



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 6
Книга 1

Видається з 1993 року

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



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2013

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Долгова Наталія Юріївна. Реєстр. № 403

E-Mail: obolon_7@mail.ru, n.dolgova@farmak.ua

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2012 11352** (51) МПК
(22) 01.10.2012 **A01B 29/06** (2006.01)

(71) **КАРТАШОВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)**
(72) Карташов Сергій Григорович (UA), Дудка Володимир Сергійович (UA), Саньков Сергій Михайлович (UA), Бойчук Ігор Петрович (UA)
(54) **ПРИКОЧУЮЧИЙ ВІБРОКОТОК ОСЦИЛЯТОРНОЇ ДІЇ ЗІ ЗМІННИМ КУТОМ НАХИЛУ**

(21) **а 2012 03990** (51) МПК (2013.01)
(22) 02.04.2012 **A01B 37/00**
A01B 39/00

(71) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(54) **КУЛЬТИВАТОР-РОСЛИНОПІДЖИВЛЮВАЧ**

(21) **а 2012 10656** (51) МПК
(22) 11.09.2012 **A01B 49/02** (2006.01)

(31) 13/232,350
(32) 14.09.2011
(33) US
(71) **ДІР ЕНД КОМПАНІ (US)**
(72) Бекер Шон Дж. (US), Каспер Роберт Т. (US)
(54) **ЗЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ**

(21) **а 2012 12481** (51) МПК
(22) 01.11.2012 **A01D 34/63** (2006.01)

(71) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA)**
(72) Карпенко Михайло Іванович (UA)
(54) **РОТОР КОСАРКИ КАРПЕНКА**

(21) **а 2011 11116** (51) МПК
(22) 19.09.2011 **A01D 45/06** (2006.01)

(71) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)
(54) **МОЛОТАРКА ЛЬОНУ**

(21) **а 2012 14867** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.05.2011 **A01H 3/00**
C07K 14/415 (2006.01)
C07K 14/435 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 10382143.5
(32) 25.05.2010
(33) EP
(85) 24.12.2012
(86) РСТ/EP2011/058464, 24.05.2011
(71) **БАЙОМАСС БУСТЕР, С.Л. (ES)**
(72) Мартінес Рамірес Альфредо (ES), Аренас Відаль Хорхе Конрадо (ES)
(54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ БІОМАСИ РОСЛИНИ**

(21) **а 2011 11157** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.09.2011 **A01K 67/00**

(71) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХНІКА" НААН (UA)**
(72) Ісаєв Олег Федорович (UA), Ходорчук Василь Яковлевич (UA)
(54) **СПОСІБ ЗБОРУ ЯЄЦЬ ЗЕРНОВОЇ МОЛІ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **а 2011 11156** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.09.2011 **A01K 67/00**

(71) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХНІКА" НААН (UA)**
(72) Ісаєв Олег Федорович (UA), Ходорчук Василь Яковлевич (UA)
(54) **СПОСІБ РОЗСЕЛЕННЯ КОМАХ ЕНТОМОФАГІВ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **а 2011 11199** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.09.2011 **A01K 85/00**

(71) **УЛЬЯНОВ СЕРГІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ (UA)**
(72) Ульянов Сергій Владленович (UA)
(54) **ВІБРУВАЛЬНА БЛЕШНЯ (ВАРІАНТИ)**

(21) **а 2013 02101** (51) МПК (2013.01)
 (22) 15.07.2011 **A01N 25/00**
A01N 25/28 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 51/00
A01N 47/02 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 43/22 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 10170117.5
 (32) 20.07.2010
 (33) EP
 (31) 61/366,199
 (32) 21.07.2010
 (33) US
 (31) 11152000.3
 (32) 25.01.2011
 (33) EP
 (85) 19.02.2013
 (86) PCT/EP2011/062126, 15.07.2011
 (71) БАСР ИНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ (DE)
 (72) Гутсманн Фолькер (DE), Бюккер Томас (DE), Нент-
 віг Гюнтер (DE)
 (54) ГЕЛЕВА ПРИНАДА ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПОВЗАЮ-
 ЧИМИ ШКІДЛИВИМИ КОМАХАМИ

(21) **а 2013 01196** (51) МПК (2013.01)
 (22) 25.05.2011 **A01N 25/24** (2006.01)
A01N 57/00
A01N 31/14 (2006.01)
A01N 29/00

(31) 61/361,013
 (32) 02.07.2010
 (33) US
 (85) 31.01.2013
 (86) PCT/US2011/037901, 25.05.2011
 (71) БАСР ИНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ (DE)
 (72) Рейд Байрон (US), Кейлстра Йохан (NL/DE), Розен-
 фельдт Франк (DE), Нентвіг Гюнтер (DE), Гутсманн Фо-
 лькер (DE), Зоннек Райнер (DE)
 (54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **а 2013 00439** (51) МПК (2013.01)
 (22) 05.07.2011 **A01N 25/30** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 47/18 (2006.01)
A01N 51/00

(31) 2010-157295
 (32) 09.07.2010
 (33) JP
 (85) 05.02.2013
 (86) PCT/JP2011/065747, 05.07.2011
 (71) ІШІХАРА САНДЖИО КАЙША, ЛТД. (JP)
 (72) Авазу Такао (JP), Сано Міцуо (JP), Накагава Акіра
 (JP)
 (54) ПЕСТИЦИДНА СУСПЕНЗІЯ НА ВОДНІЙ ОСНОВІ

(21) **а 2012 14905** (51) МПК
 (22) 25.05.2011 **A01N 43/42** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A01N 43/38 (2006.01)

(31) 61/348,422
 (32) 26.05.2010
 (33) US
 (85) 25.12.2012
 (86) PCT/US2011/037849, 25.05.2011
 (71) ЕББВІ ІНК. (US)
 (72) Тао Чжи-Фу (US), Ван Сілу (US), Сауерс Ендрю Дж.
 (US), Кетрон Натаніель Д. (US), Салліван Джерард
 (US)
 (54) ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ЯКІ ІНДУКУЮТЬ АПОПТОЗ,
 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ І ІМУННИХ І АУТОІМУН-
 НИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **а 2012 13881** (51) МПК
 (22) 05.05.2011 **A01N 43/56** (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)

(31) 61/331,715
 (32) 05.05.2010
 (33) US
 (85) 05.12.2012
 (86) PCT/US2011/035363, 05.05.2011
 (71) ГЛАКСО ВЕЛЛКАМ МАНУФАКТУРІНГ ПТЕ ЛТД (SG)
 (72) Гулта Маніш К. (US)
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСОБИ
 ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

A 23

(21) **а 2013 01699** (51) МПК (2013.01)
 (22) 15.07.2011 **A23F 5/00**
A23G 1/00
B65D 85/00

(31) 61/365,267
 (32) 16.07.2010
 (33) US
 (85) 12.02.2013
 (86) PCT/US2011/044238, 15.07.2011
 (71) КРАФТ ФУДС ГЛОБАЛ БРЕНДС ЛЛСІ (US)
 (72) Фаунтін Джерельд О. (US), Оксфорд Філіп Джеймс
 (US), Пеннер Емі Л. (US)
 (54) СПОСОБИ Й ПРИСТРОЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НА-
 ПОЇВ З ПОРОШКІВ ІЗ ПОКРАЩЕНОЮ ДИСПЕР-
 ГОВАНІСТЮ

(21) **а 2013 01833** (51) МПК (2013.01)
 (22) 15.07.2011 **A23F 5/08** (2006.01)
A23F 5/10 (2006.01)
A23F 5/28 (2006.01)
A23F 5/36 (2006.01)
A23F 5/30 (2006.01)
A23F 5/34 (2006.01)

A23F 5/40 (2006.01)
B65D 85/804 (2006.01)
A47J 31/00

(31) 1012034.3
(32) 16.07.2010
(33) GB
(85) 15.02.2013
(86) РСТ/US2011/044127, 15.07.2011
(71) КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК. (US)
(72) Фаунтін Джерельд О. (US), Гандл Алан (CH), Кенг Уан Чіал (GB)
(54) КАВОВІ ПРОДУКТИ І ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

(21) **а 2013 01819** (51) МПК
(22) 19.07.2011 **A23L 2/40** (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)
B65D 85/80 (2006.01)
B65D 85/73 (2006.01)
(31) 1012106.9
(32) 19.07.2010
(33) GB
(85) 14.02.2013
(86) РСТ/US2011/044491, 19.07.2011
(71) КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК. (US)
(72) Йок Кейт Оріал (DE), Кларк Джо-Енн (GB), Мессей Айзе Тюлей (GB), Хенсон Шон (GB), Скарола Леонард С. (US)
(54) УДОСКОНАЛЕНІ КОНТЕЙНЕРИ

A 24

(21) **а 2012 14381** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.05.2011 **A24F 47/00**
A61M 15/00
(31) 12/787,258
(32) 25.05.2010
(33) US
(85) 17.12.2012
(86) РСТ/EP2011/057797, 13.05.2011
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Шеннум Стівен Майкл (US)
(54) ГЕНЕРАТОР АЕРОЗОЛЮ

(21) **а 2012 14384** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.05.2011 **A24F 47/00**
B65D 83/14 (2006.01)
A61M 15/00
A61M 15/06 (2006.01)
(31) 12/787,271
(32) 25.05.2010
(33) US
(85) 17.12.2012
(86) РСТ/EP2011/057603, 11.05.2011
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)

(72) Шеннум Стівен Майкл (US)
(54) ГЕНЕРАТОР АЕРОЗОЛЮ

A 44

(21) **а 2012 12709** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.11.2012 **A44C 5/00**
(71) ІГНАТЕНКО КОСТЯНТИН СТЕПАНОВИЧ (UA)
(72) Ігнатенко Костянтин Степанович (UA)
(54) ЗАСТІБКА ДЛЯ БРАСЛЕТА

(21) **а 2012 14178** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.05.2011 **A44C 25/00**
A41C 3/00
(31) 12/778,212
(32) 12.05.2010
(33) US
(31) 13/095,124
(32) 27.04.2011
(33) US
(85) 12.12.2012
(86) РСТ/US2011/036107, 11.05.2011
(71) ДЕ СОУЗА МІШЕЛЬ Е. (US), ДЕ СОУЗА ХОСЕ ДЕ ХЕСУС (US)
(72) Де Соуза Мішель Е. (US), Де Соуза Хосе Де Хесус (US)
(54) АКЕСУАР ДЛЯ ОДЯГУ ТА БЮСТГАЛЬТЕРА

A 47

(21) **а 2013 00792** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.07.2011 **A47B 73/00**
(31) 10 2010 032 008.0
(32) 23.07.2010
(33) DE
(85) 23.01.2013
(86) РСТ/EP2011/062476, 20.07.2011
(71) ЛАНГЕ ФРАНК (DE)
(72) Ланге Франк (DE)
(54) ПЛЯШКОВИЙ СТЕЛАЖ

(21) **а 2013 02203** (51) МПК
(22) 20.07.2011 **A47J 31/06** (2006.01)
(31) 10170492.2
(32) 22.07.2010
(33) EP
(85) 21.02.2013
(86) РСТ/EP2011/062448, 20.07.2011
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)
(72) Доган Ніхан (CH), Долеак Фредерік (FR), Гензель Стефан (CH), Плейш Ганс Петер (CH), Раедерер Марк (CH)

(54) КАПСУЛОТРИМАЧ АБО АДАПТЕР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ КАПСУЛИ В КАПСУЛОТРИМАЧ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ

A 61

(21) а 2012 07033 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.06.2012 A61B 5/00
G01N 21/25 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)

(72) Мішалов Володимир Дем'янович (UA), Петрошак Олександр Юрійович (UA), Жадік Сергій Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОРОХУ

(21) а 2012 15027 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.12.2012 A61B 5/00

(71) ЧЕРНІЙ ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ (UA), СИДОРЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)

(72) Черній Володимир Ілліч (UA), Сидоренко Андрій Валентинович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ПРЕЕКЛАМПСІЇ У ВАГІТНИХ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕНОЇ ТЕРАПІЇ В ДИНАМІЦІ

(21) а 2012 14535 (51) МПК
(22) 19.12.2012 A61B 5/02 (2006.01)
A61B 5/0402 (2006.01)

(71) ЧАЙКОВСЬКИЙ ІЛЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA), ФРОЛОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), МЕШКОВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), БЕРСЕНЬОВ ВАЛЕРІЙ ЯКОВИЧ (UA)

(72) Чайковський Ілля Анатолійович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Васильєв Валерій Євгенович (UA), Фролов Юрій Олександрович (UA), Мешков Віктор Васильович (UA), Берсеньов Валерій Якович (UA)

(54) ПОРТАТИВНИЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФ 4-ГО ПОКОЛІННЯ

(21) а 2012 11393 (51) МПК
(22) 02.10.2012 A61B 17/12 (2006.01)
A61B 17/06 (2006.01)

(71) БОРОТА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ХРИСТУЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Борта Олександр Васильович (UA), Христуленко Андрій Олександрович (UA), Христуленко Аліна Леонідівна (UA), Куніцький Юрій Леонідович (UA), Кірюжолова Тетяна Георгіївна (UA), Борта Таїсія Олександрівна (UA)

(54) ЛІГАТУРНА ГОЛКА

(21) а 2012 12102 (51) МПК (2013.01)
(22) 22.10.2012 A61B 17/24 (2006.01)
A61K 35/16 (2006.01)
A61C 8/00

(71) ПАВЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПАВЛЕНКО МАКСИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), КЛИМЕНТЬЄВ ВАДИМ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ШЕМЕЛЬКО МАР'ЯНА ЛЮБОМИРІВНА (UA)

(72) Павленко Олексій Володимирович (UA), Павленко Максим Олексійович (UA), Климентьев Вадим Георгійович (UA), Шемелько Мар'яна Любомирівна (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ

(21) а 2013 01199 (51) МПК (2013.01)
(22) 06.07.2011 A61K 8/73 (2006.01)
A61K 8/85 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 47/34 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61P 33/10 (2006.01)

(31) 10168532.9

(32) 06.07.2010

(33) EP

(85) 05.02.2013

(86) РСТ/EP2011/061419, 06.07.2011

(71) КРКА, Д.Д., НОВО МЕСТО (SI)

(72) Лесковар Деніс (SI), Врецер Франц (SI), Крамар Андрея (SI), Коленц Іванка (SI), Гобец Іван (SI), Пірінц Хелена (SI)

(54) СТАБІЛЬНІ ВОДОМІСТКИ ПРЕПАРАТИ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ АКТИВНІ КОМПОНЕНТИ, ЩО ПОГАННО РОЗЧИНЯЮТЬСЯ У ВОДІ

(21) а 2013 01378 (51) МПК
(22) 19.07.2011 A61K 9/16 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(31) 61/365,407

(32) 19.07.2010

(33) US

(85) 19.02.2013

(86) РСТ/GB2011/051357, 19.07.2011

(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ (SE)

(72) Фуллер Емілі (GB), Жанін Армелль (GB), Макфаул Філіп (GB), Пуг Рейчел (GB), Неш Ян (GB)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ СКЛАД ДЛЯ 5-ФЛУОРО-2-[[[(1S)-1-(5-ФЛУОРО-2-ПИРИДИЛ)ЕТИЛ]АМІНО]-6-[[5-ІЗОПРОПОКСИ-1Н-ПИРАЗОЛ-3-іл)АМІНО]ПІРИДИН-3-КАРБОНІТРИЛУ

(21) **а 2013 01083** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.07.2011 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 35/00

(31) MI2010A001477
(32) 03.08.2010
(33) IT
(31) 2010132133
(32) 29.07.2010
(33) RU
(85) 29.01.2013
(86) РСТ/ЕР2011/061927, 13.07.2011
(71) КОСМО ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД. (ІЕ)
(72) Моро Луїджи (ІТ)
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ ТА/АБО ДІЄТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ КОРОТКОЛАНЦЮГОВИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ**

(21) **а 2012 13171** (51) МПК
(22) 01.06.2011 **A61K 9/48** (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)

(31) 10005762.9
(32) 02.06.2010
(33) EP
(31) 11075046.0
(32) 14.03.2011
(33) EP
(85) 28.12.2012
(86) РСТ/ЕР2011/002763, 01.06.2011
(71) АСТЕЛЛАС ДОЙЧЛЕНД ГМБГ (DE)
(72) Патзак Ульріх (NL), Оуатас Таоуфік (NL)
(54) **ПЕРОРАЛЬНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ БЕНДАМУС-ТИНУ ТА ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2012 12014** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.04.2006 **A61K 9/48** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)

(31) 60/669,699
(32) 08.04.2005
(33) US
(62) а 2007 12396, 07.04.2006
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ (US)
(72) Цзюй Тчжучі Р. (US), Давіла Клаудія М. (US), Енг Кевін Р. (US), Гао І. (US), Густавсон Лінда Е. (US), Джайраман Шьямала К. (US), Леблонд Девід (US), Лі Деніс Й. (US), Чжу Тун (US)
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ**

(21) **а 2012 14528** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.05.2011 **A61K 31/00**

(31) 61/346,311
(32) 19.05.2010
(33) US
(85) 18.12.2012
(86) РСТ/JP2011/061376, 18.05.2011
(71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)
(72) Йосіока Тацунобу (JP), Мураї Макото (JP), Тасакі Хіроакі (JP)
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ СОЛІФЕНАЦИН**

(21) **а 2012 10668** (51) МПК
(22) 05.05.2011 **A61K 31/138** (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 9/52 (2006.01)

(31) 61/331,916
(32) 06.05.2010
(33) US
(85) 05.12.2012
(86) РСТ/ІЕ2011/000027, 05.05.2011
(71) КЕЛ ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД (ІЕ)
(72) Донеґан Енн (ІЕ), Клосс Стівен Пол (СА), Маллаппа Данашанкар (СА)
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АСПІРИН ТА БІСОПРОЛОЛ**

(21) **а 2012 09642** (51) МПК
(22) 08.08.2012 **A61K 31/165** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)

(31) 11.02500
(32) 10.08.2011
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR)
(72) Франсуа Тарро (FR), Сесіль Пуарьє (FR), Жіль Фонкнехтен (FR), Жан-Мануель Пеан (FR)
(54) **ТВЕРДА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БУККАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ АГОМЕЛАТИНУ**

(21) **а 2012 14593** (51) МПК
(22) 19.05.2011 **A61K 35/74** (2006.01)
C07K 14/33 (2006.01)

(31) 61/346,578
(32) 20.05.2010
(33) US
(85) 20.12.2012
(86) РСТ/US2011/037131, 19.05.2011
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК. (US)
(72) Стюард Ленс Е. (US), Ганшані Саньів (US), Фернандез-Салас Естер (US), Гілмор Марселла А. (US), Френсіс Джозеф (US), Аокі Кей Роджер (US)
(54) **КЛОСТРИДІАЛЬНІ ТОКСИНИ, ЩО РУЙНУЮТЬСЯ**

(21) **а 2011 11209** (51) МПК
(22) 21.09.2011
A61K 36/74 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЧОРНО-
МИЗ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ (UA)
(72) Сирота Анатолій Васильович (UA), Чорномиз Мико-
ла Дмитрович (UA)
(54) БАШНЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА

(21) **а 2012 14382** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.05.2011
A61M 15/00
A61M 15/06 (2006.01)
A24F 47/00
B05B 11/00

(31) 12/787,257
(32) 25.05.2010
(33) US
(85) 17.12.2012
(86) РСТ/ЕР2011/057945, 17.05.2011
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД (GB)
(72) Шеннум Стівен Майкл (US)
(54) ГЕНЕРАТОР АЕРОЗОЛЮ

(21) **а 2012 14380** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.05.2011
A61M 15/00
A61M 15/06 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 12/787,259
(32) 25.05.2010
(33) US
(85) 17.12.2012
(86) РСТ/ЕР2011/057693, 12.05.2011
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД (GB)
(72) Шеннум Стівен Майкл (US)
(54) ГЕНЕРАТОР АЕРОЗОЛЮ

(21) **а 2012 11086** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.09.2012
A61M 27/00
A61N 7/00

(71) БОРОТА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ХРИ-
СТУЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Борота Олександр Васильович (UA), Христуленко
Андрій Олександрович (UA), Кірьякулова Тетяна
Георгіївна (UA), Жилияєв Руслан Олександрович (UA),
Борота Таїсія Олександрівна (UA), Христуленко Ана-
стасія Андріївна (UA)

(54) ДРЕНАЖ-ІРИГАТОР ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПОРОЖ-
НИННОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ САНАЦІЇ ТА ДРЕНУ-
ВАННЯ РАН

(21) **а 2011 11234** (51) МПК
(22) 21.09.2011
A61P 3/04 (2006.01)

(71) СЛЮСАР ВІКТОР ТИМОФІЙОВИЧ (UA)
(72) Слюсар Віктор Тимофійович (UA)
(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЗАЙВОЇ ВАГИ

(21) **а 2011 11260** (51) МПК
(22) 22.09.2011
A61P 7/10 (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61K 31/047 (2006.01)

(71) КОРПОРАЦІЯ "АРТЕРІУМ" (UA), АКЦІОНЕРНЕ ТО-
ВАРИСТВО ВІДКРИТОГО ТИПУ "ГАЛИЧФАРМ" (UA)
(72) Гарцилов Денис Васильович (UA), Ткачук Юрій Юрі-
йович (UA), Колодій Ігор Петрович (UA), Блонський
Олександр Володимирович (UA), Кравчук Жанна
Миколаївна (UA), Нікітіна Віталіна Миколаївна (UA),
Кувайсков Юрій Геннадійович (UA), Кушнір Наталія
Олександрівна (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПРОТИНАБРЯКОВИЙ ЛІКАРСЬ-
КИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ ЕСЦИНУ/АБО ЙОГО СО-
ЛЕЙ ТА ОСМОТИЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

А 62

(21) **а 2011 14796** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.12.2011
A62C 13/20 (2006.01)
B05B 17/00

(71) ЗАХМАТОВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ (UA)

(72) Захматов Володимир Дмитрович (UA), Коростельов
Олег Петрович (UA), Ключніков Олександр Вікторо-
вич (UA), Кряжич Ольга Вікторівна (UA), Щербак Ми-
кола Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ІМПУЛЬСНИЙ РОЗПИЛЮВАЛЬНИЙ ДЛЯ
ГАСІННЯ І УНІВЕРСАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (21) **а 2011 11182** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.09.2011 **B01D 27/00**
- (71) ЛИТВИНСЬКИЙ ГАРРІ ГРИГОРОВИЧ (UA), КОВАЛЬОВ ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Литвинський Гаррі Григорович (UA), Ковальов Геннадій Павлович (UA)
(54) **ФІЛЬТР ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ФГДП-3**

- (21) **а 2013 00643** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.07.2011 **B01D 46/24** (2006.01)
B01D 46/00
B01D 46/02 (2006.01)
- (31) A1224/2010
(32) 20.07.2010
(33) AT
(85) 18.02.2013
(86) РСТ/ЕР2011/061507, 07.07.2011
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ (AT)
(72) Мілльнер Роберт (AT)
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВОГО ПОТОКУ, НАВАНТАЖЕНОГО ПИЛОМ**

- (21) **а 2011 11275** (51) МПК
(22) 23.09.2011 **B01F 3/04** (2006.01)
- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО ФІРМА "ТЕХКОН" (UA)
(72) Банахевич Юрій Володимирович (UA), Брижаний В'ячеслав Володимирович (UA), Булавін Олександр Михайлович (UA), Городецький Омелян Теодорович (UA), Лохман Ігор Вікторович (UA)
(54) **КЛАПАННИЙ ОДОРИЗАТОР ГАЗУ**

- (21) **а 2013 00214** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.07.2011 **B01J 10/00**
- (31) 2010130727
(32) 21.07.2010
(33) RU
(31) 2010130972
(32) 23.07.2010
(33) RU
(85) 04.01.2013
(86) РСТ/RU2011/000525, 15.07.2011
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КАРБАМИДА И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА" (RU)

