	02.06.2009
4963	20040604308	03.06.2009
4964	20040604311	03.06.2009
4968	20040604359	07.06.2009
4971	20040604382	07.06.2009
4983	20040604448	08.06.2009
4991	20040604504	09.06.2009
4998	20040604575	11.06.2009
5002	20040604606	14.06.2009
5454	20040604535	10.06.2009
5457	20040604634	14.06.2009
5459	20040604663	14.06.2009
5460	20040604674	14.06.2009
5461	20040604688	15.06.2009
6001	20040604372	07.06.2009
6332	20040604174	01.06.2009
7651	20040604407	07.06.2009
8329	u200505105	30.05.2009
8940	u200504473	08.06.2009
9508	20040604363	07.06.2009
10030	u200505267	02.06.2009
10627	u200505099	30.05.2009
10648	u200505190	31.05.2009
10649	u200505197	31.05.2009
10658	u200505226	01.06.2009
10661	u200505231	01.06.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
10685	u200505379	06.06.2009	18776	u200606095	01.06.2009
10689	u200505403	06.06.2009	18777	u200606096	01.06.2009
10692	u200505422	06.06.2009	18786	u200606182	05.06.2009
10707	u200505490	08.06.2009	18788	u200606200	05.06.2009
10708	u200505491	08.06.2009	18797	u200606256	05.06.2009
10714	u200505498	08.06.2009	18800	u200606274	05.06.2009
10716	u200505502	08.06.2009	18805	u200606291	06.06.2009
10717	u200505503	08.06.2009	18806	u200606293	06.06.2009
10724	u200505536	09.06.2009	18813	u200606320	06.06.2009
10736	u200505562	10.06.2009	18814	u200606322	06.06.2009
10737	u200505568	10.06.2009	18815	u200606340	07.06.2009
10743	u200505590	10.06.2009	18817	u200606346	07.06.2009
11152	u200505097	30.05.2009	18818	u200606369	08.06.2009
11153	u200505114	30.05.2009	18819	u200606380	08.06.2009
11154	u200505115	30.05.2009	18820	u200606381	08.06.2009
11156	u200505119	30.05.2009	18824	u200606388	08.06.2009
11176	u200505262	02.06.2009	18833	u200606439	09.06.2009
11187	u200505329	06.06.2009	18837	u200606451	09.06.2009
11190	u200505348	06.06.2009	18839	u200606457	09.06.2009
11205	u200505397	06.06.2009	18847	u200606506	13.06.2009
11212	u200505424	06.06.2009	18848	u200606507	13.06.2009
11214	u200505449	07.06.2009	18849	u200606509	13.06.2009
11215	u200505450	07.06.2009	18853	u200606518	13.06.2009
11232	u200505725	13.06.2009	18854	u200606520	13.06.2009
11237	u200505768	13.06.2009	18856	u200606532	13.06.2009
11751	u200505330	06.06.2009	18860	u200606546	13.06.2009
11759	u200505411	06.06.2009	18861	u200606552	13.06.2009
11788	u200505763	13.06.2009	18862	u200606554	13.06.2009
11790	u200505765	13.06.2009	18863	u200606560	13.06.2009
11793	u200505795	13.06.2009	18865	u200606565	13.06.2009
11795	u200505797	13.06.2009	18877	u200606630	14.06.2009
12393	u200505331	06.06.2009	18885	u200606660	15.06.2009
12882	u200505539	09.06.2009	19088	a200606658	15.06.2009
13489	u200505282	03.06.2009	19289	u200605991	30.05.2009
14075	20040604650	14.06.2009	19290	u200605992	30.05.2009
14922	u200505843	14.06.2009	19318	u200606155	02.06.2009
16295	u200505673	13.06.2009	19319	u200606157	02.06.2009
16898	u200606100	01.06.2009	19325	u200606216	05.06.2009
16900	u200606328	14.06.2009	19331	u200606251	05.06.2009
16901	u200606334	07.06.2009	19335	u200606261	05.06.2009
18127	u200605970	30.05.2009	19336	u200606264	05.06.2009
18132	u200606074	01.06.2009	19338	u200606272	05.06.2009
18135	u200606271	05.06.2009	19342	u200606327	07.06.2009
18732	u200605966	30.05.2009	19361	u200606489	13.06.2009
18755	u200606041	31.05.2009	19369	u200606550	13.06.2009
18772	u200606089	01.06.2009	19374	u200606569	13.06.2009
18773	u200606090	01.06.2009	19375	u200606572	13.06.2009
18774	u200606091	01.06.2009	19382	u200606600	13.06.2009
18775	u200606092	01.06.2009	19385	u200606610	13.06.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
19390	u200606650	15.06.2009	27293	u200706510	11.06.2009
19391	u200606651	15.06.2009	27294	u200706535	11.06.2009
20000	u200606013	31.05.2009	27296	u200706549	11.06.2009
20003	u200606065	01.06.2009	27300	u200706616	13.06.2009
20004	u200606066	01.06.2009	27570	u200705987	30.05.2009
20010	u200606195	05.06.2009	27575	u200706121	04.06.2009
20015	u200606234	05.06.2009	27577	u200706139	04.06.2009
20022	u200606283	05.06.2009	27578	u200706142	04.06.2009
20024	u200606368	08.06.2009	27588	u200706336	07.06.2009
20612	20040604496	09.06.2009	27596	u200706470	11.06.2009
20668	u200606094	01.06.2009	27598	u200706497	11.06.2009
20675	u200606363	08.06.2009	27599	u200706498	11.06.2009
20676	u200606452	09.06.2009	27605	u200706533	11.06.2009