- (72) Сергеев Юрий Андреевич (RU), Воробьев Александр Андреевич (RU), Андержанов Ринат Венерович (RU), Чирков Александр Васильевич (RU), Головин Юрий Александрович (RU), Солдатов Алексей Владимирович (RU), Прокопьев Александр Алексеевич (RU), Кузнецов Николай Михайлович (RU), Костин Олег Николаевич (RU), Єсін Ігорь Веніамінович (RU)

(54) ГАЗОРИДИННИЙ РЕАКТОР (ВАРІАНТИ)

- (21) **а 2012 14531** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.05.2011 **B01J 21/06** (2006.01)
B01J 21/10 (2006.01)
B01J 23/10 (2006.01)
B01J 23/22 (2006.01)
B01J 23/34 (2006.01)
B01J 35/00
B01J 35/06 (2006.01)
B01J 37/03 (2006.01)
B01J 37/08 (2006.01)
B01J 37/10 (2006.01)
C01F 1/00
C01F 17/00
C01F 5/02 (2006.01)
C01F 5/14 (2006.01)
C01G 25/02 (2006.01)

- (31) 61/347,774
(32) 24.05.2010
(33) US
(31) 61/425,631
(32) 21.12.2010
(33) US
(85) 18.12.2012
(86) РСТ/US2011/037821, 24.05.2011
(71) СІЛУРІА ТЕКНОЛОДЖІС, ІНК. (US)
(72) Скер Ерік К. (US), Цурхер Фабіо Р. (US), Сізерон Джоел М. (US), Скаммел Уейн П. (US), Ткаченко Алекс (US), Гаморас Джоел (US), Карштедт Дмитрій (US), Найс Грег (US)
(54) **НАНОДРОТОВІ КАТАЛІЗАТОРИ**

- (21) **а 2012 11037** (51) МПК (2013.01)
(22) 21.09.2012 **B01J 38/00**
B01J 23/92 (2006.01)

- (31) 1158470
(32) 22.09.2011
(33) FR
(31) 1250923
(32) 31.01.2012
(33) FR
(71) **ТОТАЛЬ РАФФІНАЖ МАРКЕТИНГ (FR)**
(72) Даньель Тома (FR), Сильв'ян Пюльвен (FR), Лотфі Едлі (FR), Самюель Джелассі (FR)
(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРУВАННЯ ФЕРМЕНТАТИВНОГО КАТАЛІЗАТОРА**

В 03

- (21) **а 2013 00524** (51) МПК
(22) 06.07.2011 **B03C 3/013** (2006.01)

(31) 61/365,029
(32) 16.07.2010
(33) US
(85) 12.02.2013
(86) РСТ/US2011/043026, 06.07.2011
(71) АЛБІМАРЛ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Ландрет Рональд Р. (US), Нельсон Сідні Дж., мол. (US)
(54) ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ ТВЕРДИХ ЧАСТОК У ГАЗОВИХ ПОТОКАХ

(21) а 2011 11027 (51) МПК
(22) 14.09.2011 B03C 7/02 (2006.01)
(71) МИХАЙЛЕНКО МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Михайленко Михайло Володимирович (UA), Носовський Олег Ігорович (UA), Башинська Наталія Валеріївна (UA), Поздняков Дмитро Костянтинович (UA), Теллінгер Отто (HU), Дудінські Лайош Габор (HU)
(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР

(21) а 2011 11031 (51) МПК
(22) 14.09.2011 B03C 7/02 (2006.01)
(71) МИХАЙЛЕНКО МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Михайленко Михайло Володимирович (UA), Носовський Олег Ігорович (UA), Бондаренко Єлена Івановна (RU)
(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР ОБ'ЄМНОГО ВПЛИВУ

В 07

(21) а 2012 02512 (51) МПК (2013.01)
(22) 02.03.2012 B07B 1/00
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА (UA), ТІЩЕНКО ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ПУХА ВАСИЛЬ МИКИТОВИЧ (UA), ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ХАРЧЕНКО ФАРІДА МАГОМЕДІВНА (UA)
(72) Тіщенко Леонід Миколайович (UA), Василенко Олександр Іванович (UA), Пуха Василь Микитович (UA), Харченко Сергій Олександрович (UA), Харченко Фаріда Магомедівна (UA)
(54) РЕШЕТО ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЯ ГРЕЧКИ

В 21

(21) а 2012 07683 (51) МПК
(22) 22.06.2012 B21B 45/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Грибач Юрій Федорович (UA)
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ ШТАБ ПЕРЕД ХОЛОДНОЮ ПРОКАТКОЮ

В 22

(21) а 2012 10723 (51) МПК (2013.01)
(22) 12.09.2012 B22C 9/00
B22C 21/00
B22C 15/00

(71) РУСАКОВ ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Русаков Петро Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМОВКИ

(21) а 2012 12110 (51) МПК (2013.01)
(22) 22.10.2012 B22D 13/00

(71) РОМАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ (UA)
(72) Романець Валерій Микитович (UA)
(54) СПОСІБ ВАКУУМУВАННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2011 10989 (51) МПК (2013.01)
(22) 13.09.2011 B22F 9/24 (2006.01)
B82B 1/00
B82B 3/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНОМЕДТРАСТ" (UA)
(72) Раєвська Олександра Євгенівна (UA), Строук Олександр Леонідович (UA)
(54) КОЛОЇДНИЙ РОЗЧИН НАНОЧАСТОК ЗОЛОТА ТА АМІНОКИСЛОТ ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЧАСТОК ЗОЛОТА У КОЛОЇДНИХ РОЗЧИНАХ У ПРИСУТНОСТІ АМІНОКИСЛОТ

В 24

(21) а 2013 01997 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.06.2011 B24B 7/00
B24B 27/00

(31) 10 2010 027 561.1
(32) 19.07.2010
(33) DE
(85) 18.02.2013
(86) РСТ/EP2011/003030, 18.06.2011
(71) СМС ЛОГІСТІКЗЮСТЕМЕ ГМБХ (DE)
(72) Шиллер Гюнтер (DE)
(54) ШЛІФУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ МЕТАЛЕВОГО ВИРОБУ

В 29

(21) **а 2011 13241** (51) МПК (2013.01)
(22) 09.11.2011 **B29C 51/00**
B29C 51/18 (2006.01)

(31) P-396539
(32) 16.09.2011
(33) PL
(71) Ф.П.Х.У. "ПЛАСТЕХНОБУД" ЕВА КУЧМЕРЧИК (PL)
(72) Ева Кучмерчик (PL/PL), Єжи Кучмерчик (PL/PL)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ФОРМУВАННЯ ВИ-
РОБІВ

В 30

(21) **а 2011 11303** (51) МПК
(22) 23.09.2011 **B30B 9/16** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Гудзенко Максим Миколайович (UA), Мельничук Ма-
ксим Дмитрович (UA), Дубровін Валерій Олексан-
дрович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)
(54) ДВОГВИНТОВИЙ ПРЕС-ЕКСТРУДЕР

В 60

(21) **а 2012 10692** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.09.2012 **B60J 9/00**
E04F 13/00

(71) СТЕПАНЦОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Степанцов Андрій Віталійович (UA)
(54) СПОСІБ ДЕКОРУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ І МІСЦЬ КРІ-
ПЛЕННЯ

(21) **а 2011 11002** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.09.2011 **B60K 7/00**
B60K 17/346 (2006.01)
B60T 1/00

(71) РЕСПУБЛІКАНСЬКЕ УНІТАРНЕ ПРІДПРИЯТІЄ
"МІНСЬКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД" (BY)
(72) Усс Іван Нікодимович (BY), Мелешко Михайл Грігорье-
вич (BY), Стасілевич Андрей Грігорьевич (BY), Єрма-
льонко Валерій Генріхович (BY), Клишко Александр
Ніколаєвич (BY)
(54) ВЕДУЧИЙ КЕРОВАННИЙ МІСТ ТРАНСПОРТНОГО
ЗАСОБУ

(21) **а 2011 11004** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.09.2011 **B60K 17/12** (2006.01)
B60K 6/00
B60W 20/00
B60W 10/08 (2006.01)

(71) РЕСПУБЛІКАНСЬКЕ УНІТАРНЕ ПРІДПРИЯТІЄ
"МІНСЬКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД" (BY)

(72) Усс Іван Нікодимович (BY), Мелешко Михайл Грігорье-
вич (BY), Стасілевич Андрей Грігорьевич (BY), Козло-
вський Юрій Ніколаєвич (BY), Рачков Андрей Ніколає-
вич (BY), Ключніков Алексей Владімірович (BY)

(54) СИЛОВА ПЕРЕДАЧА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 61

(21) **а 2013 00740** (51) МПК
(22) 01.06.2011 **B61D 17/10** (2006.01)

(31) A1236/2010
(32) 22.07.2010
(33) AT
(85) 30.01.2013
(86) РСТ/ЕР2011/059060, 01.06.2011
(71) СІМЕНС АГ ОСТЕРРАЙХ (AT)
(72) Грегорітс Керстін (AT)
(54) ПІДЛОГА ДЛЯ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗА-
СОБУ

(21) **а 2012 10910** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.09.2012 **B61F 7/00**
B60S 5/00
B60S 11/00

(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧ-
НОГО ТРАНСПОРТУ (UA)
(72) Шилаєв Павло Сергійович (UA), Котенко Анатолій Ми-
колайович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧ-
НИМ ВАГОНОМ

В 63

(21) **а 2011 11120** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.09.2011 **B63B 17/00**

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
(54) МЕХАНІЧНА ЧАСТИНА СИСТЕМИ ДИНАМІЧНОГО
ПОЗИЦІЮВАННЯ ПЛАВУЧИХ ОБ'ЄКТІВ

В 64

(21) **а 2012 10018** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.08.2012 **B64F 5/00**

(71) КАРНАЙ САРІМ АЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Карнай Сарім Аліївич (UA)
(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ СГК-12 (ЛІТАК-ГЕЛІКОПТЕР
КАРНАЯ)

(21) **a 2011 11300** (51) МПК
(22) 23.09.2011 **B64G 1/62** (2006.01)

(71) ІГНАШКІН ІВАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), РИБКА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГІЛЕНКО ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ (UA), ПОЛІШКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Ігнашкін Іван Сергійович (UA), Рибка Володимир Михайлович (UA), Гіленко Володимир Тимофійович (UA), Полішко Олексій Миколайович (UA)

(54) СПУСКНИЙ КОСМІЧНИЙ АПАРАТ

B 65

(21) **a 2012 14655** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.05.2011 **B65D 3/00**
B65D 65/40 (2006.01)
B32B 27/10 (2006.01)
B32B 29/00
D21H 21/16 (2006.01)
D21H 27/10 (2006.01)

(31) 1050510-5
(32) 21.05.2010
(33) SE
(85) 20.12.2012
(86) РСТ/ІВ2011/052199, 19.05.2011
(71) СТОРА ЕНСО ОЙЙ (FI)
(72) Хейсканен Істо (FI), Ряйсянен Тімо (FI), Ряйсянен Ярі (FI), Ламмі Тітта (FI)
(54) КОНТЕЙНЕР З КАРТОНУ НА ВОЛОКОННИЙ ОСНОВІ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО КОНТЕЙНЕРА

(21) **a 2012 12051** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.10.2012 **B65D 5/00**
B65D 6/00

(71) БОЛОТЕНЮК СТЕПАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Болотенюк Степан Васильович (UA)
(54) УПАКОВКА З МОЖЛИВІСТЮ ГРУПУВАННЯ

(21) **a 2012 14816** (51) МПК (2013.01)
(22) 03.06.2011 **B65D 41/04** (2006.01)
B65D 53/00
B65D 41/08 (2006.01)

(31) 1009429.0
(32) 04.06.2010
(33) GB
(31) 1011800.8
(32) 14.07.2010

(33) GB
(85) 24.12.2012
(86) РСТ/GB2011/000846, 03.06.2011
(71) СРЕДЛЕС КЛОУЖЕС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Фразер Ентоні Генрі Джозеф (GB), Хейн Джон (GB)
(54) КРИШКА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА

(21) **a 2013 01507** (51) МПК
(22) 18.07.2011 **B65D 85/10** (2006.01)
B65D 5/66 (2006.01)
B65D 5/02 (2006.01)
B65D 5/20 (2006.01)

(31) 10169994.0
(32) 19.07.2010
(33) EP
(85) 19.02.2013
(86) РСТ/EP2011/062212, 18.07.2011
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Лутціг Бодо-Вернер (CH), Ямамото Юзо (JP), Одзono Коко (JP)
(54) УПАКОВКА ДЛЯ СПОЖИВЧИХ ВИРОБІВ

(21) **a 2013 02201** (51) МПК
(22) 20.07.2011 **B65D 85/804** (2006.01)

(31) 10170478.1
(32) 22.07.2010
(33) EP
(85) 21.02.2013
(86) РСТ/EP2011/062455, 20.07.2011
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)
(72) Доган Ніхан (CH), Долеак Фредерік (FR), Гензель Стефан (CH), Плейш Ганс Петер (CH), Раедерер Марк (CH)
(54) КАПСУЛА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ ПРИ ВИСОКОМУ ТИСКУ В ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

(21) **a 2013 00383** (51) МПК
(22) 17.06.2011 **B65G 65/40** (2006.01)

(31) 12/827,448
(32) 30.06.2010
(33) US
(85) 30.01.2013
(86) РСТ/US2011/040898, 17.06.2011
(71) СІТІБІ, ІНК. (US)
(72) Німейер Дуглас Дж. (US), Дінджелдейн Марк С. (US)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ РОЗВАНТАЖЕННЯ КРУГЛОЇ СПОРУДИ

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

(21) **а 2012 11902** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.10.2012 C01B 19/00

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

(72) Софронів Дмитро Семенович (UA), Софронів Олена Михайлівна (UA), Старіков Вадим Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЛІВОК СЕЛЕНІДУ ЦИНКА

С 02

(21) **а 2012 07372** (51) МПК
(22) 18.06.2012 C02F 1/20 (2006.01)

(71) КУНГУРЦЕВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Кунгурцев Юрій Миколайович (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ДОБУВАННЯ СІРКОВОДНЮ З МОРСЬКОЇ ВОДИ

С 03

(21) **а 2012 08675** (51) МПК
(22) 13.07.2012 C03C 8/02 (2006.01)
C03C 8/12 (2006.01)

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

(72) Білий Яків Іванович (UA), Кислична Раїса Іванівна (UA), Нагорна Тетяна Іванівна (UA), Науменко Світлана Юріївна (UA), Худомака Катерина Вікторівна (UA)

(54) ЕМАЛЕВИЙ ШЛІКЕР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БЕЗФОРИСТИХ ПОКРИТТІВ САЛАТНОГО КОЛЬОРУ

(21) **а 2012 08907** (51) МПК
(22) 19.07.2012 C03C 8/02 (2006.01)
C03C 8/12 (2006.01)

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

(72) Білий Яків Іванович (UA), Кислична Раїса Іванівна (UA), Науменко Світлана Юріївна (UA), Худомака Катерина Вікторівна (UA)

(54) ЕМАЛЕВИЙ ШЛІКЕР

С 07

(21) **а 2013 00360** (51) МПК (2013.01)
(22) 22.06.2011 C07B 63/00

(31) 10075274.0

(32) 22.06.2010

(33) EP

(31) 61/344,311

(32) 28.06.2010

(33) US

(85) 10.01.2013

(86) PCT/EP2011/003182, 22.06.2011

(71) ДІТЦ УЛЬРІХ (DE)

(72) Дітц Ульріх (DE)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ СОЛЮБІЛІЗАЦІЇ, ВИДІЛЕННЯ, ВИДАЛЕННЯ ТА ЗДІЙСНЕННЯ РЕАКЦІЇ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ В ОЛІЯХ, ЖИРАХ, ВОДНИХ АБО ОРГАНІЧНИХ РОЗЧИНАХ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРО- АБО НАНОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ

(21) **а 2013 00527** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.06.2011 C07D 213/70 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 241/18 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 19/06 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 9/00

(31) 61/355,491

(32) 16.06.2010

(33) US

(85) 15.01.2013

(86) PCT/US2011/040585, 15.06.2011

(71) АРДЕА БІОСАЄНСІЗ, ІНК. (US)

(72) Оук Самеді (US), Верньє Жан-Мішель (US), Гунік Есмір (US)

(54) ТІОАЦЕТАТНІ СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ НА ЇХ ОСНОВІ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2013 01781** (51) МПК
(22) 28.07.2011 C07D 215/40 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)

(31) 10171257.8

(32) 29.07.2010

(33) EP

(85) 13.02.2013

(86) PCT/EP2011/063018, 28.07.2011

(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)

(72) Штірлі Даніель (CH), Небель Курт (CH), Цамбах Вернер (CH), Бортолато Андреа (IT/CH)

(54) НОВІ МІКРОБІОЦИДНІ ДІОКСИМНІ ЕФІРНІ ПОХІДНІ

(21) **а 2013 02085** (51) МПК
(22) 19.07.2011 **C07D 231/14** (2006.01)

(31) 10356021.5
(32) 20.07.2010
(33) EP
(31) 61/388,880
(32) 01.10.2010
(33) US

(85) 19.02.2013
(86) РСТ/ЕР2011/062313, 19.07.2011
(71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ (DE)
(72) Бентінг Юрген (DE), Дахмен Пітер (DE), Деборде Філіп (FR), Гарі Стефан (FR), Вашендорф-Нейман Улріке (DE)
(54) **БЕНЗОЦИКЛОАЛКЕНИ ЯК ПРОТИГРИБКОВІ ЗАСОБИ**

(21) **а 2012 13614** (51) МПК (2013.01)
(22) 28.11.2012 **C07D 233/00**
C07F 11/00

(71) ПЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA), НЕСТЕРЕНКО СЕРГІЙ АПОЛІНАРІЙОВИЧ (UA), БОГАТЧУК ЮРІЙ ЯКОВИЧ (UA), ПІЛЬЧЕВСЬКИЙ ВЛАДІМІР ПРОКОФЬЄВИЧ (RU)
(72) Плута Сергій Іванович (UA), Нестеренко Сергій Аполінарійович (UA), Богатчук Юрій Якович (UA), Пільчевський Владімір Прокоф'євич (RU)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНГІБІТОРІВ КОРОЗІЇ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ**

(21) **а 2012 13613** (51) МПК (2013.01)
(22) 28.11.2012 **C07D 233/00**
C07F 11/00

(71) ПЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA), БОГАТЧУК ЮРІЙ ЯКОВИЧ (UA), НЕСТЕРЕНКО СЕРГІЙ АПОЛІНАРІЙОВИЧ (UA), ПІЛЬЧЕВСЬКИЙ ВЛАДІМІР ПРОКОФЬЄВИЧ (RU)
(72) Плута Сергій Іванович (UA), Богатчук Юрій Якович (UA), Нестеренко Сергій Аполінарійович (UA), Пільчевський Владімір Прокоф'євич (RU)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНГІБІТОРІВ КОРОЗІЇ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ**

(21) **а 2013 02099** (51) МПК
(22) 18.07.2011 **C07D 401/12** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(31) 61/366,542
(32) 22.07.2010
(33) US

(85) 19.02.2013
(86) РСТ/ЕР2011/062198, 18.07.2011
(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Зьоргель Себастьян (DE), Дефібер Крістіан (DE), ле Везуе Ронан (FR/DE), Калбертсон Дебора Л. (US), Анспо Дуглас Д. (US)

(54) **ГЕТАРИЛ(ТІО)КАРБОКСАМІДНІ СПОЛУКИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БЕЗХРЕБЕТНИМИ ШКІДНИКАМИ**

(21) **а 2013 00288** (51) МПК
(22) 14.06.2011 **C07D 413/12** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
C07D 207/20 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
C07C 1/32 (2006.01)

(31) РСТ/ЕР2010/058207
(32) 11.06.2010
(33) EP
(31) 10196633.1
(32) 22.12.2010
(33) EP
(85) 08.01.2013
(86) РСТ/ЕР2011/059823, 14.06.2011
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH), СІНГЕНТА ЛІМІТЕД (GB)
(72) Ель Касемі Мір'єм (FR/CH), Сміт Хелмарс (LV/CH), Кассеїр Жером Ів (FR/CH), Малхолланд Ніколас Філіп (GB), Ренольд Петер (CH), Годіно Едуард (FR/CH), Піттерна Томас (AT/CH)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИГІДРОПІРОЛЬНИХ ПОХІДНИХ**

(21) **а 2012 14904** (51) МПК (2013.01)
(22) 22.11.2010 **C07D 471/04** (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 35/00

(31) 12/787,682
(32) 26.05.2010
(33) US
(85) 25.12.2012
(86) РСТ/US2010/057587, 22.11.2010
(71) ЕББВІ ІНК. (US)
(72) Бранко Мілан (US), Дін Хун (US), Доуерті Джордж (US), Елмор Стівен (US), Хасвольд Ліза (US), Хексамер Лаура (US), Канзер Аарон Р. (US), Сун Сяохун (US), Сауерс Ендрю Дж. (US), Салліван Джерард (US), Тао Чжи-Фу (US), Ванг Гарі Т. (US), Ван Ле (US), Ван Сілу (US), Уендт Майкл (US), Мантей Роберт (US), Хансен Тодд М. (US)
(54) **АПОПТОЗ-ІНДУКУЮЧІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ Й ІМУННИХ І АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(21) **а 2012 14484** (51) МПК
(22) 17.05.2011 *C07D 487/14* (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)

(31) 61/345,831
(32) 18.05.2010
(33) US
(85) 17.12.2012
(86) PCT/US2011/036814, 17.05.2011
(71) СЕФАЛОН, ІНК. (US), СЕФАЛОН ФРАНС (FR)
(72) Оллвейн Шон П. (US), Грандевір Арно (FR), П'ясе-нза Гі (FR), Роз Себастьян (FR)
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КОНДЕНСОВАНОГО ПОХІДНОГО ПІРОЛОКАРБАЗОЛУ

(21) **а 2013 02096** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.07.2011 *C07D 498/04* (2006.01)
C07D 519/00
A01N 43/90 (2006.01)

(31) 10170416.1
(32) 22.07.2010
(33) EP
(31) 61/366,535
(32) 22.07.2010
(33) US
(85) 22.02.2013
(86) PCT/EP2011/062454, 20.07.2011
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Міхровская-Пяновская Анна Александра (PL/DE), Майор Юліа (DE), Хюцлер Йоганнес (DE), Ньютон Тревор Вільям (GB/DE), Еванс Річард Роджер (US/DE), Кройц Клаус (DE), Гроссманн Клаус (DE), Зонг Дшун (DE), Зімон Аня (DE), Вітшель Маттіас (DE), Моберг Вільям Карл (US/DE), Парра Рападо Ліліана (ES/DE), Цюй Тао (CN/DE), Штельцер Франк (DE), Краус Гельмут (DE/FR), Зайтц Томас (DE), ван дер Клут Андре (NL/DE), Райнгрубер Рюдігер (DE)
(54) ГЕРБИЦИДНІ ІЗОКСАЗОЛО[5,4-*b*]ПІРИДИНИ

(21) **а 2012 13555** (51) МПК (2013.01)
(22) 27.04.2011 *C07K 1/06* (2006.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 31/185 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 1166/CHE/2010
(32) 27.04.2010
(33) IN
(31) 1457/CHE/2010
(32) 27.05.2010
(33) IN
(31) 61/356,105
(32) 18.06.2010
(33) US
(31) 2845/CHE/2010
(32) 27.09.2010
(33) IN
(31) 61/416,132
(32) 22.11.2010
(33) US
(85) 26.11.2012

(86) PCT/US2011/034102, 27.04.2011
(71) ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС ЛТД. (IN), ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС, ІНК. (US)
(72) Квс Рама Рао (IN), Сріівасан Сантхана Крішнан (IN), Деві Басантхі (IN), Гандаваді Суніл Кумар (IN), Рамасамі Картхік (IN), Комараволу Ягна Кіран Кумар (IN), Варанасі Кальян Чакраватхі (IN), Боца Рамеш (IN), Конче Парамесвара Редді (IN), Катта Лаксмі Редді (IN), Шарма Раджгопал (IN), Неккалапу Срілакшмі (IN)
(54) ОТРИМАННЯ ПОЛІПЕПТИДІВ І ЇХ СОЛЕЙ

(21) **а 2012 14906** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.05.2011 *C07K 16/22* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 21/00

(31) 61/348,559
(32) 26.05.2010
(33) US
(31) 61/372,882
(32) 12.08.2010
(33) US
(85) 25.12.2012
(86) PCT/US2011/037837, 25.05.2011
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Стітт Тревор (US), Латрес Естер (US)
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ GDF8 ЛЮДИНИ

С 08

(21) **а 2012 08980** (51) МПК
(22) 20.07.2012 *C08L 27/06* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Кузьменко Микола Якович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Коляда Тетяна Юріївна (UA), Баштанник Петро Іванович (UA), Сула Лідія Іванівна (UA), Яценко Тетяна Михайлівна (UA), Рубан Катерина Сергіївна (UA)
(54) ВИКОРИСТАННЯ (АЦИЛОКСИ)ТИТАНАТІВ (ІНДИВІДУАЛЬНО АБО У СУМІШІ) ЯК МОДИФІКАТОРА ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ НА ОСНОВІ ПОЛІВІНІЛХЛОРИДУ

С 09

(21) **а 2012 13724** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.05.2011 *C09D 5/08* (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C23F 11/08 (2006.01)
F16L 15/00
F16L 57/00
F16L 58/04 (2006.01)

(31) 10/02298
(32) 01.06.2010
(33) FR
(85) 30.11.2012
(86) РСТ/ЕР2011/002569, 24.05.2011
(71) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR), НІППОН СТИЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОР-ПОРЕЙШН (JP)
(72) Гард Ерік (FR), Пінель Еліт (FR), Петі Мікаель (FR)
(54) РІЗЬБОВИЙ КІНЕЦЬ ТРУБЧАСТОГО КОМПОНЕНТА ДЛЯ БУРІННЯ АБО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУГЛЕВОДНЕВИХ СВЕРДЛОВИН І З'ЄДНАННЯ, ЩО ОТРИМУЄТЬСЯ

(21) а 2013 02132 (51) МПК
(22) 20.07.2011 C09K 8/80 (2006.01)
C09K 8/62 (2006.01)

(31) 61/366,281
(32) 21.07.2010
(33) US
(85) 20.02.2013
(86) РСТ/ЕР2011/062438, 20.07.2011
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Тангуай Крістофер М. (US), Кумар Раджеш (US)
(54) РОЗКЛИНЮВАЛЬНИЙ АГЕНТ

С 10

(21) а 2011 11035 (51) МПК (2013.01)
(22) 15.09.2011 C10L 1/00
(71) КЛОЧОК МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗАВГОРОДНІЙ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ (UA), МАКАРОВ АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA), ЛІТОВКІН ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КЛІЩЕНКО РОМАН ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA)
(72) Клочок Микола Володимирович (UA), Завгородній Володимир Андрійович (UA), Макаров Анатолій Семенович (UA), Літовкін Вячеслав Васильович (UA), Кліщенко Роман Євгенійович (UA)
(54) СКЛАД ВОДОВУГІЛЬНОЇ СУСПЕНЗІЇ

(21) а 2012 13300 (51) МПК (2013.01)
(22) 22.11.2012 C10M 113/00

(71) ЖЕЛЕЗНИЙ ЛЕОНІД ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), ВЕЛІГОРСЬКА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ПАПЕЙКІН ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ВЕНГЕР ІРИНА ОЛЕКСІЇВНА (UA)
(72) Железний Леонід Віталійович (UA), Велігорська Юлія Володимирівна (UA), Папейкін Олексій Олександрович (UA), Венгер Ірина Олексіївна (UA)
(54) ПЛАСТИЧНЕ МАСТИЛО

С 12

(21) а 2013 00498 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.06.2011 C12C 3/00

(31) 1009873.9
(32) 14.06.2010
(33) GB
(85) 14.01.2013
(86) РСТ/ЕР2011/059814, 14.06.2011
(71) ІФАСТ НВ (BE)
(72) Мертенс Паскаль (BE), де Вос Дірк (BE), Стенакерс Барт (BE)
(54) СПОСІБ ГІДРУВАННЯ ІЗО-АЛЬФА-КИСЛОТ ТА ТЕТРАГІДРО-ІЗО-АЛЬФА-КИСЛОТ ДО ГЕКСАГІДРО-ІЗО-АЛЬФА-КИСЛОТ

(21) а 2013 01693 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.07.2011 C12G 1/00
C12C 7/175 (2006.01)
C12G 1/08 (2006.01)

(31) 10 2010 027 598.0
(32) 20.07.2010
(33) DE
(85) 12.02.2013
(86) РСТ/ЕР2011/062216, 18.07.2011
(71) ГЕА МЕКАНІКАЛ ЕКВІПМЕНТ ГМБХ (DE)
(72) Шауц Франк (DE), Пекороні Стефан (DE)
(54) СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ВИННОГО ОСАДУ

(21) а 2012 14869 (51) МПК (2013.01)
(22) 25.05.2011 C12N 5/00
C12N 5/02 (2006.01)
C12N 5/04 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A01H 1/00
A01H 1/02 (2006.01)
A01H 5/00

(31) 61/348,121
(32) 25.05.2010
(33) US
(85) 24.12.2012
(86) РСТ/US2011/037864, 25.05.2011
(71) КАРДЖИЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Конрод Дарен (US), Брандт Кевін (US), Чжен Хунган (US), Чень Чжичжен (US), Флетчер Річард (US)
(54) РОСЛИНИ BRASSICA, ЯКІ ДАЮТЬ ОЛІЇ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ АЛЬФА-ЛІНОЛЕНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2012 13968 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.05.2011 C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/87 (2006.01)
C12N 5/00
C12N 5/02 (2006.01)
C12N 5/04 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)

(31) 61/345,537
(32) 17.05.2010
(33) US
(85) 14.12.2012
(86) РСТ/US2011/036869, 17.05.2011
(71) ДОУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЛЛК (US), ДСМ ІП АССЕТС Б.В. (NL)

(72) Уолш Теренс А. (US), Мерло Анн Оуенс (US), Гашот Деніел (FR/US), Ресслер Пол Гордон (US), Біван Скотт (US), Кюнер Джеррі М. (US), Метц Джеймс Г. (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДОКОГЕКСАЄНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ІНШИХ ДОВГОЛАНЦЮГОВИХ ПОЛІЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ З РОСЛИН

(21) а 2013 01875 (51) МПК (2013.01)
(22) 13.07.2011 C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/29 (2006.01)
A01H 1/00

(31) 61/364,847
(32) 16.07.2010
(33) US
(31) 61/366,962
(32) 23.07.2010
(33) US
(31) 61/376,323
(32) 24.08.2010
(33) US
(85) 15.02.2013
(86) РСТ/IB2011/053135, 13.07.2011
(71) БАСФ ПЛАНТ САЄНС КОМПАНІ ГМБХ (DE)
(72) Санс Молінеро Ана Ізабель (ES), Ванденабееле Стівен (BE)
(54) РОСЛИНИ, ЩО МАЮТЬ ПІДВИЩЕНІ ПОКАЗНИКИ ВРОЖАЙНОСТІ, І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

С 21

(21) а 2012 14706 (51) МПК (2013.01)
(22) 25.05.2011 C21B 3/08 (2006.01)
C04B 5/00

(31) 91 692
(32) 26.05.2010
(33) LU
(31) 91 728
(32) 13.09.2010
(33) LU
(85) 21.12.2012
(86) РСТ/EP2011/058581, 25.05.2011
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Фріден Ромен (LU/US), Ебнер Білл (US), Шорр Том (US), Дункан Скотт (US), Пол Джордж (US), Каппес Хорст (DE)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛОПОДІБНОГО ШЛАКУ

С 22

(21) а 2011 11030 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.09.2011 C22B 7/00

(71) МИХАЙЛЕНКО МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Михайленко Михайло Володимирович (UA), Носовський Олег Ігорович (UA)
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ШЛАМІВ МЕТАЛУРГІЙНИХ ВИРОБНИЦТВ

(21) а 2013 02392 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.07.2011 C22F 1/18 (2006.01)
B21D 1/00
B21D 3/00
B21D 3/12 (2006.01)

(31) 12/845,122
(32) 28.07.2010
(33) US
(85) 25.02.2013
(86) РСТ/US2011/043951, 14.07.2011
(71) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК. (US)
(72) Брайан Девід Дж. (US)
(54) ПРАВКА ВОЛОЧІННЯМ У ГАРЯЧОМУ СТАНІ ВИСОКОМІЩНОГО ТИТАНОВОГО СПЛАВУ, ОБРОБЛЕНОГО НА АЛЬФА/БЕТА ФАЗУ

С 25

(21) а 2012 12124 (51) МПК (2013.01)
(22) 22.10.2012 C25B 9/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Головка Дмитро Аркадійович (UA), Беляновська Олена Анатоліївна (UA), Головка Ігор Дмитрович (UA), Півоваров Олександр Андрійович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОЛІЗЕР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТЕТРАОКСОФЕРАТІВ (VI) ЛУЖНИХ МЕТАЛІВ

Розділ Е:

Будівництво

Е 03

(21) а 2012 11790 (51) МПК (2013.01)
(22) 12.10.2012 E03B 3/00
F04F 5/00

- (71) БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), БИЧУК БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Бичук Анатолій Володимирович (UA), Бичук Борис Володимирович (UA)
(54) РІДИНОПІДІОМНИЙ ПРИСТРІЙ

Е 06

(21) а 2012 01809 (51) МПК
(22) 17.02.2012 E06B 9/01 (2006.01)

- (71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Малюта Сергій Іванович (UA), Рогач Юрій Петрович (UA)
(54) ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІКНА ВИРОБНИЧОГО ПРИМІЩЕННЯ

Е 21

(21) а 2011 15201 (51) МПК
(22) 22.12.2011 E21B 10/08 (2006.01)
E21B 10/20 (2006.01)
E21B 10/46 (2006.01)
E21B 10/50 (2006.01)

- (71) ДОБРОЛЮБОВ ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ (UA), ДОБРОЛЮБОВА ІРИНА ГРИГОРІВНА (UA), ПАВЛОВСЬКА НАТАЛІЯ ВІТАЛІЇВНА (UA), СТЕПАНЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), СТЕПАНЮК ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Добролюбов Леонід Борисович (UA), Добролюбова Ірина Григорівна (UA), Павловська Наталія Віталіївна (UA), Степанюк Анатолій Іванович (UA), Степанюк Юрій Анатолійович (UA)
(54) БУРОВЕ ШАРОШКОВЕ ДОЛОТО

(21) а 2012 12173 (51) МПК
(22) 23.10.2012 E21B 10/46 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), ЗАКОРА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КВАЧ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), СУПРУН МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ (UA), ГАРГІН ВЛАДИСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ (UA), СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Богданов Роберт Костянтинович (UA), Загора Анатолій Петрович (UA), Шульженко Олександр Олександрович (UA), Квач Володимир Васильович (UA), Супрун Михайло Вікторович (UA), Гаргін Владислав Герасимович (UA), Соколов Олександр Миколайович (UA)
(54) БУРОВА КОРОНКА

(21) а 2012 05612 (51) МПК (2013.01)
(22) 07.05.2012 E21C 37/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Сахно Іван Георгійович (UA), Шуляк Ярослав Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ СПРЯМОВАНОГО РУЙНУВАННЯ МОНОЛІТНИХ ОБ'ЄКТІВ

(21) а 2011 11293 (51) МПК (2013.01)
(22) 23.09.2011 E21D 11/00
E21C 41/18 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Халимендик Юрій Михайлович (UA), Васильєв Віталій Євгенович (UA), Бруй Ганна Валеріївна (UA), Заболотна Юлія Олександрівна (UA)
(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ

(21) а 2012 11576 (51) МПК
(22) 08.10.2012 E21D 11/14 (2006.01)

- (71) РИЧКА СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Ричка Сергій Васильович (UA)
(54) ЗАМОК ПІДДАТЛИВОСТІ КРІПЛЕННЯ ІЗ СПЕЦПРОФІЛЮ

(21) а 2012 05464 (51) МПК (2013.01)
(22) 03.05.2012 E21D 15/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Соловйов Геннадій Іванович (UA), Білогуб Оксана Юріївна (UA), Чуяшенко Сергій Владиславович (UA), Касьяненко Андрій Леонідович (UA)
(54) КУЩОВЕ АРМОВАНЕ КРІПЛЕННЯ

(21) а 2011 10988 (51) МПК (2013.01)
(22) 13.09.2011 E21D 23/00

- (71) АЛИФАНОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Алифанов Валерий Иванович (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕСУВАННЯ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ

(21) а 2012 10855 **(51)** МПК (2013.01)
(22) 17.09.2012 **E21F 5/00**

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Грінюв Володимир Герасимович (UA), Старіков Геннадій Петрович (UA), Завражин Вячеслав Вячеславович (UA), Кольчик Євген Іванович (UA), Шажко Ярослав Віталійович (UA), Мамлеев Шаміль Вініатулович (UA), Дегтяр Сергій Євгенович (UA), Прокоф'єва Лариса Миколаївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНОСТІ ДІЛЯНКИ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 02

(21) **а 2011 10979** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.09.2011 *F02B 23/10* (2006.01)
F02B 17/00
F02B 19/00

(71) **МОТЛОХОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Мотлохов Олександр Володимирович (UA)
(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ З ІСКРОВИМ
ЗАПАЛЕННЯМ**

F 03

(21) **а 2011 10951** (51) МПК
(22) 13.09.2011 *F03D 9/02* (2006.01)

(71) **ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ (UA), ДРЬО-
МОВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ (UA)**
(72) Дрьомов Сергій Тимофійович (UA), Дрьомов Олег
Сергійович (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВАГИ АВТОДОРОЖНЬО-
ГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, ЩО РУХАЄТЬСЯ, В
ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ**

F 04

(21) **а 2012 11036** (51) МПК
(22) 21.09.2012 *F04D 29/059* (2006.01)
F04D 29/08 (2006.01)

(31) 13/200,236
(32) 22.09.2011
(33) US
(71) **АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК. (US)**
(72) Фетті Марк В. (US), Масон Майкл А. (US), Хаббард
Пол А. (US)
(54) **УЩІЛЬНЕННЯ РОЛИКОВОГО ПІДШИПНИКА**

(21) **а 2012 06011** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.05.2012 *F04F 7/00*

(71) **ПИЛИПЧУК ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ТАРА-
СЮК БОРИС АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
(72) Пилипчук Геннадій Іванович (UA), Тарасюк Борис
Анатолійович (UA)
(54) **ВСМОКТУВАЛЬНИЙ КЛАПАН НАСОСА ПОБУТО-
ВОГО ВІБРАЦІЙНОГО**

F 16

(21) **а 2013 01881** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.07.2011 *F16B 33/00*
F16B 1/00

(31) 10-2010-0069056
(32) 16.07.2010
(33) KR
(85) 15.02.2013
(86) РСТ/KR2011/005239, 15.07.2011
(71) **ТАЄГУТЕК ЛТД. (KR)**
(72) Чої Чанг Хі (KR), Кім Кіл Сунг (KR)
(54) **ПРИСТРІЙ НАРІЗНОГО ЗАЧЕПЛЕННЯ**

(21) **а 2011 10923** (51) МПК
(22) 12.09.2011 *F16C 19/34* (2006.01)

(71) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)
(54) **РАДІАЛЬНО-УПОРНИЙ СФЕРИЧНИЙ ПІДШИПНИК**

(21) **а 2012 12127** (51) МПК (2013.01)
(22) 22.10.2012 *F16D 11/00*
F16D 29/00

(71) **КУЗЬМІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), КУХАР
ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ (UA), КУДРЯВЦЕВ ДМИТРО
ВІКТОРОВИЧ (UA), ОВЧИННИКОВА ОЛЬГА ВІТА-
ЛІІВНА (UA)**
(72) Кузьмінський Віталій Павлович (UA), Кухар Віктор
Юрійович (UA), Кудрявцев Дмитро Вікторович (UA),
Овчинникова Ольга Віталіївна (UA)
(54) **МУФТА ЗАПОБІЖНА**

(21) **а 2013 00286** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.05.2011 *F16L 37/096* (2006.01)
F16L 37/42 (2006.01)
F16K 1/30 (2006.01)
F17C 5/00
F17C 13/00

(31) 1055606
(32) 09.07.2010
(33) FR
(85) 04.02.2013
(86) РСТ/FR2011/051132, 19.05.2011
(71) **Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЄТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е Л'ЕК-
СПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД (FR)**
(72) Френаль Антуан (FR), Декк Філіпп (FR), Монскур Сі-
ріл (FR), Пісо Філіпп (FR)
(54) **НАПОВНЮВАЛЬНЕ СОПЛО, ЙОГО ЗАСТОСУВАН-
НЯ І СПОСІБ НАПОВНЕННЯ**

F 17

(21) **a 2013 00287** (51) МПК (2013.01)
 (22) 04.01.2011 F17C 13/00
 (31) 1055605
 (32) 09.07.2010
 (33) FR
 (85) 05.02.2013
 (86) РСТ/FR2011/050006, 04.01.2011
 (71) Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЄТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е Л'ЕК-СПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД (FR)
 (72) Френаль Антуан (FR), Монскур Сіріл (FR), Пісо Філіпп (FR)
 (54) **НАПОВНЮВАЛЬНИЙ З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ, ВІДПОВІДНИЙ КОНТЕЙНЕР І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ НАПОВНЕННЯ**

F 25

(21) **a 2013 00284** (51) МПК (2013.01)
 (22) 22.06.2011 F25J 3/04 (2006.01)
 F25J 5/00
 (31) 1055603
 (32) 09.07.2010
 (33) FR
 (85) 04.02.2013
 (86) РСТ/EP2011/060417, 22.06.2011
 (71) Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЄТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е Л'ЕК-СПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД (FR)
 (72) Кавань Патріс (FR)
 (54) **БЛОК ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ І ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ, ПЕРЕДБАЧЕНИЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ КРЮГЕННОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ ПОВІТРЯ**

F 24

(21) **a 2011 10973** (51) МПК
 (22) 13.09.2011 F24F 7/06 (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРОФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" ННЦ "ІМЕСГ" (UA)
 (72) Герасимчук Юрій Васильович (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ОБМЕРЗАННЮ ТЕПЛООБМІННОЇ ПОВЕРХНІ РЕКУПЕРАТИВНОГО ТЕПЛО-УТИЛІЗАТОРА ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ ВИКИДІВ ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ**

F 42

(21) **a 2011 11171** (51) МПК (2013.01)
 (22) 20.09.2011 F42B 15/00
 (71) **НЕРУС МИХАЙЛО АНИСИМОВИЧ (UA)**
 (72) Нерус Михайло Анисимович (UA)
 (54) **ДИСКРЕТНА РАКЕТНА СИСТЕМА НЕРУСА**

(21) **a 2011 11170** (51) МПК (2013.01)
 (22) 20.09.2011 F42B 15/00
 (71) **НЕРУС МИХАЙЛО АНИСИМОВИЧ (UA)**
 (72) Нерус Михайло Анисимович (UA)
 (54) **СПОСІБ КОМПОНОВКИ РАКЕТНИХ СИСТЕМ НЕОБМЕЖЕНОЇ ДИСКРЕТНОСТІ**

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **а 2012 11028** (51) МПК
(22) 21.09.2012 *G01B 11/26* (2006.01)
- (71) **САЄНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Саєнко Олександр Володимирович (UA), Саєнко Володимир Олексійович (UA)
(54) **ДЗЕРКАЛЬНА НАСАДКА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ КУТІВ УСТАНОВКИ КОЛІС АВТОМОБІЛЯ**

- (21) **а 2013 01932** (51) МПК (2013.01)
(22) 19.07.2011 *G01C 21/00*
G01S 19/00

- (31) 2010903232
(32) 20.07.2010
(33) AU
(85) 18.02.2013
(86) РСТ/AU2011/000918, 19.07.2011
(71) **ЛЕЙКА ГЕОСИСТЕМЗ АГ (CN)**
(72) Келлар Уільям (AU)
(54) **СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОЧНОГО НАПРЯМКУ КУРСУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

- (21) **а 2011 11236** (51) МПК
(22) 21.09.2011 *G01J 1/42* (2006.01)
G01J 5/20 (2006.01)
H01L 31/0248 (2006.01)
H01L 27/142 (2006.01)
- (71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є.ЛАЗКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
(72) Апатська Марія Володимирівна (UA), Красільніков Дмитро Сергійович (UA), Петряков Володимир Олексійович (UA), Сизов Федір Федорович (UA), Смолій Марія Іванівна (UA)
(54) **ПРИЙМАЧ МІЛІМЕТРОВОГО ТА СУБМІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНІВ**

- (21) **а 2012 11122** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.09.2012 *G01K 17/00*
- (71) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (UA)**
(72) Ковалишин Василь Васильович (UA), Огурцов Сергій Юрійович (UA), Присяжнюк Віталій В'ячеславович (UA), Ковалишин Володимир Васильович (UA)
(54) **АВТОНОМНИЙ ПРИЛАД З ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ ТА ОПОВІЩЕННЯ ПРО ДОСЯГНЕННЯ ЙОГО ГРАНИЧНИХ ЗНАЧЕНЬ НА ПОВЕ-**

РХНІ ЗАХИСНОГО ОДЯГУ ПОЖЕЖНОГО-РЯТУВАЛЬНИКА В УМОВАХ ПОЖЕЖІ

- (21) **а 2011 11093** (51) МПК (2013.01)
(22) 16.09.2011 *G01N 3/00*

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Котречко Олексій Олексійович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТАТИЧНОЇ ТВЕРДОСТІ ДЕРЕВИНИ**

- (21) **а 2011 11092** (51) МПК (2013.01)
(22) 16.09.2011 *G01N 3/00*

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Котречко Олексій Олексійович (UA)
(54) **ІНДЕНТОР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ МЕТАЛІВ**

- (21) **а 2011 11088** (51) МПК
(22) 16.09.2011 *G01N 3/42* (2006.01)

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Котречко Олексій Олексійович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ ТВЕРДОСТІ ДЕРЕВИНИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **а 2011 11091** (51) МПК
(22) 16.09.2011 *G01N 3/42* (2006.01)

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Котречко Олексій Олексійович (UA)
(54) **ІНДЕНТОР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ ПЛАСТМАС**

- (21) **а 2011 13591** (51) МПК
(22) 18.11.2011 *G01N 27/416* (2006.01)

- (71) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
(72) Кірющенко Ігор Георгійович (UA), Шаповалов Ростислав Олегович (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОД ПОРІВНЯННЯ ДЛЯ ГЛИБОКОВОДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

- (21) **а 2012 10071** (51) МПК
(22) 22.08.2012 *G01N 27/416* (2006.01)

- (71) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

- (72) Кірющенко Ігор Георгійович (UA), Шаповалов Юрій Іванович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОД ПОРІВНЯННЯ ТРИВАЛОЇ ДІЇ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

(21) а 2012 01461 (51) МПК
(22) 13.02.2012 G01N 31/22 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Лавра Василина Михайлівна (UA), Гнида Магдаліна Павлівна (UA), Базель Ярослав Рудольфович (UA), Зимомря Іван Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДОДЕЦИЛСУЛЬФАТУ НАТРІУ

(21) а 2012 07121 (51) МПК
(22) 12.06.2012 G01N 33/49 (2006.01)
G01N 24/10 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)
(72) Євтушенко Олег Іванович (UA), Саган Данута Люціанівна (UA), Кухар Ігор Володимирович (UA), Разумейко Ірина Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК ТОВСТОЇ КИШКИ

(21) а 2012 10813 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.09.2012 G01P 3/00
G01S 13/00

- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)
(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Соколовський Іван Іванович (UA), Камінський Володимир Романович (UA), Лавріч Юрій Миколайович (UA), Плаксін Сергій Вікторович (UA), Погоріла Любов Михайлівна (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАЛИХ ПЕРЕМИЩЕНЬ

(21) а 2011 11007 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.09.2011 G01T 1/00

- (71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ (UA)
(72) Сапожніков Микола Євгенович (UA), Моїсєєв Дмитро Володимирович (UA), Скрябіна Олена Валеріївна (UA), Шокін Олександр Геннадійович (UA)
(54) ІМОВІРНІСНИЙ АРИФМЕТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2013 01995 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.07.2011 G01V 9/00
E21B 47/06 (2012.01)
G01V 8/00