20677	u200606454	09.06.2009	27613	u200706625	13.06.2009
20679	u200606533	13.06.2009	27617	u200706690	14.06.2009
20681	u200606556	13.06.2009	27974	u200706020	31.05.2009
21168	a200606321	06.06.2009	27989	u200706338	07.06.2009
21780	a200606667	15.06.2009	27998	u200706615	13.06.2009
25672	u200706390	08.06.2009	28001	u200706677	14.06.2009
25673	u200706525	11.06.2009	28324	u200706281	06.06.2009
25676	u200706647	13.06.2009	28329	u200706513	11.06.2009
25696	20040604602	14.06.2009	28332	u200706738	15.06.2009
26355	u200706586	12.06.2009	28702	u200706144	04.06.2009
26356	u200706587	12.06.2009	28704	u200706171	04.06.2009
26571	u200706083	01.06.2009	28710	u200706276	06.06.2009
26576	u200706145	04.06.2009	28711	u200706280	06.06.2009
26577	u200706169	04.06.2009	28719	u200706619	13.06.2009
26581	u200706256	06.06.2009	28720	u200706642	13.06.2009
26586	u200706322	07.06.2009	28722	u200706688	14.06.2009
26595	u200706389	08.06.2009	29968	u200706023	31.05.2009
26603	u200706486	11.06.2009	29973	u200706530	11.06.2009
26605	u200706567	12.06.2009	30250	u200706560	11.06.2009
26902	u200705985	30.05.2009	30611	u200706087	01.06.2009
26946	u200706408	08.06.2009	30612	u200706088	01.06.2009
26948	u200706424	08.06.2009	30613	u200706089	01.06.2009
26949	u200706425	08.06.2009	31321	u200706370	08.06.2009
26950	u200706426	08.06.2009	31322	u200706371	08.06.2009
26951	u200706427	08.06.2009	32837	20040604187	01.06.2009
26952	u200706428	08.06.2009	36171	u200807446	30.05.2009
26973	u200706546	11.06.2009	36537	u200807852	10.06.2009
26982	u200706621	13.06.2009	36542	u200807968	12.06.2009
26995	u200706680	14.06.2009	36926	u200807557	02.06.2009
27010	u200706744	15.06.2009	36946	u200807651	04.06.2009
27011	u200706745	15.06.2009	36947	u200807657	04.06.2009
27252	u200705999	30.05.2009	36950	u200807707	05.06.2009
27273	u200706313	07.06.2009	36952	u200807730	06.06.2009
27275	u200706334	07.06.2009	36980	u200807887	10.06.2009
27282	u200706397	08.06.2009	36982	u200807916	11.06.2009
27283	u200706398	08.06.2009	37339	u200807655	04.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
37347	u200807689	05.06.2009	39120	u200809289	10.02.2009
37381	u200807997	12.06.2009	39122	u200809335	10.02.2009
37718	u200807451	30.05.2009	39123	u200809336	10.02.2009
37721	u200807474	30.05.2009	39124	u200809339	10.02.2009
37741	u200807642	04.06.2009	39125	u200809354	10.02.2009
37742	u200807643	04.06.2009	39127	u200809362	10.02.2009
37751	u200807729	06.06.2009	39131	u200809562	10.02.2009
37756	u200807936	11.06.2009	39133	u200809628	10.02.2009
37764	u200808087	13.06.2009	39136	u200809796	10.02.2009
37765	u200808088	13.06.2009	39139	u200809898	10.02.2009
38691	u200808046	12.06.2009	39142	u200809970	10.02.2009
38706	u200807779	09.06.2009	39143	u200810054	10.02.2009
38707	u200807778	09.06.2009	39145	u200810079	10.02.2009
38708	u200807777	09.06.2009	39146	u200810081	10.02.2009
38709	u200807775	09.06.2009	39147	u200810082	10.02.2009
38710	u200807774	09.06.2009	39149	u200810147	10.02.2009
38712	u200807739	06.06.2009	39150	u200810150	10.02.2009
38716	u200807545	02.06.2009	39151	u200810151	10.02.2009
38822	u200807724	06.06.2009	39152	u200810153	10.02.2009
39058	a200800079	10.02.2009	39153	u200810154	10.02.2009
39059	a200809452	10.02.2009	39170	u200810516	10.02.2009
39060	u200704541	10.02.2009	39174	u200810762	10.02.2009
39066	u200801034	10.02.2009	39175	u200810802	10.02.2009
39067	u200801495	10.02.2009	39180	u200811068	10.02.2009
39069	u200803399	10.02.2009	39181	u200811158	10.02.2009
39077	u200805602	10.02.2009	39186	u200811242	10.02.2009
39080	u200806597	10.02.2009	39193	u200811333	10.02.2009
39086	u200806770	10.02.2009	39197	u200811474	10.02.2009
39087	u200806803	10.02.2009	39198	u200811487	10.02.2009
39088	u200806857	10.02.2009	39203	u200811588	10.02.2009
39094	u200808021	12.06.2009	39206	u200811845	10.02.2009
39096	u200808234	10.02.2009	39208	u200811967	10.02.2009
39097	u200808470	10.02.2009	39224	u200812346	10.02.2009
39103	u200808717	10.02.2009	39225	u200812408	10.02.2009
39104	u200808718	10.02.2009	39226	u200812409	10.02.2009
39107	u200808978	10.02.2009	39227	u200812410	10.02.2009
39110	u200808996	10.02.2009	39228	u200812423	10.02.2009
39112	u200808999	10.02.2009	39230	u200812436	10.02.2009
39115	u200809111	10.02.2009	39240	u200813285	10.02.2009