- (31) 12/838,945
(32) 19.07.2010
(33) US
(85) 18.02.2013
(86) РСТ/US2011/044561, 19.07.2011
(71) ШЛЮМБЕРГЕР ТЕКНОЛОДЖИ Б.В. (NL)
(72) Зіауддін Муртаза (US), Піпчук Дуглас (CA), Кхан Вагар (PK), Браун Джордж А. (GB)
(54) СИСТЕМА Й СПОСІБ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛЕКТОРА

G 02

(21) а 2012 04061 (51) МПК (2013.01)
(22) 02.04.2012 G02F 1/015 (2006.01)
G02F 1/17 (2006.01)
H01L 31/00

- (71) КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ (UA), ПЕРЕВЕРТАЙЛО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ШКІРЕНКО ЕДУАРД АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Ковригін Володимир Іванович (UA), Перевертайло Володимир Леонтійович (UA), Перевертайло Олександр Володимирович (UA), Шкіренко Едуард Анатолійович (UA)
(54) ДЕТЕКТОР УФ ВИПРОМІНЮВАННЯ З ІНТЕГРОВАНИМ СВІТЛОФІЛЬТРОМ

G 21

(21) а 2013 01984 (51) МПК (2013.01)
(22) 15.07.2011 G21F 9/16 (2006.01)
G21F 9/30 (2006.01)
C03C 1/00

- (31) P1000378
(32) 19.07.2010
(33) HU
(85) 18.02.2013
(86) РСТ/HU2011/000075, 15.07.2011
(71) Г.І.Ц. ІПАРІ СОЛЬГАЛЬТАТО ЕШ КЕРЕШКЕДЕЛЬМІ КФТ. (HU)
(72) Шреммер Іштван (HU), Ковач Бернадетт Іветт (HU), Сіткаї Жолт (HU)
(54) АЛЮМОБОРОСИЛКАТ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ДОМІШКИ, ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

G 99

(21) а 2011 14471 (51) МПК (2013.01)
(22) 07.12.2011 G99Z 99/00

- (71) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ (UA)
(72) Онищук Василь Варфоломійович (UA)
(54) НЕЙРОННИЙ РОБОТ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) а 2012 13911 (51) МПК
(22) 18.02.2011
H01F 29/14 (2006.01)
H01F 27/26 (2006.01)

(31) 2010122442
(32) 02.06.2010
(33) RU
(85) 06.12.2012
(86) РСТ/RU2010/000819, 18.02.2011
(71) СІАДОР ЕНТЕРПРАЙЗІС ЛІМІТЕД (СУ)
(72) Брянцев Александр Михайлович (RU)
(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ РЕАКТОР З ПІДМАГНІЧУВАННЯМ

(21) а 2013 00488 (51) МПК (2013.01)
(22) 15.07.2011
H01H 33/66 (2006.01)
H01H 1/58 (2006.01)
H01H 3/00

(31) 10007319.6
(32) 15.07.2010
(33) EP
(85) 13.02.2013
(86) РСТ/EP2011/003539, 15.07.2011
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ (CH)
(72) Шанг Венкай (NL/DE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛЮСНОЇ ДЕТАЛІ ПЕРЕРИВНИКА

(21) а 2013 00487 (51) МПК
(22) 15.07.2011
H01H 33/662 (2006.01)
H01H 1/58 (2006.01)

(31) 10007321.2
(32) 15.07.2010
(33) EP
(85) 13.02.2013
(86) РСТ/EP2011/003538, 15.07.2011
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ (CH)
(72) Шанг Венкай (NL/DE)
(54) ПОЛЮСНА ДЕТАЛЬ ПЕРЕРИВНИКА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ ПОЛЮСНОЇ ДЕТАЛІ

(21) а 2011 11153 (51) МПК
(22) 19.09.2011
H01M 4/14 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДОСЛІДНИЙ ЗАВОД "ЕНЕРГОАВТОМАТИКА" (UA)
(72) Дзякович Дмитро Олександрович (UA), Кризь В'ячеслав Якович (UA), Привалов Володимир Миколайович (UA), Зимін Олег Петрович (UA), Білий Олександр Петрович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОДИ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНОГО АКУМУЛЯТОРА

(21) а 2012 14405 (51) МПК
(22) 12.05.2011
H01R 13/436 (2006.01)
H01R 13/432 (2006.01)
H01R 13/627 (2006.01)
H01R 13/642 (2006.01)
H01R 13/506 (2006.01)

(31) 10 2010 029 192.7
(32) 20.05.2010
(33) DE
(85) 17.12.2012
(86) РСТ/EP2011/057659, 12.05.2011
(71) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС АМП ГМБХ (DE)
(72) Ноймойер Хорст (DE), Хекер Ральф (DE), Кеттелер Альфонс (DE), Ліц Дітер (DE)
(54) ШТЕКЕРНИЙ РОЗ'ЄМ І ШТЕКЕРНА МОДУЛЬНА СИСТЕМА

Н 02

(21) а 2013 00294 (51) МПК
(22) 30.06.2011
H02G 3/08 (2006.01)

(31) MI2010A001307
(32) 15.07.2010
(33) IT
(85) 13.02.2013
(86) РСТ/EP2011/003225, 30.06.2011
(71) ПАЛАЦЦОЛІ С.П.А. (IT)
(72) Леві Бруно (IT)
(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ РОЗПОДІЛЬНИХ КОРОБОК

(21) а 2012 10883 (51) МПК
(22) 18.09.2012
H02K 5/04 (2006.01)
H02K 5/10 (2006.01)
H02K 5/12 (2006.01)
H02K 9/02 (2006.01)
H02K 9/04 (2006.01)
H02K 9/06 (2006.01)
H02K 9/08 (2006.01)
H02K 9/14 (2006.01)
H02K 9/19 (2006.01)

(71) РЯСКОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ШАЙТОР МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA), БУЖАН ВОЛОДИМИР ГРИГОР'ЄВИЧ (UA), СКЛЯРУК ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Рясков Юрий Иванович (UA), Шайтор Микола Михайлович (UA), Бужан Володимир Григор'євич (UA), Склярчук Володимир Леонидович (UA)
(54) ПОВІТРОНАПОВНЕНИЙ САМОВЕНТИЛЬОВАНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН, ОХОЛОДЖУВАНИЙ ПОВІТРЯНИМ АБО РІДИННИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

(21) а 2011 11128 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.09.2011 H02K 27/00

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

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Гер-
манович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

(21) а 2011 11118 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.09.2011 H02M 3/00

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)

(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)

(54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА ЗМІННОГО СТРУМУ З БА-
ГАТОРАЗОВИМ ВИКОРИСТАННЯМ МАГНІТНОГО
ПОТОКУ

H 03

(21) а 2011 11277 (51) МПК
(22) 23.09.2011 H03M 1/10 (2006.01)
H03M 1/50 (2006.01)

(71) КОНДРАТОВ ВЛАДИСЛАВ ТИМОФІЙОВИЧ (UA)

(72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA)

(54) АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПРОФ.
КОНДРАТОВА В.Т.

H 04

(21) а 2012 11642 (51) МПК (2013.01)
(22) 28.01.2009 H04W 16/14 (2009.01)
H04W 24/00

(31) 61/025,515

(32) 01.02.2008

(33) US

(31) 12/360,548

(32) 27.01.2009

(33) US

(62) а 2010 10569, 28.01.2009

(71) KBELCOMM ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Цзи Тінфан (US)

(54) ВІРТУАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ В ГЕТЕРОГЕННИХ МЕ-
РЕЖАХ

H 05

(21) а 2011 11154 (51) МПК
(22) 19.09.2011 H05B 3/18 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗ-
ПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ (UA)

(72) Гудим Василь Ількович (UA)

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРОДУГО-
ВОЇ ПЕЧІ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **101455** (51) МПК (2013.01)
A01B 49/06 (2006.01)
A01B 49/00
A01B 33/00
- (21) а 2012 02839 (22) 12.03.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Нечуйвітер Леонід Іванович (UA), Нечуйвітер Володимир Леонідович (UA)
- (73) НЕЧУЙВІТЕР ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ
1-й в'їзд Луї Пастера, 23-а, м. Харків-138, 61138 (UA)
- (54) ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ З ДВОМА ПОТОКАМИ ПІДВОДУ ПОТУЖНОСТІ ДО РОТОРНОГО РОБОЧОГО ОРГАНА
- (57) 1. Знаряддя для обробки ґрунту з двома потоками підводу потужності до роторного робочого органа, яке включає раму зі стояками з розміщеними на них їхніми робочими органами та решітками для сепарування ґрунту, секції роторного робочого органа з ведучим валом, конічний редуктор з прохідним веденим валом, карданні вали, коробку передач та механізми регулювання глибини обробки ґрунту з опорними котками, яке відрізняється тим, що з кожного боку знаряддя введено по два бокових конічних редуктори, об'єднаних між собою карданним валом, з яких ведучі вали одних бокових конічних редукторів через відповідний лівий та правий поперечні карданні вали з'єднані з веденим прохідним валом конічного редуктора, а ведені вали інших бокових конічних редукторів з'єднані з ведучим валом роторного робочого органа, при цьому ведучий вал конічного редуктора з'єднано з веденим валом коробки передач, до ведучого вала якої приєднано карданний вал знаряддя.
2. Знаряддя для обробки ґрунту з двома потоками підводу потужності до роторного робочого органа за п. 1, яке відрізняється тим, що в коробці передач ведучий та ведений порожнисті вали виконано із однаковими внутрішніми шліцами та введено швидкого переналадження хвостовик порожнистого ведучого вала, який розміщено усередині порожнистого ведучого вала з жорсткою його осьюовою фіксацією в ньому, при цьому хвостовик ведучого вала конічного редуктора з прохідним веденим валом,

розміщено усередині порожнистого веденого вала коробки передач.

3. Знаряддя для обробки ґрунту з двома потоками підводу потужності до роторного робочого органа за п. 1, яке відрізняється тим, що ведучі та ведені конічні шестерні усіх п'яти конічних редукторів виконані однаковими, при цьому передаточне число спарених між собою бокових редукторів становить два.

- (11) **101320** (51) МПК (2013.01)
A01B 69/04 (2006.01)
A01D 41/00
G06Q 10/06 (2012.01)
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) а 2009 12811 (22) 09.12.2009
(24) 25.03.2013
(31) 10 2008 061 252.9
(32) 10.12.2008
(33) DE
(72) Штекель Тіло (DE), Клюге Андре (DE)
(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ
Munsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel (DE)
- (54) СПОСІБ ДЛЯ ПІДТРИМКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ (ВАРІАНТИ), ВИКОРИСТАННЯ СПОСОБУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ, СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА ТА СИСТЕМА ДЛЯ ПІДТРИМКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ
- (57) 1. Спосіб для підтримки автоматизації сільськогосподарських робіт, з кроком:
збирання даних, який додатково має кроки:
- подальшої обробки зареєстрованих даних для профілю контексту (520) на основі правил (510) обробки контексту;
- вибірки інформаційних даних (560) процесу в залежності від профілю контексту (520) на основі правил (540) ототожнення процесу;
- виконання сільськогосподарської роботи в залежності від відібраних інформаційних даних (560) процесу.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дані, як мінімум, частково реєструють за допомогою реєстраційних пристроїв сільськогосподарської машини.
3. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що піддають подальшій обробці, як мінімум, наступні зареєстровані дані для профілю контексту:
- ідентичність, місцезнаходження та робочий стан сільськогосподарської машини (6, 12, 15);

- часові інформаційні дані.

4. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що піддають подальшій обробці наступні зареєстровані дані для профілю контексту:

- робочі параметри сільськогосподарської машини; і/або

- характеристичні значення стосовно сільськогосподарської роботи; і/або

- властивості збираної продукції, наприклад, якості зернового продукту і/або підлягаючого подальшій переробці рослинного матеріалу; і/або

- інформаційні дані про умови оточуючого середовища, наприклад, агрометеорологічні дані; і/або

- ідентичність, і/або місцезнаходження, і/або робочий стан, і/або робочі параметри однієї або кількох інших сільськогосподарських машин.

5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що правила (510) обробки контексту включають:

- доповнення зареєстрованих даних; і/або

- подальшу обробку даних за допомогою алгоритму; і/або

- порівняння даних з розрахунковими даними; і/або

- виведення старших інформацій із зареєстрованих і/або доповнених даних.

6. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що дані доповнюють шляхом отримання додаткових даних, причому додаткові дані отримують переважно від іншої сільськогосподарської машини, центральної системи, оператора послуг, програми користувача, зокрема, прикладної програми фермерського менеджменту, Інтернету (4) і/або наобором даних користувачем.

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що правила (510) обробки контексту є залежними від заданої цільової настанови, переважно постановки запиту з питань техніки керування машиною, пов'язаних з безпекою, організацією праці, а також іншого виробничо-економічного і/або інформаційно-технічного характеру.

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що специфічні сільськогосподарські інформаційні дані (560) процесу включають:

- запуск, продовження, зміну, зупинення і/або закінчення проведення процесу; і/або

- виконання сільськогосподарських робіт; і/або

- робочі параметри для виконання сільськогосподарських робіт; і/або

- збирання даних під час виконання сільськогосподарських робіт; і/або

- регулювання інформаційних потоків.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що правила (540) ототожнення процесу включають:

- вибірку інформаційних даних (560) процесу за допомогою алгоритму; і/або

- вибірку даних (560) процесу за допомогою базових профілів контексту; і/або

- вибірку даних (560) процесу за допомогою системи розпізнавання образів і/або об'єктів.

10. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що специфічні сільськогосподарські інформаційні дані (560) процесу відбирають із більшості специфічних сільськогосподарських даних (550) процесу.

11. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що більшість специфічних сільськогосподарських інформаційних даних (550) процесу в залежності від початкового контексту відбирають із більшої кількості інформаційних даних (210) процесу, причому початковим контекстом є певний профіль контексту.

12. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що початковий контекст (530) від сільськогосподарської машини (6, 12, 15) передають до центральної системи (2) і відібрана в залежності від початкового контексту (530) із більшої кількості інформаційних даних (210) процесу більшість специфічних сільськогосподарських інформаційних даних (550) процесу передають від центральної системи (2) до сільськогосподарської машини (6, 12, 15).

13. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що повторно виконують, як мінімум, наступні кроки:

- збирання даних;

- подальшу обробку і/або доповнення зареєстрованих даних для профілю контексту на основі правил обробки контексту.

14. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** кроком

- порівняння профілю контексту (520) з раніше визначеним профілем контексту,

і який, крім того при відхиленні профілю контексту (520) від раніше визначеного профілю контексту виконують наступні кроки:

- вибірку інформаційних даних (560) процесу в залежності від профілю контексту (520) на основі правил (540) ототожнення процесу;

- виконання сільськогосподарської роботи в залежності від відібраних інформаційних даних (560) процесу.

15. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** кроками:

- виведення на дисплей профілю контексту (520) і/або відібраних інформаційних даних (560) процесу і, при необхідності, видача сигналу; і/або

- запит дозволу доступу до файлу профілю контексту (520) і/або відібраних інформаційних даних (560) процесу користувачем; і/або

- підготовка можливості зміни профілю контексту (520) і/або відібраних інформаційних даних (560) процесу користувачем.

16. Використання способу за одним із попередніх пунктів у сільськогосподарському застосуванні, зокрема, у сільськогосподарській машині (6, 12, 15).

17. Спосіб для підтримки автоматизації сільськогосподарських робіт з кроками:

- керування функціями сільськогосподарської машини в залежності від інформаційних даних (560) процесу;

- збирання даних, причому зареєстровані дані, як мінімум, включають:

• ідентичність сільськогосподарської машини (6, 12, 15),

• географічне місцезнаходження сільськогосподарської машини (6, 12, 15),

• робочий стан сільськогосподарської машини (6, 12, 15),

• часові інформаційні дані, який відрізняється кроками:

- подальшої обробки і/або доповнення зареєстрованих даних для профілю контексту (520) на основі правил (510) обробки контексту;

- підготовки більшості специфічних сільськогосподарських інформаційних даних (550) процесу, причому дані процесу, як мінімум, включають:

• повідомлення про сільськогосподарські роботи, що підлягають виконанню, а також необхідні для них параметри процесу,

• повідомлення про дані, які підлягають реєстрації під час виконання сільськогосподарських робіт, причому ці підлягаючі реєстрації дані, як мінімум, включають:

- ідентичність сільськогосподарської машини (6, 12, 15),

- географічне місцезоположення сільськогосподарської машини (6, 12, 15),

- робочий стан сільськогосподарської машини (6, 12, 15),

- часові дані,

- вибірку інформаційних даних (560) процесу в залежності від профілю контексту (520) на основі правил (540) ототожнення процесу, і

- керування сільськогосподарською машиною в залежності від відібраних інформаційних даних (560) процесу.

18. Сільськогосподарська машина (6, 12, 15), що містить:

- блок керування (610), який виконаний для того, щоб проводити сільськогосподарські роботи в залежності від інформаційних даних (560) процесу;

- один або декілька пристроїв (620) реєстрації даних, які виконані для того, щоб реєструвати дані, яка додатково має

- пристрій (5) обробки даних, який виконаний для того, щоб обробляти далі і/або доповнювати зареєстровані дані на основі правил (510) обробки контексту для профілю контексту (520);

- пристрій вибірки, який виконаний для того, щоб відбирати інформаційні дані процесу в залежності від профілю контексту (520) на основі правил (540) ототожнення процесу та передавати їх до блока (610) керування.

19. Система для підтримки автоматизації сільськогосподарських робіт, з передавальним блоком та приймальним блоком (230), виконаними для того, щоб підтримувати зв'язок з однією або кількома сільськогосподарськими машинами (6, 12, 15), яка додатково має:

- специфічні сільськогосподарські інформаційні дані (210) процесу, причому дані (210) процесу тотожні одному або кільком початковим контекстам (530);

- пристрій (220) вибірки, який виконаний для того, щоб в залежності від прийнятого сільськогосподарською машиною (6, 12, 15) початкового контексту (530) із великої кількості специфічних сільськогосподарських інформаційних даних (210) процесу відбирати більшість тотожних цьому початковому контексту (530) даних (550) процесу та передавати до сільськогосподарської машини (6, 12, 15), від якої був прийнятий початковий контекст (530).

(11) 101449

(51) МПК (2013.01)
A01F 11/00
A01F 7/00

(21) а 2012 00853

(22) 27.01.2012

(24) 25.03.2013

(72) Анеляк Михайло Михайлович (UA), Богуславський Володимир Павлович (UA), Кузьмич Альвіан Ярославович (UA), Кустов Сергій Олександрович (UA), Сидорчук Олександр Васильович (UA), Твердохліб Ігор Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) МОЛОТИЛЬНО-СЕПАРУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Молотильно-сепаруючий пристрій, що включає кожух з завантажувальною лійкою, в якому на вертикальному валу з приводом встановлений конічний барабан меншою основою донизу, конічну деку, решето, вентилятор, який відрізняється тим, що завантажувальна лійка розміщена над верхньою більшою основою барабана, а до меншої основи і по периметру бічної поверхні барабана знизу закріплені бичі і еквідистантно до барабана та вільно на осі встановлена дека, причому нижня частина деки виконана з глухою рифленою поверхнею, а її конічна частина перфорована, під декою розміщене циліндричне решето таким чином, що верхня частина циліндра з'єднана з декою, а нижня посаджена вільно на вісь, причому дека і циліндричне решето мають автономний привід.

(11) 101389

(51) МПК (2013.01)
A01F 15/00
A01F 17/00
A01D 59/00

(21) а 2011 03078

(22) 16.03.2011

(24) 25.03.2013

(72) Кузьменко Володимир Федорович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA), Ткач Віктор Васильович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Савенко Микола Ничипорович (UA), Ямпольський Сергій Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) ПРЕС ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТЮКІВ

(57) 1. Прес для формування тюків, який включає раму, на якій встановлена пресувальна камера з розміщеним в ній поршнем зі штоком та декількома отворами в його торцевій частині і розміщеними в отворах штирями для прошивання маси, з можливістю пресування, який відрізняється тим, що штирі мають можливість примусового обертання по осі в отворах поршня, при цьому поршень має можливість пере-

міщення вздовж штирів, а вільний кінець кожного із штирів має проріз, в який на осі встановлено зірочку, зуб'я якої виступають з одного боку штиря, а другий кінець кожного штиря має привідну зірочку і встановлений на рамі в нерухомих опорах, закріплених позаду поршня при положенні останнього з відкритим завантажувальним отвором в пресувальній камері, причому приводні зірочки з'єднані ланцюговою передачею, а одна із зірочок приводиться в дію від закріпленого на рамі двигуна, оснащеного системою його керування, яка включає закріплені на кінцях штока упори та на рамі - кінцеві вимикачі.

2. Прес для формування тюків за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений прикріпленим до рами гідророзподільником, рукоятка керування якого розміщена на шляху руху упорів на штоці, а на гідророзподільнику закріплений на кронштейні двоплечий важіль, один підпружинений кінець якого встановлений з можливістю взаємодії з кінцем рукоятки, а інший - з можливістю взаємодії з закріпленням на штоці біля поршня упором, оснащеним гачком.

(11) 101342

(51) МПК
A01G 13/02 (2006.01)
A01G 31/02 (2006.01)
A01G 9/10 (2006.01)

(21) а 2010 07250

(22) 10.11.2008

(24) 25.03.2013

(31) 11/939,558

(32) 14.11.2007

(33) US

(86) PCT/CA2008/001967, 10.11.2008

(72) Галло Стівен Вільям (CA), Бешара Аманда (CA)

(73) ГАЛЛО СТИВЕН ВІЛЬЯМ

Suite A, 2170 Rue Gauthier, Montreal, Quebec H2K 1B1, Canada (CA)

БЕШАРА АМАНДА

20263 County Road 25, Green Valley, Ontario K0C 1L0, Canada (CA)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

(57) 1. Пристрій для покриття середовища для вирощування рослини, який містить:

лист;

отвір, що визначається зазначеним листом;

першу частину зазначеного листа, яка оточує зазначений отвір;

причому пристрій додатково містить: принаймні одну виступаючу частину, яка функціонально зв'язана з зазначеним листом та виступає у першому напрямку під кутом до зазначеного листа, та

принаймні одну стінку, яка виступає у зазначеному першому напрямку,

принаймні один прохід для проходження через зазначений пристрій води та живильних речовин,

причому зазначена принаймні одна виступаюча частина містить нижню частину, що є в цілому перпендикулярною зазначеному першому напрямку, причому зазначена нижня частина зазначеної принаймні однієї виступаючої частини розміщена на відстані у зазначеному першому напрямку від зазначеної

першої частини зазначеного листа, причому зазначена принаймні одна виступаюча частина функціонально зв'язана з зазначеною принаймні однією стінкою, причому зазначена принаймні одна стінка та зазначений лист функціонально зв'язані для утворення порожнини,

при цьому, коли зазначений пристрій розміщений на середовищі для вирощування рослини, яке має верхню частину, що має розміри, які дозволяють зазначеній принаймні одній виступаючій частині зазначеного пристрою опиратися на верхню поверхню середовища для вирощування рослини, верхня поверхня середовища для вирощування розміщена з проміжком у зазначеному першому напрямку нижче зазначеної першої частини зазначеного листа, а зазначена порожнина утворює камеру з верхньою поверхнею середовища для вирощування, при цьому рослина, яка росте в середовищі для вирощування рослини, виступає вгору через зазначений отвір.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один з'єднувальний пристрій для приєднання трубки, яка призначена для перенесення води через зазначений пристрій для розсіювання нижче зазначеного пристрою, при цьому, коли зазначений пристрій розміщений на середовищі для вирощування рослини, яке має верхню частину, що має розміри, які дозволяють зазначеній принаймні одній виступаючій частині зазначеного пристрою опиратися на верхню поверхню середовища для вирощування рослини, вода, яка подається до зазначеного принаймні одного з'єднувального пристрою буде проходити через зазначений пристрій та розподілятися на середовище для вирощування рослини.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну щілину для проходження повітря в доповнення до зазначеного отвору, при цьому, коли зазначений пристрій розміщений на середовищі для вирощування рослини для утворення камери між зазначеним пристроєм та середовищем для вирощування, зазначена принаймні одна щілина для проходження повітря забезпечує прохід повітря між камерою та внутрішнім простором зазначеного пристрою.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена принаймні одна стінка містить першу стінку, другу стінку, третю стінку та четверту стінку, причому зазначені перша та друга стінки є в цілому перпендикулярними до зазначених третьої та четвертої стінок, зазначені перша та друга стінки є паралельними одна до одної, зазначені третя та четверта стінки є паралельними одна до одної, причому кожна зазначена стінка має верхню, нижню, праву та ліву частини, причому зазначена права частина кожної стінки функціонально зв'язана з зазначеною лівою частиною стінки, яка перпендикулярна їй, причому зазначена принаймні одна виступаюча частина утворена між одною з зазначених правих частин зазначених стінок та одною з зазначених лівих частин зазначених стінок, які функціонально зв'язані одна з одною.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначена принаймні одна виступаюча частина містить виступ, утворений між зазначеною лівою час-

тиною однієї з зазначених стінок, де зазначена стінка функціонально зв'язана з зазначеною правою частиною іншої з зазначених стінок, зазначений виступ має верхню та нижню поверхні, причому зазначена принаймні нижня частина виступаючої частини містить зазначену нижню поверхню зазначеного виступу.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні частина зазначеної принаймні однієї стінки утворює зазначену принаймні одну виступаючу частину.

7. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначена нижня поверхня зазначеного виступу знаходиться на відстані від зазначеного листа, та принаймні одна з зазначених стінок містить щілину для проходження повітря.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена принаймні одна стінка містить першу стінку, другу стінку, третю стінку, та четверту стінку, причому зазначені перша та друга стінки є в цілому перпендикулярними до зазначених третьої та четвертої стінок, зазначені перша та друга стінки є паралельними одна до одної, зазначені третя та четверта стінки є паралельними одна до одної, причому кожна зазначена стінка має верхню, нижню, праву та ліву частини, причому зазначена права частина кожної стінки функціонально зв'язана з зазначеною лівою частиною стінки, яка перпендикулярна їй, причому зазначений пристрій містить дві частини з'єднані шарнірно одна з одною або виконані з можливістю шарнірного з'єднання одна з одною, причому зазначена перша стінка має дві поворотні частини, які з'єднані шарнірно одна з одною або виконані з можливістю шарнірного з'єднання одна з одною, та зазначена друга стінка має дві частини виконані з можливістю розділення, які можуть бути розділені або можуть бути приведені у контакт або безпосередню близькість за допомогою повороту зазначених поворотних частин.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений лист виконується з двох частин, перша частина функціонально зв'язана з зазначеною третьою стінкою та друга частина функціонально зв'язана з зазначеною четвертою стінкою.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить резервуар для прийому рідини через зазначений принаймні один прохід.

11. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що трубка для води може бути приєднана до зазначеного з'єднувального пристрою за допомогою ковзної посадки.

12. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений резервуар додатково містить принаймні один отвір для проходження води з зазначеного резервуару в зазначену порожнину та на середовище для вирощування рослини, якщо зазначений пристрій розміщений на середовищі для вирощування.

13. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений з'єднувальний пристрій знаходиться у сполученні по рідині з принаймні двома отворами, які знаходяться на відстані один від одного, причому вода, яка подається до зазначеного з'єднувального пристрою може бути розподілена на середовище для вирощування, на яке установлений зазначений пристрій.

14. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить середовище для вирощування у функціональній взаємодії з ним, причому зазначений пристрій дозволяє постачання рідини та живильних речовин до зазначеного середовища для вирощування, яке вкрито зазначеним пристроєм, при цьому зазначений отвір діє як зазначений прохід для росту рослини з середовища через пристрій коли забезпечуються рідиною та живильними речовинами.

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему зрошення у функціональній взаємодії з ним, причому зазначена система зрошення виконана з можливістю постачання води до принаймні одного з зазначених пристроїв.

16. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить контейнер для середовища для вирощування.

17. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить теплицю, яка містить принаймні один зазначений пристрій.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему зрошення у функціональній взаємодії з ним, причому зазначена система зрошення виконана з можливістю постачання води до принаймні одного з зазначених пристроїв.

19. Спосіб вирощування рослин, який включає етапи, на яких розміщують пристрій за п. 1 на середовище для вирощування, причому середовище для вирощування має рослину або сім'я в положенні для росту або пророщення відповідно, зазначена кришка розміщується так, що рослина або рослина, яка була отримана через пророщення сім'я, росла через зазначений отвір, причому спосіб забезпечує принаймні одну перевагу у порівнянні з відсутністю зазначеного пристрою на середовищі для вирощування для одного періоду часу або для досягнення бажаного росту рослини або продуктивності, причому зазначену перевагу вибирають з групи переваг, яка складається з: зменшення кількості води, зменшення кількості живильних речовин, зменшення водоростей, зменшення бур'яну, збільшення росту рослини, збільшення продуктивності.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що в зазначеній теплиці установлюють декілька зазначених пристроїв.

(11) 101426

(51) МПК (2013.01)
A01H 13/00
G06T 17/00

(21) а 2011 09829

(22) 08.08.2011

(24) 25.03.2013

(72) Лях Антон Михайлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

пр. Нахимова, 2, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМІВ І ПЛОЩ ПОВЕРХОНЬ КЛІТИН ДІАТОМОВИХ ВОДРОСТЕЙ

(57) Спосіб визначення об'ємів і площ поверхонь клітин діатомових водоростей, що включає відбір і фотографування водоростей, комп'ютерну побудову тримірних геометричних моделей шляхом створення каркаса, що покривається полігональною поверх-

нею, розрахунок об'ємів і площ водоростей по отриманих моделях, який **відрізняється** тим, що тримірний каркас моделі будують шляхом об'єднання трьох комп'ютерних оцифрованих проекцій панцирів діатомових водоростей на стулкову, поздовжню й поперечну площини, причому для побудови цифрових проекцій застосовують кубічні криві Безьє для обведення контурів клітин діатомових, причому ключові вершини кривих Безьє розміщують у морфологічно значимих місцях границі контуру клітини, які відповідають найбільш імовірним місцям зміни форми границі в процесі розвитку мікрowodорості, а після "обтягування" каркаса полігональною поверхнею побудовану модель співвідносять із розмірами досліджуваного об'єкта й модифікують за допомогою переміщення ключових вершин кривих Безьє так, щоб їхні розміри й пропорції відповідали розмірам і пропорціям досліджуваних клітин.

5. Спосіб боротьби з хворобами рослин, який включає нанесення на рослину або місце, де рослині надана можливість рости, ефективних кількостей сполуки, представленої формулою (1), за п. 1, і етабоксаму.

6. Застосування композиції для боротьби з хворобами рослин сполуки, представленої формулою (1), за п. 1, і етабоксаму.

(11) 101419

(51) МПК (2013.01)
A01N 37/38 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01P 3/00
C01C 1/08 (2006.01)

(21) а 2011 08007

(22) 20.11.2009

(24) 25.03.2013

(31) 2008-299276

(32) 25.11.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/070077, 20.11.2009

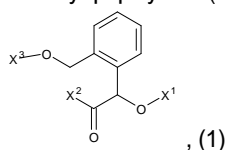
(72) Курахасі Макото (JP), Мацузаки Юіті (JP)

(73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД

27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048260, Japan (JP)

(54) КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН

(57) 1. Композиція для боротьби з хворобами рослин, що містить як активні інгредієнти: сполуку, представлену формулою (1):



в якій

X¹ являє собою метильну групу, диформетильну групу або етильну групу;

X² являє собою метоксигрупу або метиламіногрупу;

і

X³ являє собою фенільну групу, 2-метилфенільну групу або 2,5-диметилфенільну групу; і етабоксам.

2. Композиція за п. 1, в якій масове співвідношення сполуки, представленої формулою (1), до етабоксаму, складає від 0,01:1 до 200:1.

3. Засіб для протравлювання насіння, що містить як активні інгредієнти сполуку, представлену формулою (1), за п. 1, і етабоксам.

4. Насіння рослин, протравлене ефективними кількостями сполуки, представленої формулою (1), за п. 1, і етабоксаму.

(11) 101382

(51) МПК (2013.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 53/08 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2011 01138

(22) 02.07.2009

(24) 25.03.2013

(31) 08159723.9

(32) 04.07.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/058298, 02.07.2009

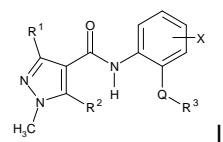
(72) Гевер Маркус (DE), Грьогер Ульф (DE), Хаден Егон (DE), Фоненд Міхаель (DE)

(73) БАСФ СЕ

D-67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ФУНГІЦИДНІ СУМІШІ, ЩО МІСТЯТЬ ЗАМІЩЕНІ 1-МЕТИЛПІРАЗОЛ-4-ІЛКАРБОКСАΝІЛІДИ

(57) 1. Суміш для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, що містить як активні компоненти 1) щонайменше один 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанілід формули I



у якій замісники є такими, як визначено нижче:

R¹ означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл;

R² означає водень або галоген;

X означає водень або фтор;

Q означає безпосередньо зв'язок, циклопропілен або анеловане біцикло[2.2.1]гептанове кільце;

R³ означає C₁-C₆-алкіл, циклопропіл або феніл, заміщений двома або трьома атомами галогену або трифторометилтіорадикалом, і

2) щонайменше одну активну сполуку II, вибрану з циперметрину, альфа-, бета-, зета-циперметрину, абамектину, у синергетично ефективній кількості.

2. Фунгіцидна суміш за п. 1, що містить як компонент 1) 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанілід формули I, де R¹ означає C₁-C₄-галоалкіл, R² означає водень, Q означає безпосередньо зв'язок і R³ означає феніл, заміщений двома або трьома атомами галогену.

3. Фунгіцидна суміш за п. 1, що містить як компонент 1) 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанілід формули I, де R¹ означає C₁-C₄-галоалкіл, R² означає водень, X означає водень, Q означає анеловане біцикло[2.2.1]гептанове кільце і R³ означає C₁-C₄-алкіл.

4. Фунгіцидна суміш за п. 1, що містить як компонент 1) 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанілід формули I,

де R^1 означає C_1 - C_4 -галоалкіл, R^2 означає водень, X означає водень, Q означає циклопропілен і R^3 означає циклопропіл.

5. Фунгіцидна суміш за п. 1, що містить як компонент 1) 1-метилпіразол-4-ілкарбоксанлід формули I, де R^1 означає C_1 - C_4 -алкіл, R^2 означає галоген, X означає водень, Q означає безпосередньо зв'язок, і R^3 означає C_1 - C_6 -алкіл.

6. Фунгіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-5, що містить додаткову активну сполуку.

7. Фунгіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-5, що містить компоненти 1) і 2) у масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

8. Композиція, що містить щонайменше один рідкий або твердий носій і суміш за будь-яким з пп. 1-5.

9. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, де гриби, їх місце поширення або рослини, які будуть захищені від нападу грибів, ґрунт, насіння, ділянки, матеріали або простори обробляють ефективною кількістю щонайменше одного компонента 1) і щонайменше одного компонента 2) за будь-яким з пп. 1-5.

10. Спосіб за п. 9, де компоненти 1) і 2) за будь-яким з пп. 1-5 наносять одночасно, тобто разом, або окремо, або по черзі.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, де компоненти 1) і 2) за будь-яким з пп. 1-5 наносять в кількості від 5 г/га до 2000 г/га.

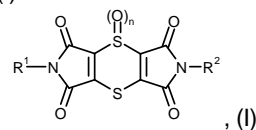
12. Спосіб за п. 9 або п. 10, де компоненти 1) і 2) за будь-яким з пп. 1-5 наносять в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг насіння.

13. Насіння, що містить суміш за будь-яким з пп. 1-5 в кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг насіння.

14. Застосування компонентів 1) і 2) за будь-яким з пп. 1-5 для одержання композиції, придатної для боротьби з шкідливими грибами.

15. Застосування компонентів 1) і 2) за будь-яким з пп. 1-5 для обробки трансгенних рослин або їх насіння.

(57) 1. Застосування дитиїнтетракарбоксимідів загальної формули (I)



в якій

R^1 та R^2 є однаковими або різними і означають водень, C_1 - C_8 -алкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений галогеном, $-OR^3$, $-COR^4$, C_3 - C_7 -циклоалкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом, арил або арил-(C_1 - C_4 -алкіл), необов'язково одно- чи багаторазово заміщений галогеном, C_1 - C_4 -алкілом, C_1 - C_4 -галогеналкілом, $-COR^4$ або сульфоніламіно,

R^3 означає водень, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкілкарбоніл або арил, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом,

R^4 означає гідрокси, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -алкокси, n означає 0 або 1,

для боротьби з фітопатогенними грибами.

2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що R^1 та R^2 є однаковими або різними і означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений фтором, хлором, бромом, $-OR^3$, $-COR^4$, C_3 - C_7 -циклоалкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений хлором, метилом або трифторметилом, феніл або феніл-(C_1 - C_4 -алкіл), необов'язково одно- чи багаторазово заміщений фтором, хлором, бромом, метилом, трифторметилом, $-COR^4$, сульфоніламіно,

R^3 означає водень, метил, етил, метилкарбоніл, етилкарбоніл або феніл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений фтором, хлором, метилом, етилом, n -пропілом, ізопропілом або трифторметилом,

R^4 означає гідрокси, метил, етил, метокси або етокси,

n означає 0 або 1.

3. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що R^1 та R^2 є однаковими або різними і означають водень, C_1 - C_4 -алкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений фтором, хлором, гідрокси, метокси, етокси, метилкарбонілокси, карбоксиллом, C_3 - C_7 -циклоалкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений хлором, метилом або трифторметилом, феніл, бензил, 1-фенетил, 2-фенетил або 2-метил-2-фенетил, необов'язково від одного до трьох разів заміщений фтором, хлором, бромом, метилом, трифторметилом, $-COR^4$ або сульфоніламіно, R^3 означає водень, метил, метилкарбоніл або феніл, R^4 означає гідрокси або метокси

n означає 0 або 1.

4. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що R^1 та R^2 одночасно означають метил.

5. Засіб для боротьби з фітопатогенними грибами, який відрізняється тим, що містить принаймні один дитиїнтетракарбоксимід формули (I) за п. 1 окрім розріджувачів та/або поверхнево-активних речовин.

(11) 101409 (51) МПК (2013.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 3/00
C07D 495/14 (2006.01)

(21) а 2011 06017 (22) 06.10.2009

(24) 25.03.2013

(31) 08166621.6

(32) 15.10.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/007149, 06.10.2009

(72) Зайтц Томас (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Бентінг Юрген (DE), Дамен Петер (DE), Фюрсте Арнд (DE), Дункель Ральф (DE), Хілленбранд Штефан (DE), Тіт'єн Клаус-Гюнтер (DE), Брюне Стефан (FR)

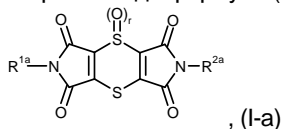
(73) BASF KROPSCAENS AG

Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДИТИЇНТЕТРАКАРБОКСИМІДІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ

6. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який відрізняється тим, що дитиїнтетракарбоксиміди формули (I) за п. 1 наносять на гриби та/або їх життєвий простір.

7. Дитиїнтетракарбоксиміди формули (I-a)



в якій

R^{1a} та R^{2a} є однаковими або різними і означають C_1 - C_8 -алкіл, одно- чи багаторазово заміщений фтором, $-OR^{3a}$, $-COR^{4a}$, C_3 - C_7 -циклоалкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом, або арил-(C_1 - C_4 -алкіл), однозаміщений $-COR^{4a}$ в алкільній частині, R^{3a} означає C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкілкарбоніл або арил, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом, R^{4a} означає гідрокси, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -алкокси, g означає 0 або 1, причому R^{1a} та R^{2a} не означають одночасно ацетоксиметил або метоксиметил.

8. Дитиїнтетракарбоксиміди формули (I-a) за п. 7, в якій

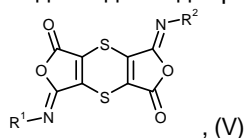
R^{1a} та R^{2a} є однаковими або різними і означають C_1 - C_6 -алкіл, одно- або багаторазово заміщений фтором, $-OR^{3a}$, $-COR^{4a}$, C_3 - C_7 -циклоалкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений хлором, метилом або трифторметилом, або феніл-(C_1 - C_4 -алкіл), однозаміщений $-COR^{4a}$ в алкільній частині, R^{3a} означає метил, етил, метилкарбоніл, етилкарбоніл або феніл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений фтором, хлором, метилом, етилом, n -пропілом, ізопропілом або трифторметилом, R^{4a} означає гідрокси, метил, етил, метокси або етокси,

R означає 0 або 1, причому R^{1a} та R^{2a} не означають ацетоксиметил.

9. Дитиїнтетракарбоксиміди формули (I-a) за п. 7 або 8, в якій

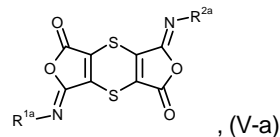
R^{1a} та R^{2a} є однаковими або різними і означають C_1 - C_4 -алкіл, одно- або багаторазово заміщений фтором, гідрокси, метокси, етокси, метилкарбонілокси, карбоксиллом, C_3 - C_7 -циклоалкіл, необов'язково одно- чи багаторазово заміщений хлором, метилом або трифторметилом, або 1-фенетил або 2-фенетил, одноразово заміщений $-COR^{4a}$ в алкільній частині, R^{3a} означає метил, метилкарбоніл або феніл, R^{4a} означає гідрокси або метокси, g означає 0, причому R^{1a} та R^{2a} не означають ацетоксиметил.

10. Застосування дитиїндізоїмідів формули (V)



в якій R^1 та R^2 мають наведені в п. 1 значення, для боротьби з фітопатогенними грибами.

11. Дитиїндізоїмідів формули (V-a)



в якій R^{1a} та R^{2a} мають наведені в п. 7 значення.

(11) 101393

(51) МПК

A01N 47/28 (2006.01)

(21) а 2011 03613

(22) 26.06.2009

(24) 25.03.2013

(31) 12/244,968

(32) 03.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/048855, 26.06.2009

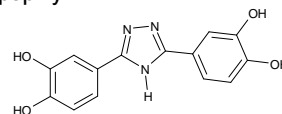
(72) Еспозіто Люк А. (US), Хадсон Ф. Майкл (US), Лейк Томас (US), Каммінгз Джоул (US), Вайгеле Манфред (US), Сноу Алан Д. (US), Ларсен Леслі (NZ)

(73) ПРОТЕОТЕК ІНК.

12040 115th Ave NE, Kirkland, WA 98034-6931, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ТРИАЗОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ β -АМІЛОІДОЗІВ І СИНУКЛЕІНОПАТІЙ

(57) 1. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1 для застосування в інгібуванні формування, відкладення, накопичення або тривалого існування $A\beta$ -амілоїдних або α -синуклеїнових агрегатів.

3. Сполука за п. 1 для застосування в лікуванні β -амілоїдозу або синуклеїнопатії у ссавця, що страждає від цього.

4. Сполука за п. 3, де β -амілоїдоз вибраний з групи хвороб, що включає хворобу Альцгеймера, синдром Дауна, спадкову церебральну геморагію з амілоїдозом голландського типу та церебральну β -амілоїдну ангіопатію.

5. Сполука за п. 3, де β -амілоїдоз являє собою хворобу Альцгеймера.

6. Сполука за п. 3, де синуклеїнопатія вибрана з групи, що включає хворобу Паркінсона, сімейну хворобу Паркінсона, хворобу тілець Леві, варіант хвороби Альцгеймера з тільцями Леві, деменцію з тільцями Леві, мультисистемну атрофію та комплекс паркінсонізм-деменція Гуама.

7. Сполука за п. 3, де синуклеїнопатія являє собою хворобу Паркінсона.

8. Сполука за п. 1 для застосування в покращенні рухової активності у ссавця, що страждає на синуклеїнопатію.

9. Сполука за п. 1 для застосування в припиненні розвитку рухових дефектів у ссавця, що страждає на хворобу Паркінсона.

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

11. Застосування сполуки за п. 1 у виготовленні медикаменту для лікування β -амілоїдозу або синуклеїнопатії у ссавця, що страждає від цього.

12. Застосування за п. 11, де β -амілоїдоз вибраний з групи хвороб, що включає хворобу Альцгеймера, синдром Дауна, спадкову церебральну геморагію з амілоїдозом голландського типу та церебральну β -амілоїдну ангіопатію.

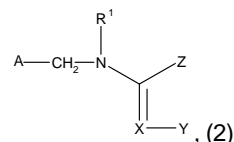
13. Застосування за п. 11, де β -амілоїдоз являє собою хворобу Альцгеймера.

14. Застосування за п. 11, де синуклеїнопатія вибрана з групи, що включає хворобу Паркінсона, сімейну хворобу Паркінсона, хворобу тілець Леві, варіант хвороби Альцгеймера з тільцями Леві, деменцію з тільцями Леві, мультисистемну атрофію та комплекс паркінсонізм-деменція Гуама.

15. Застосування за п. 11, де синуклеїнопатія являє собою хворобу Паркінсона.

16. Застосування сполуки за п. 1 у виготовленні медикаменту для покращення рухової активності у ссавця, що страждає на синуклеїнопатію.

17. Застосування сполуки за п. 1 у виготовленні медикаменту для припинення розвитку рухових дефектів у ссавця, що страждає на хворобу Паркінсона.



де

A означає 6-хлор-3-піридилну групу, 2-хлор-5-тіазольну групу, тетрагідрофуран-2-ільну групу або тетрагідрофуран-3-ільну групу;

Z означає метилову групу, групу NHR^2 , групу $\text{N}(\text{CH}_3)\text{R}^2$ або групу SR^2 ;

R^1 означає атом водню, метилову групу або етилову групу;

R^2 означає атом водню або метилову групу;

або R^1 та R^2 можуть разом утворювати групу CH_2CH_2 або групу CH_2OCH_2 ,

X означає атом азоту або групу CH , а

Y означає ціаногрупу або нітрогрупу.

2. Композиція для боротьби з шкідниками рослин за п. 1, у якій неонікотинοїдна сполука формули (2), вибрана з: клотіанідину, імідаклоприду та тіаметоксаму.

3. Композиція для боротьби з шкідниками рослин за п. 1 або 2, у якій масове співвідношення сполуки α -алкоксифенілоцтової кислоти формули (1) та неонікотинοїдної сполуки формули (2) знаходиться у межах від 0,0125:1 до 500:1.

4. Спосіб боротьби з шкідниками рослин, в якому наносять ефективну кількість сполуки α -алкоксифенілоцтової кислоти формули (1) та неонікотинοїдної сполуки формули (2) за п. 1 на шкідників або на місце пробування шкідників.

5. Спосіб боротьби з шкідниками рослин, в якому наносять ефективну кількість сполуки α -алкоксифенілоцтової кислоти формули (1) та неонікотинοїдної сполуки формули (2) за п. 1 на рослину або на місце зростання рослини.

6. Засіб для обробки насіння, який містить як діючі компоненти сполуку α -алкоксифенілоцтової кислоти формули (1) та неонікотинοїдну сполуку формули (2) за п. 1.

7. Насіння рослин, оброблене ефективною кількістю сполуки α -алкоксифенілоцтової кислоти формули (1) та неонікотинοїдної сполуки формули (2) за п. 1.

8. Застосування сполуки α -алкоксифенілоцтової кислоти формули (1) за п. 1 сумісно з неонікотинοїдною сполукою формули (2) за п. 1 для боротьби з шкідниками рослин.