Визнання патенту (декларційного патенту) на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент (декларційний патент) вважається таким, що не набрав чинності
42714	u200905622	Солом'янський районний суд м. Києва, № 2-1117/10, 07.07.2009	10.07.2009

**Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання
будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
28963	25.12.2007, Бюл. № 21	ЗАСТОСУВАННЯ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ ЯК ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО, ВТОРИННОГО ПАЛИВА ТА ОКИСЛЮВАЧА АБО "ТЕПЛОАГЕНТИ БЛАГУТИ@"	Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Аксинія Анатоліївна, вул. Радистів, 14, кв.6, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Ірина Анатоліївна, вул. Татарська, 36/5, кв. 12, м. Київ, 04107 Благуа Аксинія Анатоліївна, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Україна
30352	25.02.2008, Бюл. № 4	ТЕПЛОВИЙ АГРЕГАТ	Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Аксинія Анатоліївна, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Ірина Анатоліївна, вул. Татарська, 36/5, кв. 12, м. Київ, 04107 Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Україна
33931	25.07.2008, Бюл. № 14	ТЕПЛОАГЕНТ БЛАГУТИ	Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Аксинія Анатоліївна, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Ірина Анатоліївна, вул. Татарська, 36/5, кв. 12, м. Київ, 04107 Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Україна
42416	10.07.2009, Бюл. № 13	ТЕХНОЛОГІЯ БЛАГУТИ "ЕКОТЕРМ" АБО ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ СПОСІБ НАГРІВАННЯ ТЕПЛОНОСІЯ	Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Аксинія Анатоліївна, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Ірина Анатоліївна, вул. Татарська, 36/5, кв. 12, м. Київ, 04107 Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Україна
42603	10.07.2009, Бюл. № 13	КОТЕЛ БЛАГУТИ	Благуа Анатолій Олександрович, вул. Радистів, 14, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Аксинія Анатоліївна, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Благуа Ірина Анатоліївна, вул. Татарська, 36/5, кв. 12, м. Київ, 04107 Благуа Аксинія Анатоліївна, вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49023, Україна

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
27531, 28302, 28303	Руденко Олег Петрович, Івасик Олена Іванівна, Лебедько Олексій Олександрович	Івасик Олена Іванівна, Лебедько Олексій Олександрович, ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "РОП"	876	11.04.2011
51469	Гогітідзе Зураб Давідовіч (GE)	Гогітідзе Зураб Давідовіч (GE), Щепотін Євгеній Ігорович	877	11.04.2011
52626, 52628, 52943, 53734	Осечкін Сергій Іванович	Урбан Олена Сергіївна	878	11.04.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
48425	u200913515	10.03.2010, Бюл. № 5	(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БРЕЛОКА ДВОСТОРОННЬОЮ АВТОМОБІЛЬНОЮ ОХОРОННОЮ СИСТЕМОЮ

Видача дублікату патенту (декларційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
50361	u200910772	11.03.2011
52540	u201003367	11.03.2011

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності.....	1.1
Виправлення помилок у публікаціях відомостей про реєстрацію представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ D: Текстиль та папір	2.20
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.22
Розділ G: Фізика	2.26
Розділ H: Електрика	2.28
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.61
Розділ С: Хімія. Металургія	3.84
Розділ Е: Будівництво	3.155
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.163
Розділ G: Фізика	3.170
Розділ H: Електрика	3.181

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконувannya операцій. Транспортування	5.42
Розділ С: Хімія. Металургія	5.68
Розділ D: Текстиль та папір	5.79
Розділ Е: Будівництво	5.80
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.89
Розділ G: Фізика	5.103
Розділ H: Електрика	5.123
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.4
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.4
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.5
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.5
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.7
Сповіднення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії.....	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору.....	8.1.1
Передача права власності на винахід	8.1.4

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
Виправлення очевидних помилок у описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.5
Корисні моделі	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії.....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору.....	8.2.1
Визнання патенту (деклараційного патенту) на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю.....	8.2.4
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі.....	8.2.5
Передача права власності на корисну модель.....	8.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі.....	8.2.6
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на корисну модель.....	8.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 7, 2011
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 11.04.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 47,42. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.