(11) 101404

(51) МПК (2013.01)
A01N 51/00
A01N 37/38 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2011 04681

(22) 17.09.2009

(24) 25.03.2013

(31) 2008-241609

(32) 19.09.2008

(33) JP

(31) 2008-299986

(32) 25.11.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/066835, 17.09.2009

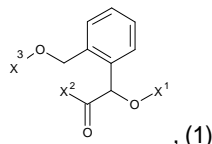
(72) Такаісі Масанао (JP), Івата Ацусі (JP)

(73) СУМІТОМО ХЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД

27-1, Shinkawa 2-chome, Chuoh-ku, Tokyo, 1048260, Japan (JP)

(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПОХІДНЕ АЛЬФА-АЛКОКСИФЕНІЛОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА НЕОНІКОТИНОЇДНУ СПОЛУКУ

(57) 1. Композиція для боротьби з шкідниками рослин, яка містить як діючі компоненти сполуку α -алкоксифенілоцтової кислоти формули (1)



де

X^1 означає метилову групу, диформетиліву групу або етилову групу;

X^2 означає метилоксигрупу або метиламінову групу;

X^3 означає фенілову групу, 2-метилфенілову групу або 2,5-диметилфенілову групу;

та неонікотинοїдну сполуку формули (2)

(11) 101417

(51) МПК (2013.01)
A01N 57/02 (2006.01)
A01N 51/00
A01C 1/08 (2006.01)
A01P 7/00

(21) а 2011 07879

(22) 20.11.2009

(24) 25.03.2013

(31) 2008-299274

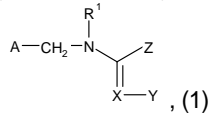
(32) 25.11.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/070066, 20.11.2009

(72) Сома Масато (JP), Івата Ацусі (JP)

- (73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД
27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048260,
Japan (JP)
- (54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ
РОСЛИН І СПОСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ
РОСЛИН
- (57) 1. Композиція для боротьби зі шкідниками, що містить як діючі інгредієнти толклофос-метил і неонікотинοїдну сполуку, представлену формулою (1):



- де А означає 6-хлор-3-піридилну групу, 2-хлор-5-тіазолільну групу, тетрагідрофуран-2-ільну групу або тетрагідрофуран-3-ільну групу,
Z являє собою метильну групу, групу NHR^2 , групу $\text{N}(\text{CH}_3)\text{R}^2$ або групу SR^2 ,
 R^1 є атомом водню, метильною групою або етильною групою,
 R^2 означає атом водню або метильну групу, або R^1 і R^2 разом являють собою групу CH_2CH_2 або групу CH_2OCH_2 ,
X є атомом азоту або групою CH, і
Y означає ціаногрупу або нітрогрупу.
2. Композиція для боротьби зі шкідниками за п. 1, де неонікотинοїдна сполука вибрана з групи, що складається з клотіанідину, імідаклоприду і тіаметоксаму.
3. Композиція для боротьби зі шкідниками за п. 1 або 2, де масове співвідношення толклофос-метилу до неонікотинοїдної сполуки знаходиться в діапазоні від 0,002:1 до 500:1.
4. Композиція для обробки насіння, що містить як діючі інгредієнти толклофос-метил і неонікотинοїдну сполуку за п. 1.
5. Насіння рослин, оброблене ефективною кількістю толклофос-метилу і неонікотинοїдної сполуки за п. 1.
6. Спосіб боротьби зі шкідниками, що включає нанесення толклофос-метилу і неонікотинοїдної сполуки за п. 1 як діючих інгредієнтів на шкідників, рослини або ґрунт, призначений для культивування рослин.
7. Застосування комбінації толклофос-метилу і неонікотинοїдної сполуки за п. 1 для боротьби зі шкідниками рослин.

A 22

- (11) 101434 (51) МПК (2013.01)
A22C 13/00
B32B 27/36 (2006.01)
- (21) а 2011 11109 (22) 27.10.2009
(24) 25.03.2013
(31) 10 2009 009 876.3
(32) 20.02.2009
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2009/007681, 27.10.2009
(72) Шиффманн Юрген (DE)
(73) КУНЕ АНЛАГЕНБАУ ГМБХ

- Einsteinstrasse 20, 53757 St. Augustin/Menden,
Germany (DE)
- (54) ОДНОШАРОВА АБО БАГАТОШАРОВА ТРУБЧАСТА
ПАКУВАЛЬНА ПЛІВКА ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРО-
ДУКТІВ, ЯКУ МОЖНА КОПТИТИ ТА СУШИТИ ПО-
ВІТРЯМ, І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ
- (57) 1. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, більш конкретно ковбасна оболонка для сосиски або м'ясних харчових продуктів, які коптять та/або сушать повітрям, де харчова плівка на полімерній основі виготовлена з однорідного розплавленого пластичного матеріалу в обладнанні видувного формування співекструдованої плівки за допомогою співекструдованої пластмаси, якою забезпечена насадка видувної головки, та біаксіально розтягнута в способі потрібного роздування, яка відрізняється тим, що однорідний розплавлений пластичний матеріал виготовлений з пластичної суміші:
- поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів, та
 - полівінілового спирту, та/або
 - полієфірблокамідю.
2. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за п. 1, яка відрізняється тим, що пластична суміш в першому варіанті включає:
- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 50 до 99 % мас.,
 - частину полівінілового спирту від 1 до 50 % мас.;
- або
- в другому варіанті включає:
- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 70 до 99 % мас., та
 - частину полієфірблокамідю від 1 до 30 % мас.;
- або
- в третьому варіанті включає:
- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 20 до 98 % мас.,
 - частину полівінілового спирту від 1 до 50 % мас., та
 - частину полієфірблокамідю від 1 до 30 % мас.
3. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за п. 2, третій варіант, яка відрізняється тим, що пластична суміш включає:
- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 55 до 90 % мас., більш конкретно від 60 до 75 % мас.,
 - частину полівінілового спирту від 5 до 30 % мас., більш конкретно від 15 до 25 % мас., та
 - частину полієфірблокамідю від 1 до 15 % мас., більш конкретно від 5 до 10 % мас.
4. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що харчова плівка проявляє товщину плівки в діапазоні від 10 до 50 мкм, переважно від 15 до 30 мкм, більш конкретно у розмірі до 150 мкм.
5. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що харчова плівка проявляє проникність для водяної пари щонайменше $1,5 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{доба})$ при товщині плівки 20 мкм.

6. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що харчова плівка проявляє поглинання водяної пари щонайменше 0,4 % мас., переважно в діапазоні від 0,4 до 1,1 % мас.

7. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що харчова плівка проявляє модуль пружності в діапазоні від 2000 до 3000 Н/мм².

8. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що пластична суміш додатково містить щонайменше один силікат.

9. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що пластична суміш додатково містить щонайменше один наповнювач, вибраний з групи, що включає кукурудзяний крохмаль, порошок целюлози та скляні мікрокульки.

10. Одношарова або багатошарова трубчаста харчова плівка, яку можна коптити та сушити повітрям, за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що пластична суміш додатково містить щонайменше один наповнювач, вибраний з групи, що включає крейду, тальк, солі та інші мінеральні речовини.

11. Спосіб отримання одношарової або багатошарової трубчастої харчової плівки, яку можна коптити та сушити повітрям, більш конкретно ковбасної оболонки для сосиски або м'ясних харчових продуктів, які коптять та/або сушать повітрям, де ковбасний виріб або м'ясні харчові продукти подають в харчову плівку до копчення та/або сушіння повітрям, харчову плівку отримують з однорідного розплавленого пластичного матеріалу в способі волочіння-втягування гарячим струменем високої щільності та при наступному біаксіальному розтягненні в способі потрійного роздування, який **відрізняється** тим, що

плавлений пластичний матеріал виготовлений з
- поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів, та
- полівінілового спирту, та/або
- поліефірблокамиду.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вибирають перший, другий або третій варіант пластичної суміші,

де перший варіант включає:

- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 50 до 99 % мас., та
- частину полівінілового спирту від 1 до 50 % мас.;
або

де другий варіант включає:

- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 70 до 99 % мас., та
- частину поліефірблокамиду від 1 до 30 % мас.;
або

де третій варіант включає:

- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 20 до 98 % мас.,
- частину полівінілового спирту від 1 до 50 % мас.,
та

- частину поліефірблокамиду від 1 до 30 % мас.

13. Спосіб за п. 12, третій варіант, який **відрізняється** тим, що для отримання харчової плівки забезпечують:

- частину поліетилентерефталату або суміші різних поліетилентерефталатів від 55 до 90 % мас., більш конкретно від 60 до 75 % мас.,

- частину полівінілового спирту від 5 до 30 % мас., більш конкретно від 15 до 25 % мас., та

- частину поліефірблокамиду від 1 до 15 % мас., більш конкретно від 5 до 10 % мас.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що товщину плівки харчової плівки регулюють в діапазоні від 10 до 50 мкм, переважно від 15 до 30 мкм, більш конкретно у розмірі до 150 мм.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що пластична суміш вибрана так, щоб харчова плівка проявляла проникність для водяної пари щонайменше 1,5 кг/(м²·доба) при товщині плівки 20 мкм.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що пластична суміш вибрана так, щоб харчова плівка проявляла поглинання водяної пари щонайменше 0,4 % мас., переважно в діапазоні від 0,4 до 1,1 % мас.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 11-16, який **відрізняється** тим, що пластична суміш вибрана так, щоб харчова плівка проявляла модуль пружності в діапазоні від 2000 до 3000 Н/мм².

18. Спосіб за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що щонайменше один силікат додають до пластичної суміші.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що щонайменше один наповнювач, вибраний з групи, що включає кукурудзяний крохмаль, порошок целюлози та скляні мікрокульки, додають до пластичної суміші.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що щонайменше один наповнювач, вибраний з групи, що включає крейду, тальк, солі та інші мінеральні речовини, додають до пластичної суміші.

A 23

(11) 101340

(51) МПК
A23J 1/20 (2006.01)
A23J 3/10 (2006.01)

(21) а 2010 06829

(22) 02.11.2008

(24) 25.03.2013

(31) 60/985,135

(32) 02.11.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/082175, 02.11.2008

(72) Ур-Рімен Шакіл (US), Данкер Джон М. (US)

(73) СИЛЕКТ МІЛК ПРОДЮСЕРЗ, ІНК.

320 West Hermosa Drive, Artesia, NM 88210, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАЗЕЇНУ

(57) 1. Спосіб одержання казеїну, у якому:

(i) сепароване молоко піддають пастеризації при температурі не більше 73 °С протягом не більше 16 секунд з одержанням первісного продукту,
 (ii) первісний продукт фільтрують методом мікрофільтрації, причому первісний продукт має рН від 6,5 до 6,8, а під час мікрофільтрації підтримують температуру 5-15 °С,
 (iii) розділяють первісний продукт на фільтрат, який містить сироватковий білок, і концентрат, який містить міцелярний казеїн, причому співвідношення між міцелярним казеїном та сироватковими білками у концентраті становить 90:10.
 2. Спосіб за п. 1, у якому мікрофільтрацію ведуть так, щоб одержати концентрат, у якому концентрація речовин в 5-6 разів більше їх концентрації у сепарованому молоці.
 3. Спосіб за п. 1, у якому мікрофільтрацію здійснюють на мембрані з розміром пор від 20000 до 200000 дальтон.
 4. Спосіб за п. 3, у якому тиск на мембрану становить 10-40 фунтів/кв. дюйм (70-275 кПа).

A 43

- (11) **101428** (51) МПК (2013.01)
A43C 13/00
- (21) а 2011 10141 (22) 16.08.2011
 (24) 25.03.2013
 (72) Семінська Наталія Валеріївна (UA)
 (73) СЕМІНСЬКА НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА
 вул. Червоноармійська, 71, кв. 9, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) ВИРІБ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВЗУТТЯ АВТОМОБІЛІСТА
 (57) Виріб для захисту взуття автомобіліста, виконаний у вигляді чохла, який закріплено фіксуючою стрічкою з липучкою на рівні щиколотки на взутті будь-якого типу, який відрізняється тим, що зовнішня сторона чохла виготовлена зі шкіри або замінника, внутрішня сторона - з штучного хутра, а сам чохол має форму умовного прямокутного трикутника, катети якого поєднані випуклою кромкою округлої форми, яка покрита захисною стрічкою з матеріалу, що не наносить шкоду взуттю, панчохам, шкарпеткам, колготам під час використання виробу, при цьому катет, який проходить по підшві виробу - дорівнює 120 мм, катет, який проходить по п'ятці виробу дорівнює 150 мм, глибина чохла складає 140 мм, фіксуюча стрічка має довжину 210 мм та ширину 50 мм, оснащена липучкою, яка складає 90 мм по довжині та 45 мм по ширині.

A 47

- (11) **101441** (51) МПК (2013.01)
A47C 27/00
- (21) а 2011 13797 (22) 15.09.2009

- (24) 25.03.2013
 (31) 12/386931
 (32) 24.04.2009
 (33) US
 (86) PCT/BE2009/000050, 15.09.2009
 (72) Поппе Біллі (BE)
 (73) ІМХОЛД, НАМЛОЗЕ ВЕННОТСХАП
 Heimolenstraat 101, 9100 Sint-Niklaas, Belgium (BE)
- (54) ПРУЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ З ПІНОПЛАСТУ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРУЖНОГО ЕЛЕМЕНТА З ПІНОПЛАСТУ З ТРУБЧАСТИМ ЕЛАСТИЧНИМ ТІЛОМ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ПОДУШКАХ, ДИВАННИХ ПОДУШКАХ, МАТРАЦАХ
- (57) 1. Пружний елемент з пінопласту для використання в подушках, диванних подушках, матрацах, що має трубчасте еластичне тіло (2), виготовлене з пінопласту, і утворює зовнішню стінку, з отворами (3), що проходять всередину від зовнішньої поверхні (4) до внутрішньої поверхні (5), ці отвори (3) мають в основному ромбоподібну форму і розміщені в шаховому порядку, який відрізняється тим, що трубчасте тіло (2) містить вказані отвори (3) тільки на обмеженій частині (16) своєї поверхні (4), і що ця обмежена частина (16) регулярним чином чергується з обмеженою частиною (18) поверхні (4), яка виконана з можливістю не містити вказані отвори (3), і яка утворює поздовжні ребра (7) армування в стінці трубчастого тіла (2) пружного елемента (1).
 2. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 1, який відрізняється тим, що обмежена частина (18), яка не містить вказані отвори (3), і обмежена частина (16), яка має ці отвори (3), простягаються в поздовжньому напрямку X-X' від верху до низу трубчастого тіла (2), тобто простягаються на всю аксіальну довжину (L) пружного елемента (1).
 3. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 2, який відрізняється тим, що ширина частини (16), оснащеної такими отворами (3), є суттєво такою ж, як ширина частини (18), не оснащеної вказаними отворами (3), при визначенні на не розтягнутій стрічці (8) пінопласту.
 4. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 1, який відрізняється тим, що отвори (3) розміщуються в шаховому порядку не тільки по відношенню один до одного, але також по відношенню до отворів (3), утворених в будь-якій суміжній частині (16), яка відділена від цих частин частиною (18), не оснащеною вказаними отворами (3).
 5. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 4, який відрізняється тим, що зовнішня поверхня частини (18), не оснащена отворами (3), демонструє синусоїдальну форму на частині або на всій аксіальній довжині (L) пружного елемента (1).
 6. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 1, який відрізняється тим, що кількість частин (18), які не оснащені отворами (3), становить від 4 до 12, краще від 6 до 10, а ще краще дорівнює 8.
 7. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 1, який відрізняється тим, що неперфоровані частини (18) утворюють певну кількість ребер (7) армування, рівномірно розміщених по периферії трубчастого тіла (2) і вздовж його поздовжньої осі (X-X').
 8. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 1, який відрізняється тим, що пружний елемент (1) містить смужку (8) з щонайменше одним шаром (6) пі-

нопласту і низку прорізів (17), спрямованих в одному напрямку і оточених відповідними ділянками (18), які не містять жодних прорізів (17), і два протилежні кінці (11-12), що виступають у напрямку прорізів (17), причому ці протилежні кінці (11-12) смужки (8) зведені до купи і склеєні, щоб утворити вказане порожнисте трубчасте тіло (2) і при розтягуванні прорізів (17) в поперечному напрямку утворити, завдячуючи загинанню смужки (8), вказані отвори (3) ромбоподібної форми і перетворити не прорізані ділянки (18) на армуючі ребра (7), рівномірно розміщені по периферії трубчастого тіла (2) і вирівняні по його поздовжній осі (X-X').

9. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що прорізи (17) в смужці (8) розміщуються по певній кількості переривчастих паралельних ліній (13).

10. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 8, в якому прорізи (17) в смужці (8) розміщуються в шаховому порядку, і де прорізи (17) на суміжних лініях (13) є зміщеними в їх поздовжньому напрямку (X-X').

11. Пружний елемент з пінопласту за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що прорізи (17) на ділянках (16) між двома суміжними ділянками, що є розділеними непрорізаною ділянкою (18), розміщуються в шаховому порядку, і де прорізи (17) на суміжних лініях (13) є зміщеними в їх поздовжньому напрямку (X-X').

12. Спосіб виготовлення пружного елемента (1) з пінопласту з трубчастим еластичним тілом (2) для використання в подушках, диванних подушках, матрацах, який включає формування переривчастих прорізів (17) вздовж паралельних ліній, що проходять в поздовжньому напрямку (X-X') щонайменше частини (16) шару (6) пінопласту, і чергування цих прорізів (17) регулярним чином з суміжною частиною (18) шару (6) пінопласту, не оснащеною вказаними прорізами (17), вирізанна поперечною смужкою (8) з цього пінопласту, зведення до купи двох протилежних кінців (11-12) смужки (8) і фіксацію цих двох протилежних кінців (11-12) у вигляді трубки з утворенням трубчастого еластичного тіла (2), в якому на зовнішній поверхні і вздовж поздовжньої осі (X-X') трубчастого тіла (2) частини (16) з прорізами і суміжні частини (18) без прорізів чергуються регулярним чином і в якому частини (18) без прорізів утворюють ребра (7) армування в трубчастому тілі (2) пружного елемента (1).

ІНЖЕКЦІЙНА ДЕТАЛЬ, СИСТЕМА (ВАРІАНТИ), ЩО ВКЛЮЧАЄ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ

- (57) 1. Пристрій для приготування напою із харчової речовини, що міститься в капсулі (24), шляхом інжекції рідини у капсулу (24), вставлену у пристрій (50), і зазначений пристрій включає екстракційну головку (20) із отвором (22) для встановлення капсули (24) у приймальну камеру (25) пристрою, закривний механізм (21) для закривання при необхідності зазначеної капсули (24) шляхом відносного переміщення принаймні двох закріплених деталей (10, 30), і принаймні одну інжекційну деталь (1), що включає опорну деталь (2) і принаймні один інжекційний елемент (3) для надходження рідини, приєднаний до зазначеної опорної деталі, що призначена для інжекції рідини у капсулу (24), встановлену у пристрій (50), і зазначена інжекційна деталь (1) приєднана із можливістю від'єднання до опори (10) на інжекційній поверхні зазначеної приймальної камери (25) за допомогою знімного з'єднувального механізму (4a, 4b, 12), який **відрізняється** тим, що знімний з'єднувальний механізм включає запірний механізм (4a, 4c, 4d, 12, 12a) для знімного замикання інжекційної деталі (1) на опорі (10).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інжекційний елемент (3) є голкою, яка проходить у приймальну камеру (25) екстракційної головки.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інжекційний елемент (35) є множиною інжекційних отворів, що формують потік рідини на інжекційній поверхні інжекційної деталі (1).
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що множина інжекційних отворів (35) сполучена із загальним впускним отвором рідини (37) на опорній деталі (2) через спільний трубопровід (36).
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що містить насос (70), який подає рідину в капсулу (24).
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пристрій (50) додатково містить встановлений в отвір (22) на екстракційній головці (20) капсулотримач (30) для встановлення капсули (24) в екстракційну головку (20) пристрою (50).
7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інжекційна деталь (1) виконана з можливістю вставляння або видалення з приймальної камери (25) пристрою через отвір (22) екстракційної головки (20).
8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інжекційна деталь (1) знизу приєднана до опори (10), з'єднаної із екстракційною головкою (20).
9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що опорна деталь (2) інжекційної деталі (1) є кільцеподібною дисковою деталлю.
10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні одна частина знімного з'єднувального механізму (4a, 4b, 12a) заглиблена в опору (10) екстракційної головки (20).
11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що знімний з'єднувальний механізм (4a, 4b, 12a) розташований у верхній передній частині опори (10) екстракційної головки (20).

(11) 101347 (51) МПК
A47J 31/36 (2006.01)

(21) а 2010 08784 (22) 15.12.2008

(24) 25.03.2013

(31) 07123492.6

(32) 18.12.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/067511, 15.12.2008

(72) Денісар Жан-Люк (CH), Боначчі Енцо (CH), Талон Крістіан (CH), Плейш ГансПетер (CH)

(73) НЕСТЕК С.А.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey (CH)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ ІЗ ЗНІМНОЮ ІНЖЕКЦІЙНОЮ ДЕТАЛЛЮ, ЗНІМНА

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний механізм (4а, 12а) може бути від'єднаний при доступі до нього ззовні екстракційної головки (20) через отвір (13) в опорі (10).

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що закривний механізм (21) уможливорює відносно переміщення між отвором (13) опори (10) і передньою накривкою (23) екстракційної головки (20).

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена накривка (23) закриває отвір (13) при відкритому положенні закривного механізму (21) пристрою.

15. Пристрій за будь-яким з пунктів 12-14, який **відрізняється** тим, що доступ до отвору (13) можливий тільки тоді, коли капсулотримач (30) не вставлений у отвір (22) екстракційної головки (20).

16. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сенсор (26) може визначати наявність інжекційної деталі (1), приєднаної до пристрою.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що сенсор (26) виконаний таким чином, щоб уможливити випускання рідини з пристрою (50), якщо він визначив наявність інжекційної деталі (1).

18. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що сенсор (26) виконаний таким чином, щоб уможливити випускання рідини з пристрою (50), якщо він не визначив наявності інжекційної деталі (1).

19. Знімна інжекційна деталь (1), призначена для встановлення у систему для приготування напою з харчової речовини, яка міститься в капсулі (24) шляхом інжекції рідини в капсулу (24), що здійснюється системою (50), і зазначена інжекційна деталь (1) включає опорну деталь (2) і принаймні один голковий елемент (3), приєднаний для одержання рідини під тиском, яка **відрізняється** тим, що містить засоби (4а, 4b) для приєднання із можливістю від'єднання до опори (10) зазначеної системи (50) знизу, які є запірним механізмом.

20. Знімна інжекційна деталь (1) за п. 19, яка **відрізняється** тим, що опорна деталь (2) є кільцеподібною дисковою деталлю.

21. Знімна інжекційна деталь (1) за будь-яким з пп. 19-20, яка **відрізняється** тим, що опорна деталь (2) має нижню поверхню (6), з якої в тому ж напрямку, що і голковий елемент (3), виступає випукла частина (6b).

22. Система, що складається з пристрою за п. 1 або 2 та запечатаної капсули (24) із самовідкривного нижньою поверхнею (24а), яка відкривається завдяки внутрішньому тиску у капсулі (24), що вставляється в зазначений пристрій.

23. Система, що складається з пристрою за п. 1 або 3 і фільтрувального пакетика, що вставляється в зазначений пристрій.

A 61

(11) 101460 (51) МПК
A61C 19/04 (2006.01)

(21) а 2012 06128 (22) 21.05.2012

(24) 25.03.2013

(72) Москвітін Ігор Олександрович (UA), Москвітін Наталія Миколаївна (UA)

(73) МОСКВІТІН ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Паркова, 13, м. Волочиск, Хмельницька обл., 31208 (UA)

МОСКВІТІНА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Паркова, 13, м. Волочиск, Хмельницька обл., 31208 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ "А.Т.А.Р." ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІНКЛІНАЦІЇ, АНГУЛЯЦІЇ ТА РОТАЦІЇ ЗУБІВ

(57) 1. Апарат для вимірювання параметрів інклінації, ангуляції та ротації зубів, що містить основу у вигляді плоскої платформи з панеллю управління, розташовані на поверхні основи рухомий столик параболічної форми, штатив з двома джерелами лазерного випромінювання (вертикального та горизонтального), вимірювальні елементи у вигляді градуїрованої шкали дугоподібної форми, по центру якої на позначці "0" є отвір, через який проходить лазерний промінь на Г-подібне дзеркальце, та рівень для визначення оклюзійної площини, який **відрізняється** тим, що містить на плоскій основі апарата рухомий столик параболічної форми, який має правий та лівий гвинти з розтисочною пружиною на нижній поверхні якого прорізано паз у вигляді параболі для розміщення двох шплінтів з підшипниками, штатив, який виконано нерухомим, з двома джерелами лазерного випромінювання (вертикального та горизонтального) та вимірювальним елементом у вигляді дугоподібної градуїрованої шкали, розділеної на горизонтальну та вертикальну частину, по центру кожної з яких на позначці "0" є отвір для проходження лазерного променя на Г-подібне дзеркальце, рухомо закріплене до стійки, що знаходиться на базисі, який розміщений на основі апарата.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень для визначення оклюзійної площини, який розміщено на поверхні основи, виконано знімним, сталої висоти, Г-подібної форми.

(11) 101415

(51) МПК (2013.01)
A61F 5/41 (2006.01)
A61H 19/00

(21) а 2011 07753

(22) 23.11.2009

(24) 25.03.2013

(31) 2008 4904

(32) 21.11.2008

(33) NO

(86) PCT/NO2009/000400, 23.11.2009

(72) Ортен Біргер (NO), Вернер Лассе (NO), Аскем Фредрік (NO)

(73) ОРЕУС АС
Furulia 35, N-3039 Drammen, Norway (NO)

(54) СПОСІБ І ЗАСІБ ПОСИЛЕННЯ ЕРЕКЦІЇ

(57) 1. Спосіб посилення ерекції чоловічого статевго члена, в якому по суті циліндричний вузол (10) кріплення для моторів-вібраторів (8) вміщують на статевий член, при цьому мотори-вібратори (8) на вузлі (10) кріплення приводять в дію енергією від при-

строю (7) подачі електроживлення для створення, посилення і підтримки ерекції, який **відрізняється** тим, що мотори-вібратори (8), які розташовані щонайменше в один прямий ряд (14) вздовж осі, що містить щонайменше три мотори-вібратори (8) в ряду, приводять в дію послідовністю імпульсів за допомогою електронної схеми (9) керування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мотори-вібратори (8) приводять в дію енергією від пристрою (7) подачі живлення, який являє собою елемент (7) живлення, розташований на вузлі (10) кріплення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мотори-вібратори (8) приводять в дію послідовністю імпульсів за допомогою електронної схеми (9) керування, розташованої на вузлі (10) кріплення.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мотори-вібратори (8), кількість яких дорівнює трьом і які вистроєні в один ряд (14) на вузлі (10) кріплення, так щоб розташовуватися один за одним вздовж верхньої поверхні пеніса, функціонують послідовно, при цьому задній мотор (А) працює на першому імпульсі, після чого середній мотор (В) працює на другому імпульсі, а потім передній мотор (С) працює на третьому імпульсі, причому дана послідовність імпульсів повторюється фіксовану кількість разів, після чого йде більш тривала перерва.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мотори-вібратори (8) працюють протягом періодів, які дорівнюють 15-60 секундам, з перервами тривалістю 3-60 секунд між цими періодами.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість перерв і швидкість моторів регулюють залежно від частоти серцевих скорочень, що вимірюється за допомогою датчика частоти серцевих скорочень, вбудованого у вузол (10) кріплення.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість перерв і швидкість моторів регулюють залежно від сили ерекції, що вимірюється за допомогою датчика ерекції, вбудованого у вузол (10) кріплення.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що трьома рядами, які містять щонайменше три мотори (8) кожний, керують за допомогою електронної схеми (9) керування, при цьому послідовності імпульсів для кожного з рядів (14) йдуть у встановленому запрограмованому часовому взаємозв'язку одна з одною, причому перший ряд (14) продовжується вздовж верхньої поверхні пеніса, а інші два ряди продовжуються паралельно першому ряду (14), симетрично з кожної його сторони нижче по контуру пеніса.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що цими трьома рядами керують одночасно за допомогою електронної схеми (9) керування.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що трьома рядами керують однаково, але з встановленою затримкою за часом відносно один одного.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронна схема (9) керування також керує смужками (15 abc) фольги, яка має п'єзоелектричний ефект, виконаними з можливістю спільної роботи з відповідними моторами-вібраторами (8 ABC) і розташованими безпосередньо під відповідними цими моторами на вузлі (10) кріплення, продовжуючись при цьому в протилежних напрямках від місцеположення моторів-вібраторів, шляхом подачі напруги змінного

струму, частота якого лежить в кілогерцовому діапазоні.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що зміну з плином часу напруги змінного струму, що подається на смужки (15 abc) фольги, регулюють залежно від керування послідовністю роботи моторів-вібраторів (8 ABC).

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що напруга змінного струму, що подається на смужки (15 abc) фольги, має квадратну форму імпульсу, при цьому основна частота лежить в діапазоні 1-15 кГц, переважно становить 4 кГц.

14. Засіб для посилення ерекції чоловічого статевих члена, що містить по суті циліндричний вузол (10) кріплення для розміщення на статевому членові і мотори-вібратори (8), закріплені на циліндричному вузлі (10) кріплення, а також пристрій (7) подачі електроживлення для подачі електроенергії на мотори-вібратори, який **відрізняється** тим, що містить електронну схему (9) керування для керування роботою моторів-вібраторів, при цьому мотори-вібратори (8) розташовані щонайменше в один прямий ряд (14) вздовж осі, що містить щонайменше три мотори-вібратори (8) в одному ряду, а електронна схема (9) керування виконана з можливістю подачі живлення на мотори-вібратори, розташовані в ряду (рядах), у вигляді послідовності імпульсів.

15. Засіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що пристрій подачі електроживлення являє собою елемент (7) живлення, розташований на вузлі (10) кріплення.

16. Засіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що електронна схема (9) керування встановлена на вузлі (10) кріплення.

17. Засіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що кількість вібраторів (8 ABC) дорівнює трьом і вони вистроєні в один ряд (14) на вузлі (10) кріплення, так що розташовані один за одним вздовж верхньої поверхні пеніса, при цьому електронна схема (9) керування виконана з можливістю керування заднім мотором (8A) на першому імпульсі, після чого середнім мотором (8B) на другому імпульсі, а потім переднім мотором (8C) на третьому імпульсі, при цьому дана послідовність імпульсів повторюється фіксовану кількість разів, після чого йде більш тривала перерва.

18. Засіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що мотори-вібратори розташовані в три ряди, з яких перший ряд (14) проходить вздовж верхньої поверхні пеніса, а інші два ряди проходять паралельно першому ряду, симетрично з кожної його сторони нижче по контуру пеніса.

19. Засіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вузол кріплення утворений кільцем (10) для пеніса, виконаним з пружного матеріалу.

20. Засіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що кільце (10) для пеніса також обладнане смужками (15 abc) фольги, яка має п'єзоелектричний ефект, виконаними з можливістю спільної роботи з відповідними моторами-вібраторами, причому смужки (15 abc) фольги забезпечуються енергією за допомогою подачі напруги змінного струму з електронної схеми (9) керування, при цьому кожна смужка (15 abc) фольги розташовується безпосередньо під відповідним мотором-вібратором (8 ABC) і проходить у вигляді смужки фольги в протилежних напрямках від місцеположення мотора-вібратора.

21. Засіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що кільце (10) для пеніса включає в себе один ряд (14), який містить щонайменше три мотори-вібратори (8), розташованих один за одним вздовж верхньої поверхні пеніса, при цьому для кожного мотора-вібратора (8 ABC) смужка (15 abc) фольги, яка має п'єзоелектричний ефект, розташовується безпосередньо під відповідним мотором, продовжуючись в обидві сторони вниз на внутрішній стороні кільця (10) для пеніса, і закінчується так, що в нижній частині кільця існує область (11), вільна від фольги, при цьому область (11) є пружною і забезпечує можливість зміни діаметра кільця для пеніса від приблизно 20 мм до приблизно 60 мм.

22. Засіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вузол (10) кріплення обладнаний також датчиком пульсу для реєстрації поточної частоти серцевих скорочень по змінах тиску кровотоку в пенісі, а електронна схема (9) керування запрограмована так, що існують алгоритми урахування зареєстрованої частоти серцевих скорочень за допомогою введення адаптованих перерв і використання адаптованої швидкості моторів при роботі моторів-вібраторів.

23. Засіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вузол (10) кріплення обладнаний також датчиком ерекції для вимірювання сили ерекції, при цьому електронна схема (9) керування запрограмована так, що існують алгоритми урахування виміряної сили ерекції за допомогою введення адаптованих перерв і використання адаптованої швидкості моторів при роботі моторів-вібраторів.

(11) 101355

(51) МПК

A61F 13/15 (2006.01)

A61F 13/472 (2006.01)

A61F 13/551 (2006.01)

(21) а 2010 10269

(22) 17.12.2008

(24) 25.03.2013

(31) 2008-018494

(32) 30.01.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2008/072910, 17.12.2008

(72) Номото Такаші (JP), Уда Масаши (JP), Моріта Хідеакі (JP)

(73) ЮНІ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН

182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111, Japan (JP)

(54) ОКРЕМО ПОКРИТИЙ АБСОРБУЮЧИЙ ВИРІБ З ПОКРИВАЮЧИМ ЛИСТОМ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Окремо покритий абсорбуючий виріб з покриваючим листом, що містить абсорбуючий виріб, виконаний відносно протяжним у поздовжньому напрямку й таким, що має вологопроникний верхній лист, вологонепроникний задній лист і вологоутримуючу абсорбуючу серцевину, і покриваючий лист, також виконаний відносно протяжним у поздовжньому напрямку й виконаний з можливістю покриття заднього листа абсорбуючого виробу таким чином, щоб бути відверненим у поздовжньому напрямку абсорбуючого виробу, верхній лист якого розміщений всередині, на задану довжину одвороту відповідно, який **відрізняється** тим, що

покриваючий лист оснащений першою відображаючою областю, прозорою чи напівпрозорою для її розрізнення зсередини, яка має задану довжину при вимірюванні від одного із країв покриваючого листа в поздовжньому напрямку, яка вибрана менше довжини одвороту.

2. Окремо покритий абсорбуючий виріб за п. 1, у якому перша відображаюча область розташована таким чином, щоб не виявлятися зовні окремо покритого абсорбуючого виробу, відверненого на довжину одвороту.

3. Окремо покритий абсорбуючий виріб за п. 1 або 2, у якому край, протилежний одному із країв покриваючого листа, якщо дивитися в поздовжньому напрямку, оснащений приєднаною до нього стрічковою застібкою, що служить для фіксування окремо покритого абсорбуючого виробу у відверненому положенні.

4. Окремо покритий абсорбуючий виріб з покриваючим листом, що містить абсорбуючий виріб, виконаний відносно протяжним у поздовжньому напрямку й таким, що має вологопроникний верхній лист, вологонепроникний задній лист і вологоутримуючу абсорбуючу серцевину, і покриваючий лист, також виконаний відносно протяжним у поздовжньому напрямку й виконаний з можливістю покриття заднього листа абсорбуючого виробу таким чином, що

окремо покритий абсорбуючий виріб виявляється відверненим на верхній лист таким чином, що один край у поздовжньому напрямку може проходити всередині, а інший край проходить зовні, і зафіксований в складеному положенні, причому інший край покриваючого листа виконаний із стрічковою застібкою, яка прикріплена до цього іншого краю та служить для фіксації покритого абсорбуючого виробу у відверненому положенні, який **відрізняється** тим, що

покриваючий лист оснащений першою відображаючою областю, прозорою чи напівпрозорою для її розрізнення зсередини, яка має задану довжину при вимірюванні від одного із країв у поздовжньому напрямку.

5. Окремо покритий абсорбуючий виріб за будь-яким із пп. 1-4, у якому перша відображаюча область відображає відомості, що належать до менструації.

6. Окремо покритий абсорбуючий виріб за п. 3 або 4, у якому покриваючий лист оснащений другою відображаючою областю, що має задану довжину при вимірюванні від іншого краю.

7. Окремо покритий абсорбуючий виріб за п. 6, у якому довжина другої відображаючої області більше довжини першої відображаючої області.

8. Окремо покритий абсорбуючий виріб за п. 6 або 7, складений втрое таким чином, що друга відображаюча область у покриваючому листі може покривати першу відображаючу область.

9. Окремо покритий абсорбуючий виріб за п. 6 або 7, який виконаний з можливістю складання вчетверо й у якому при складанні вчетверо третя відображаюча область виявляється покритою другою відображаючою областю.

10. Окремо покритий абсорбуючий виріб за будь-яким із пп. 6-9, у якому перша відображаюча об-

ласть і друга відображаюча область відображають відомості, пов'язані одна з одною.

11. Окремо покритий абсорбуючий виріб за п. 9 або 10, у якому перша відображаюча область і третя відображаюча область відображають відомості, пов'язані одна з одною.

12. Окремо покритий абсорбуючий виріб за будь-яким із пп. 6-11, у якому стрічкова застібка оснащена відображаючою областю, що належить до неї, а друга відображаюча область разом з відображаючою областю стрічкової застібки формує цілісне зображення.

(11) 101351

(51) МПК

A61F 13/496 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

A61F 13/49 (2006.01)

A61F 13/511 (2006.01)

(21) а 2010 10029

(22) 16.12.2008

(24) 25.03.2013

(31) 2008-006555

(32) 16.01.2008

(33) JP

(31) 2008-019613

(32) 30.01.2008

(33) JP

(31) 2008-316156

(32) 11.12.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2008/072818, 16.12.2008

(72) Оцубо Тошифумі (JP)

(73) ЮНИ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН

182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111, Japan (JP)

(54) ПІДГУЗОК ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ ТИПУ ТРУСІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Підгузок одноразового використання типу трусів, що має напрямок спереду назад, поперечний напрямок і поздовжній напрямок, перпендикулярні один одному, проміжину область, передню поясну область талії, що проходить вперед від проміжнинної області, і задню поясну область, що проходить назад від проміжнинної області, які спільно утворюють поясний отвір і пару отворів для ніг, при цьому зазначений підгузок додатково містить поглинаючу структуру для поглинання тілесної рідини, розташовану в проміжнинній області й сформовану поглинаючою тілесну рідину серцевиною, розташовану між вологопроникним внутрішнім листом і вологонепроникним зовнішнім листом, і крайній із внутрішньої сторони лист, розташований із внутрішньої сторони внутрішнього листа й такий, що має задній наскрізний отвір і область, виконану з можливістю розміщення над внутрішнім листом на деякій відстані в напрямку товщини серцевини й виконуючу функцію розділового елемента для запобігання контакту внутрішнього листа зі шкірою користувача, який **відрізняється** тим, що крайній із внутрішньої сторони лист приєднаний щонайменше до одного з листів, внутрішнього або зовнішнього, у його кінцевих областях, розташованих одна напроти одної в зазначеному напрямку спереду назад на центральній осі,

що проходить у напрямку спереду назад і поділяє навіпіл підгузок по довжині в поперечному напрямку, а в області, розташованій між його кінцевими областями, виконаний з можливістю розміщення над внутрішнім листом на деякій відстані в напрямку товщини серцевини і, крім того,

крайній із внутрішньої сторони лист оснащений на поперечній центральній осі, що проходить у зазначеному поперечному напрямку й розділяє навіпіл підгузок по довжині в зазначеному напрямку спереду назад, складкою, що проходить униз від зазначеної області, виконаної з можливістю розміщення над внутрішнім листом, у напрямку внутрішнього листа.

2. Підгузок за п. 1, у якому крайній із внутрішньої сторони лист містить передній наскрізний отвір, сформований спереду поперечної центральної осі таким чином, щоб забезпечувати прохід сечі, виведеної користувачем, безпосередньо до поглинальної структури, а не через крайній із внутрішньої сторони лист, і задній наскрізний отвір, сформований позаду поперечної центральної осі таким чином, щоб забезпечувати прохід калу, виведеного користувачем, безпосередньо до поглинальної структури, а не через крайній із внутрішньої сторони лист.

3. Підгузок за п. 1 або 2, в якому складка сформована шляхом часткового з'єднання областей крайнього із внутрішньої сторони листа, вирівняних при складанні підгузка уздовж поперечної центральної осі.

4. Підгузок за будь-яким з пп. 1-3, в якому як крайній із внутрішньої сторони лист використано частину листового матеріалу, виконану у формі на зразок пісочного годинника і складену уздовж поперечної центральної осі, причому зазначена частина листового матеріалу виконана еластичною при розтягуванні й стягуванні в зазначеному поперечному напрямку в передній і задній поясних областях і нееластичною й непластичною при розтягуванні й стягуванні щонайменше в області, утвореній уздовж поперечної центральної осі в проміжнинній області.

5. Підгузок за будь-яким з пп. 1-4, у якому як поглинальну структуру для поглинання тілесної рідини використано прокладку, а один з листів, що проходять назовні за зовнішню кромку серцевини, внутрішній або зовнішній, приєднано до зовнішньої поверхні крайнього із внутрішньої сторони листа.

6. Спосіб виготовлення підгузка за п. 1, який включає етапи, на яких

(1) безперервно подають у машинному напрямку полотно заданої ширини, сформоване з отворами, які утворюють зазначені отвори для ніг, і використовуване як основний листовий матеріал крайнього із внутрішньої сторони листа;

(2) послідовно оснащують крайній із внутрішньої сторони лист у місцях на заданій відстані в поперечному напрямку, перпендикулярному машинному напрямку, від центральної осі, що розділяє навіпіл ширину в поперечному напрямку, задніми наскрізними отворами на рівних інтервалах у машинному напрямку;

(3) приєднують поглинальну структуру для поглинання тілесної рідини до однієї із протилежних поверхонь полотна таким чином, що серцевина не тільки перекриває задній наскрізний отвір, але також перетинає центральну вісь;

(4) покривають термоплавким адгезивом полотно в області, утвореній між центральною віссю й заднім наскрізним отвором, або в області, розташованій симетрично відносно вищевказаної області, на поверхні, розташованій напроти зазначеної однієї із протилежних поверхонь.

(5) з'єднують частини складеного удвічі полотна вздовж ліній відрізу;

(6) ріжуть полотно з інтервалами уздовж ліній відрізу, утворених між відповідними парами суміжних поглинальних структур, приєднаних до полотна таким чином, щоб проходити в поперечному напрямку й розташованих на рівних інтервалах у машинному напрямку.

7. Спосіб за п. 6, що додатково включає етап, на якому полотно оснащують передніми наскрізними отворами в областях, розташованих напроти задніх наскрізних отворів відносно центральної осі, через рівні інтервали у машинному напрямку.

8. Спосіб за п. 6 або 7, що додатково включає етап, на якому полотно покривають уздовж центральної осі на зазначеній одній з протилежних поверхонь адгезивом, за допомогою якого цю поверхню приєднують до поглинальної структури.

колювання закриваючого елемента і просування в ампулу.

3. Вузол переміщення текучого середовища за п. 2, в якому голка утворює ділянку проходу для текучого середовища, яка при використанні проходить між ампулою і шприцом.

4. Вузол переміщення текучого середовища за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому приймальний засіб являє собою циліндр, відкритий на першому кінці, розміри якого підібрані для прийому ампули.

5. Вузол переміщення текучого середовища за п. 4, в якому з'єднувальний засіб і приймальний засіб утворюють єдине ціле один з одним.

6. Система переміщення текучого середовища, яка містить:

вузол переміщення текучого середовища за будь-яким одним з попередніх пунктів; і шприц.

7. Ін'єкційний набір, який містить:

систему переміщення текучого середовища за п. 6; і

пристрій доставки, що включає доставляючий підвузол і привідний підвузол, обидва з яких виконані з можливістю з'єднання зі шприцом і спільного функціонування для доставки текучого середовища із шприца.

8. Набір за п. 7, в якому доставляючий підвузол виконаний з можливістю підтримання шприца; а привідний підвузол містить рушійний механізм, виконаний з можливістю при активації здійснювати вплив на шприц для просування його із втягнутого положення, в якому вихідний наконечник шприца укладений всередині доставляючого підвузла, у висунене положення, в якому вихідний наконечник висувається з доставляючого підвузла.

9. Набір за п. 8, в якому доставляючий підвузол містить;

тримач шприца, виконаний з можливістю підтримання шприца між його втягненим і висуненим положеннями; і

втягуючий елемент, виконаний з можливістю переміщення шприца після доставки текучого середовища з висуненого положення у втягнене положення.

10. Набір за п. 9, в якому привідний підвузол містить деблокуючий пристрій для звільнення рушійного механізму для здійснення впливу на шприц, щоб здійснити його переміщення з втягнутого положення у висунене положення,

при цьому, коли шприц знаходиться у втягнутому положенні, рушійний механізм знаходиться в першому положенні, а коли шприц знаходиться у висуненому положенні, рушійний механізм знаходиться у другому положенні.

11. Набір за будь-яким з попередніх пунктів, що містить базову станцію, яка виконана з можливістю приймати привідний підвузол і перенастроювати рушійний механізм за допомогою переміщення його з другого положення в перше положення і перенастроювати деблокуючий пристрій таким чином, щоб при повторному приведенні в дію він звільняв рушійний механізм.

12. Набір за п. 11, в якому базова станція містить пристрій для утримання доставляючого підвузла.

(11) 101378

(51) МПК

A61J 1/20 (2006.01)

A61M 5/20 (2006.01)

A61M 5/50 (2006.01)

A61M 5/178 (2006.01)

(21) а 2011 00627

(22) 10.06.2009

(24) 25.03.2013

(31) 0811343.3

(32) 19.06.2008

(33) GB

(86) PCT/GB2009/001446, 10.06.2009

(72) Бернелл Роузмері Луїз (GB)

(73) ЦИЛАГ ГМБХ ИНТЕРНЕТШНЛ

Landis + GyrStrasse 1, CH-6300 Zug, Switzerland (CH)

(54) ВУЗОЛ І СИСТЕМА ПЕРЕМІЩЕННЯ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА, ІН'ЄКЦІЙНИЙ НАБІР І СПОСІБ ЗБИРАННЯ ІН'ЄКЦІЙНОГО ПРИСТРОЮ

(57) 1. Вузол переміщення текучого середовища, який містить: засіб з'єднання зі шприцом; засіб прийому ампули, що має закриваючий елемент, при цьому приймальний засіб виконаний з можливістю входити в зіткнення і відкривати закриваючий елемент і забезпечувати переміщення текучого середовища в ампулі, з ампули в шприц, причому з'єднувальний засіб містить кінець вузла переміщення текучого середовища, який є відкритим і має розміри для насадження зверху або у відкритий кінець шприца, який є протилежним кінцю шприца із голкою, де текуче середовище при використанні переміщується з ампули в шприц під дією сили тяжіння, коли з'єднувальний засіб поміщують над приймальним засобом.

2. Вузол переміщення текучого середовища за п. 1, в якому приймальний засіб містить голку для про-

13. Набір за будь-яким одним з пп. 7-12, в якому шприц є одноразовим.

14. Спосіб збирання ін'єкційного пристрою, що включає:

введення текучого середовища в шприц за допомогою ампули за допомогою вузла переміщення текучого середовища за будь-яким одним з пп. 1-5;

введення шприца, що має поршень, в доставляючий підвузол;

приєднання підвузла, що містить рушійний механізм, до доставляючого підвузла; і

збирання разом привідного підвузла і доставляючого підвузла.

15. Спосіб за п. 14, що додатково включає стадію перенастроювання привідного вузла після приведення в дію рушійного механізму.

16. Спосіб за п. 15, в якому переміщення вмісту ампули у вузол зі шприцом здійснюють в той час, як доставляючий вузол знаходиться на базовій станції.

9. Спосіб по пункту 8, в якому людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 альфа.

10. Спосіб по пункту 8, в якому людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 бета.

11. Спосіб по пункту 8, в якому вміст людського рекомбінантного інтерлейкіну-1 у вказаному складі складає від 10^{-7} до 10^{-4} %.

12. Спосіб лікування або профілактики захворювань пародонта включає етап нанесення на поверхню порожнини рота суб'єкта, що має потребу, складу для догляду за порожниною рота, до складу якого входить людський рекомбінантний інтерлейкін-1 і носій для перорального прийому.

13. Спосіб по пункту 12, де людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 альфа.

14. Спосіб по пункту 12, де людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 бета.

15. Спосіб по пункту 12, в якому вміст людського рекомбінантного інтерлейкіну-1 у вказаному складі складає від 10^{-7} до 10^{-4} %.

16. Спосіб по пункту 12, де захворюванням пародонта є захворювання ясен.

(11) 101459

(51) МПК (2013.01)
A61K 9/00
A61K 38/20 (2006.01)
A61Q 11/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) а 2012 05107

(22) 29.09.2009

(24) 25.03.2013

(86) РСТ/ЕР2009/062639, 29.09.2009

(72) Петропавлов Ігор Артурович (CH), Помиткін Ігор Анатолієвич (RU)

(73) ЮНАЙТЕД ТЕХНОЛОДЖІС УТ АГ
Burglistrasse 8, CH-8002 Zurich, Switzerland (CH)

(54) СКЛАД ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА, ЩО МІСТИТЬ ЛЮДСЬКИЙ РЕКОМБІНАНТНИЙ ІНТЕРЛЕЙКІН-1

(57) 1. Склад для догляду за порожниною рота, до складу якого входить людський рекомбінантний інтерлейкін-1 і носій для перорального прийому.

2. Склад по пункту 1, в якому людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 альфа.

3. Склад по пункту 1, в якому людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 бета.

4. Склад по пункту 1, в якому вміст людського рекомбінантного інтерлейкіну-1 у вказаному складі складає від 10^{-7} до 10^{-4} %.

5. Використання людського рекомбінантного інтерлейкіну-1 для виготовлення складу по догляду за порожниною рота.

6. Використання по пункту 5, в якому людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 альфа.

7. Використання по пункту 5, в якому людським рекомбінантним інтерлейкіном-1 є людський рекомбінантний інтерлейкін-1 бета.

8. Спосіб зниження неприємного запаху з порожнини рота, що включає етап нанесення на поверхню порожнини рота суб'єкта, що має потребу, складу для догляду за порожниною рота, до складу якого входить людський рекомбінантний інтерлейкін-1 і носій для перорального прийому.

(11) 101405

(51) МПК
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61K 31/74 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(21) а 2011 04686

(22) 17.09.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/098,089

(32) 18.09.2008

(33) US

(31) 61/223,497

(32) 07.07.2009

(33) US

(86) РСТ/В2009/006917, 17.09.2009

(72) Мечоніс Мурідіт Лі (US)

(73) ПЕРДЬО ФАРМА Л.П.

One Stamford Forum, 201 Tresser Boulevard, Stamford, CT 06901-3431, United States of America (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ ДОЗОВАНІ ФОРМИ, ЩО МІСТЯТЬ ПОЛІ(Е-КАПРОЛАКТОН)

(57) 1. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення, що містить матриксу рецептуру пролонгованого вивільнення сформованих з розплаву мультичастинок, що містить принаймні один полі(ε-капролактон) і принаймні один активний агент, де активним агентом є опіоїдний анальгетик.

2. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 1, де розплав формують способом екструзії або де розплав формують способом лиття, або де розплав формують способом лиття під тиском.

3. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 1 або 2,

де принаймні один полі(ε-капролактон) має приблизну середньочислову молекулярну масу, принаймні приблизно 10000, або

де принаймні один полі(ε-капролактон) має приблизну середньочислову молекулярну масу, принаймні приблизно 37000; або

де принаймні один полі(ε-капролактон) має приблизну середньочислову молекулярну масу від приблизно 10000 до приблизно 80000, або

де принаймні один полі(ε-капролактон) має приблизну середньочислову молекулярну масу від приблизно 37000 до приблизно 80000.

4. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 1 або 2, що містить принаймні перший полі(ε-капролактон) з приблизною середньочисловою молекулярною масою від приблизно 10000 до приблизно 25000 і другий полі(ε-капролактон) з приблизною середньочисловою молекулярною масою від приблизно 37000 до приблизно 80000.

5. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-4,

де полі(ε-капролактон) присутній в кількості принаймні приблизно 50 мас. % матриксної рецептури пролонгованого вивільнення або

де полі(ε-капролактон) присутній в кількості принаймні приблизно 60 мас. % матриксної рецептури пролонгованого вивільнення, або

де полі(ε-капролактон) присутній в кількості від приблизно 50 до приблизно 90 мас. % матриксної рецептури пролонгованого вивільнення.

6. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 1 або 2, де принаймні один полі(ε-капролактон) має приблизну середньочислову молекулярну масу від приблизно 37000 до приблизно 80000 і присутній в кількості від приблизно 50 до приблизно 90 мас. % матриксної рецептури пролонгованого вивільнення.

7. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-6, де мультичастинки мають діаметр в інтервалі від приблизно 0,1 до приблизно 3 мм.

8. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-7, де матриксна рецептура пролонгованого вивільнення додатково містить принаймні один поліетиленгліколь, де поліетиленгліколь переважно присутній в кількості від приблизно 1 до приблизно 20 мас. %.

9. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-8, де матриксна рецептура пролонгованого вивільнення додатково містить принаймні один високомолекулярний поліетиленоксид,

де високомолекулярний поліетиленоксид має молекулярну масу від приблизно 1000000 до приблизно 10000000, базуючись на реологічних вимірюваннях; і/або

де високомолекулярний поліетиленоксид присутній в кількості від приблизно 5 до приблизно 35 мас. %; і/або

де використовується високомолекулярний поліетиленоксид, який було просіяно через сито з розміром 1/10 або менше від середнього діаметра одержаних

мультичастинок, сформованих з розплаву рецептури пролонгованого вивільнення, або використовуючи сито 100 US меш або тонше сито.

10. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-9, де матриксна рецептура пролонгованого вивільнення додатково містить принаймні один полксамер.

11. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-10, де опіоїдний анальгетик вибирають з групи, що містить алфентаніл, алілпродин, альфапродин, анілеридин, бензилморфін, безитрамід, бупренорфін, буторфанол, клонітазен, кодеїн, дезоморфін, декстроморамід, дезоцин, діпромід, діаморфон, дигідрокодеїн, дигідроморфін, дименоксадол, димефептанол, диметилтіамбутен, діоксагептилу бутират, дипіпанол, ептазоцин, етогептазин, етилметилтіамбутен, етилморфін, етонітазен, еторфін, дигідроеторфін, фентаніл і похідні, гідроксон, гідроморфон, гідроксипетидин, ізометадон, кетобемідон, леворфанол, левофенациломорфан, лопфентаніл, меперидин, мептазинол, метазоцин, метадон, метопон, морфін, мірофін, нарцеїн, нікоморфін, норлеворфанол, норметадон, налорфін, налбуфен, норморфін, норпіпанон, опій, оксикодон, оксиморфон, папаверетум, пентазоцин, фенадоксон, фенорморфан, феназоцин, фенотеридин, пімінодин, піритрамід, профетазин, промедол, проперидин, пропоксифен, суфенантил, тилідин, трамадол, його фармацевтично прийнятні солі, гідрати і сольвати і суміші будь-яких згаданих вище.

12. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 11, де опіоїдний анальгетик вибирають з групи, що містить кодеїн, морфін, оксикодон, гідроксон, гідроморфон або оксиморон, або його фармацевтично прийнятні солі, гідрати і сольвати і суміші будь-яких згаданих вище.

13. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 12, де опіоїдним анальгетиком є гідрохлорид оксикодону і дозована форма містить від приблизно 5 мг до приблизно 500 мг, переважно 5 мг, 7,5 мг, 10 мг, 15 мг, 20 мг, 30 мг, 40 мг, 45 мг, 50 мг, 60 мг або 80 мг, 90 мг, 100 мг, 120 мг або 160 мг гідрохлориду оксикодону.

14. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 13, де опіоїдним анальгетиком є гідрохлорид оксикодону, що має рівень 14-гідроксикодеїнону менше ніж приблизно 25 млн. ч., переважно менше ніж приблизно 15 млн. ч., менше ніж приблизно 10 млн. ч., менше ніж приблизно 5 млн. ч. або менше ніж приблизно 1 млн. ч.

15. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 12, де опіоїдним анальгетиком є гідрохлорид оксиморфону і дозована форма містить від приблизно 1 мг до приблизно 500 мг, переважно 5 мг, 7,5 мг, 10 мг, 15 мг, 20 мг, 30 мг, 40 мг, 45 мг, 50 мг 60 мг або 80 мг, 90 мг, 100 мг, 120 мг або 160 мг гідрохлориду оксиморфону.

16. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 12,

де опіюїдним анальгетиком є гідрохлорид гідроморфону і дозована форма містить від приблизно 1 мг до приблизно 100 мг, переважно 2 мг, 4 мг, 5 мг, 8 мг, 12 мг, 15 мг, 16 мг, 24 мг, 25 мг, 32 мг, 48 мг, 50 мг, 64 мг або 75 мг гідрохлориду гідроморфону.

17. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-16, яка містить активний агент у формі негайного вивільнення, переважно де один і той же самий або різні активні агенти знаходяться у формі пролонгованого вивільнення і у формі негайного вивільнення.

18. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-17, де дозована форма забезпечує швидкості вивільнення активного агента *in vitro*, коли вимірюється за допомогою Способу корзини USP при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C, від приблизно 12,5 % до приблизно 55 % (мас.) активного агента вивільнюється за 1 годину, від приблизно 25 % до приблизно 65 % (мас.) активного агента вивільнюється за 2 години, від приблизно 45 % до приблизно 85 % (мас.) активного агента вивільнюється за 4 години і від приблизно 55 % до приблизно 95 % (мас.) активного агента вивільнюється за 6 годин.

19. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за пунктом 18, де активним агентом є гідрохлорид оксикодону і/або де активним агентом є гідрохлорид гідроморфону; і/або де активним агентом є гідрохлорид оксиморфону.

20. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-17, де дозована форма забезпечує швидкості вивільнення активного агента *in vitro*, коли вимірюється за допомогою Способу корзини USP при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C, від приблизно 10 % до приблизно 30 % (мас.) активного агента вивільнюється за 2 години, приблизно 40 % до приблизно 75 % (мас.) активного агента вивільнюється за 8 годин і не менше ніж приблизно 80 % (мас.) активного агента вивільнюється за 22 години, де активним агентом є переважно гідрохлорид гідроморфону.

21. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-20, де дозована форма забезпечує швидкість розчинення *in vitro*, коли вимірюється в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини, що містить 40 % етанолу при 37° C, що характеризується відсотком вивільнення активного агента за 1 годину розчинення, що відхиляється не більше ніж приблизно на 20 %, переважно не більше ніж приблизно на 10 % від відповідної швидкості розчинення *in vitro* вимірюваної в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C без етанолу.

22. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-21, де дозована форма забезпечує після розмелювання швидкість розчинення *in vitro*, коли вимірюється в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C, що характеризується відсотком вивільнення

активного агента за 1 годину розчинення, що збільшується не більше ніж приблизно на 20 %, переважно не більше ніж приблизно на 10 %, порівняно з відповідною швидкістю розчинення *in vitro*, вимірюваною в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C без розмелювання, або зменшується порівняно з відповідною швидкістю розчинення *in vitro*, вимірюваною в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C без розмелювання.

23. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-22, де дозована форма забезпечує після подрібнення швидкість розчинення *in vitro*, коли вимірюється в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C, що характеризується відсотком вивільнення активного агента за 1 годину розчинення, що збільшується не більше ніж приблизно на 20 %, переважно не більше ніж приблизно на 10 %, порівняно з відповідною швидкістю розчинення *in vitro*, вимірюваною в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C без подрібнення, або зменшується порівняно з відповідною швидкістю розчинення *in vitro*, вимірюваною в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини при 37 °C без подрібнення.

24. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-23, де дозована форма після розмелювання забезпечує швидкість розчинення *in vitro*, коли вимірюється в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини, що містить 40 % етанолу при 37 °C, що характеризується відсотком вивільнення активного агента за 1 годину розчинення, що відхиляється не більше ніж приблизно на 20 %, переважно не більше ніж приблизно на 10 % від відповідної швидкості розчинення *in vitro*, вимірюваної в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини без етанолу при 37 °C без розмелювання.

25. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 1-24, де дозована форма після подрібнення забезпечує швидкість розчинення *in vitro*, коли вимірюється в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини, що містить 40 % етанолу, при 37 °C, що характеризується відсотком вивільнення активного агента за 1 годину розчинення, що відхиляється не більше ніж приблизно на 20 %, переважно не більше ніж приблизно на 10 % від відповідної швидкості розчинення *in vitro* вимірюваної в USP пристрої 1 (корзина) при 100 об./хв в 900 мл аналога шлункової рідини без етанолу при 37 °C без подрібнення.

26. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким з пунктів 21-25, де активним агентом є гідрохлорид оксикодону; і/або де активним агентом є гідрохлорид гідроморфону; і/або де активним агентом є гідрохлорид оксиморфону.

27. Тверда пероральна фармацевтична дозована форма пролонгованого вивільнення за будь-яким одним з пунктів 1-26, яка є стійкою до розмелюван-

3.22

безилату 2-20 %, переважно 2-10 %, більш переважно 1-6 % бісопрололу фумарату, додатково містить 60-90 %, переважно 70-90 %, більш переважно 80-90 % наповнювача, 1-10 %, переважно 4-6 % розпушувача, 0,5-3 %, переважно 1-2 % змащувальної речовини, 0,3-2 %, переважно 0,5-1 % антиадгезійного агента, при необхідності, 1-10 %, переважно 0,1-5 % зв'язуючого агента відносно до маси таблетки.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка являє собою таблетку, упаковану в блістерну упаковку холодного формування (так звана блістерна упаковка холодного формування/CFF) із композитної фольги OPA/AL/PVC, вкритої алюмінієвою мембранною фольгою, або в блістерній упаковці із термоформованої вологонепроникної композитної фольги, покритої алюмінієвою мембранною фольгою, або в скляній, або поліпропіленовій посудині, обладнаній герметичною кришкою для контейнера із поліетилену або поліпропілену, яка містить 1-6 % амлодипіну безилату, 1-6 % бісопрололу фумарату, 80-90 % мікрокристалічної целюлози, 4-6 % натрію крохмалгліколяту, 1-2 % стеарату магнію, 0,5-1 % колоїдного діоксиду кремнію відносно до маси таблетки.

11. Фармацевтична композиція за п. 1, яка є капсулою, упакованою в блістерну упаковку холодного формування (так звана блістерна упаковка холодного формування/CFF) із композитної фольги OPA/AL/PVC, вкрита алюмінієвою мембранною фольгою, або в блістерній упаковці із термоформованої вологонепроникної композитної фольги, вкритої алюмінієвою мембранною фольгою, або в скляну, або поліпропіленову посудину, обладнану герметичною кришкою для контейнера із поліетилену або поліпропілену, яка містить 10-15 % амлодипіну безилату, 10-15 % бісопрололу фумарату, додатково 55-65 % мікрокристалічної целюлози, 4-6 % натрію крохмалгліколяту, 1-2 % стеарату магнію, 0,5-1 % колоїдного діоксиду кремнію відносно до маси речовини, яка заповнює капсулу.

12. Спосіб виготовлення стабільної твердої упакованої лікарської форми, яка містить амлодипін і бісопролол, при якому основу амлодипіну або його фармацевтично прийнятну сіль, бісопрололу фумарату, розпушувач, змащувальну речовину і, при необхідності, додаткові ексципієнти, які використовують в фармацевтичній промисловості, гомогенізують, потім додають антиадгезійний агент, гомогенізацію продовжують, потім

а) гомогенат пресують в таблетки з використанням способу прямого пресування або

б) заповнюють в тверді желатинові капсули відомим чином,

потім одержані таблетки або капсули упаковують в вологонепроникні захисні упаковки відомим чином.

13. Спосіб виготовлення таблеток за п. 12, при якому застосовують 2-20 %, переважно 2-10 %, більш переважно 1-6 % основи амлодипіну або його фармацевтично прийнятної солі приєднання кислоти, переважно амлодипіну безилату, 2-20 %, переважно 2-10 %, більш переважно 1-6 % бісопрололу фумарату, додатково 60-90 %, переважно 70-90 %, більш переважно 80-90 % наповнювача, 1-10 %, переважно 4-6 % розпушувача, 0,5-3 %, переважно 1-2 % змащувальної речовини, 0,3-2 %, переважно

0,5-1 % антиадгезійного агента, при необхідності 1-10 %, переважно 0,5-1 % зв'язуючого агента відносно до маси таблеток.

14. Спосіб виготовлення капсул за п. 12, при якому застосовують 5-80 %, переважно 5-18 %, більш переважно 10-15 % основа амлодипіну або його фармацевтично прийнятної солі приєднання кислоти, переважно амлодипіну безилату, 5-80 %, переважно 5-15 %, більш переважно 10-15 % бісопрололу фумарату, додатково 1-10 %, переважно 4-6 % розпушувача, 0,5-3 %, переважно 1-2 % змащувальної речовини, 0,3-2 %, переважно 0,5-1 % антиадгезійного агента і, при необхідності, 10-75 %, переважно 45-75 %, більш переважно 55-65 % наповнювача відносно до маси речовини, яка заповнює капсулу.

(11) 101370

(51) МПК (2013.01)
A61K 9/22 (2006.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2010 15023

(22) 14.05.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/053,609

(32) 15.05.2008

(33) US

(31) 61/201,145

(32) 05.12.2008

(33) US

(31) 61/157,875

(32) 05.03.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/002999, 14.05.2009

(72) Іттер Джеффри Б. (US), Лай Мей (US), Бекстрем Джей Томас (US)

(73) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН

86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, United States of America (US)

(54) ПЕРОРАЛЬНІ СКЛАДИ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНАЛОГІ ЦИТИДИНУ, І СПОСОБИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція для перорального введення, яка містить терапевтично ефективну кількість 5-азацитину, де композиція являє собою таблетку з негайним вивільненням, яка не покрита ентросолюбильним покриттям, що включає центральну частину з лікарського засобу, яка містить 5-азацидин і додатково містить покриття центральної частини лікарського засобу, причому таблетку одержують нанесенням покриття на центральну частину лікарського засобу з використанням розчинника, який включає воду або етанол.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково містить додатковий терапевтичний засіб.

3. Композиція за п. 1, де кількість 5-азацитину складає щонайменше приблизно 40 мг, щонайменше приблизно 400 мг або щонайменше приблизно 1000 мг.

4. Композиція за п. 1, де кількість 5-азацитину складає приблизно 40 мг, приблизно 400 мг або приблизно 1000 мг.

5. Композиція за п. 1, яка додатково містить ексципієнт, вибраний з маніту, мікрокристалічної целюлози, кросповідону і стеарату магнію.

6. Композиція за п. 1, яка додатково містить посилюючий проникнення засіб.
7. Композиція за п. 6, де посилюючим проникнення засобом є d-альфа-токоферил поліетиленгліколь 1000 сукцинат.
8. Композиція за п. 7, де d-альфа-токоферил поліетиленгліколь 1000 сукцинат присутній в складі в кількості приблизно 2 % по масі відносно загальної маси складу.
9. Композиція за п. 1, яка по суті не містить інгібітор цитидиндеамінази.
10. Композиція за п. 1, яка по суті не містить тетрагідроуридин.
11. Композиція за п. 1, яка досягає значення площі під кривою щонайменше приблизно 200 нгхгод./мл або щонайменше приблизно 400 нгхгод./мл після перорального введення суб'єкту.
12. Композиція за п. 1, яка досягає значення площі під кривою щонайменше приблизно 100 нгхгод./мл або щонайменше приблизно 200 нгхгод./мл після перорального введення суб'єкту.
13. Композиція за п. 1, яка досягає значення часу досягнення максимальної концентрації в плазмі приблизно менше ніж 60 хвилин, менше ніж 90 хвилин або менше ніж 180 хвилин після перорального введення суб'єкту.
14. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість 5-азацитидину для застосування при лікуванні пацієнта із захворюванням або порушенням, яке являє собою рак або гематологічне порушення, де композиція являє собою таблетку з негайним вивільненням, яка не покрита ентросолубільним покриттям, що включає центральну частину лікарського засобу, яка містить 5-азацитидин і додатково містить покриття центральної частини лікарського засобу, причому таблетку одержують нанесенням покриття на центральну частину лікарського засобу із застосуванням розчинника, який включає воду або етанол.
15. Фармацевтична композиція за п. 14, де композицію одержували для перорального введення в сполученні з додатковим терапевтичним засобом.
16. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 14 або 15, де захворюванням або порушенням є мієлодиспластичний синдром або гострий мієлобластний лейкоз.
17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 14 або 15, де захворюванням є недрібноклітинний рак легень, злоякісна пухлина яєчників, злоякісна пухлина підшлункової залози або злоякісна пухлина товстої кишки.
18. Композиція за п. 14, де кількість 5-азацитидину становить щонайменше приблизно 40 мг, щонайменше приблизно 400 мг або щонайменше приблизно 1000 мг.
19. Композиція за п. 14, де кількість 5-азацитидину становить приблизно 40 мг, приблизно 400 мг або приблизно 1000 мг.
20. Композиція за п. 14, яка додатково містить ексципієнт, вибраний з маніту, мікрокристалічної целюлози, кросповідону і стеарату магнію.
21. Композиція за п. 14, яка додатково містить посилюючий проникнення засіб.
22. Композиція за п. 21, де посилюючим проникнення засобом є d-альфа-токоферил поліетиленгліколь 1000 сукцинат.
23. Композиція за п. 22, де d-альфа-токоферил поліетиленгліколь 1000 сукцинат присутній в складі в кількості приблизно 2 % по масі відносно загальної маси складу.
24. Композиція за п. 14, яка по суті не містить інгібітор цитидиндеамінази.
25. Композиція за п. 14, яка досягає значення площі під кривою щонайменше приблизно 200 нгхгод./мл або щонайменше приблизно 400 нгхгод./мл після перорального введення суб'єкту.
26. Композиція за п. 14, яка досягає значення площі під кривою щонайменше приблизно 100 нгхгод./мл або щонайменше приблизно 200 нгхгод./мл після перорального введення суб'єкту.
27. Композиція за п. 14, яка досягає значення часу досягнення максимальної концентрації в плазмі приблизно менше ніж 60 хвилин, менше ніж 90 хвилин або менше ніж 180 хвилин після перорального введення суб'єкту.
28. Застосування 5-азацитидину для одержання фармацевтичної композиції для лікування захворювання, яке являє собою рак або гематологічне порушення, де композиція, являє собою таблетку з негайним вивільненням, яка не покрита ентросолубільним покриттям, що включає центральну частину лікарського засобу, яка містить 5-азацитидин і додатково містить покриття центральної частини лікарського засобу, причому таблетку одержують нанесенням покриття на центральну частину лікарського засобу з застосуванням розчинника, який включає воду або етанол.
29. Застосування за п. 28. де захворюванням є мієлодиспластичний синдром або гострий мієлобластний лейкоз.
30. Застосування за п. 28 або 29, де кількість 5-азацитидину становить приблизно 40 мг, приблизно 400 мг або приблизно 1000 мг.
31. Спосіб лікування суб'єкта, що має захворювання, асоційоване з аномальною клітинною проліферацією, який включає пероральне введення суб'єкту фармацевтичної композиції, що містить терапевтично ефективну кількість 5-азацитидину, де композиція являє собою таблетку з негайним вивільненням, яка не покрита ентросолубільним покриттям, що включає центральну частину лікарського засобу, яка містить 5-азацитидин і додатково містить покриття центральної частини лікарського засобу, причому таблетку одержують нанесенням покриття на центральну частину лікарського засобу з використанням розчинника, який включає воду або етанол.
32. Спосіб за п. 31, де захворюванням є мієлодиспластичний синдром або гострий мієлобластний лейкоз.
33. Спосіб за п. 31, де захворюванням є недрібноклітинний рак легень, злоякісна пухлина яєчників, злоякісна пухлина підшлункової залози або злоякісна пухлина товстої кишки.
34. Спосіб за п. 31, де спосіб додатково включає спільне введення суб'єкту, який потребує цього, додаткового терапевтичного засобу.
35. Спосіб за п. 31, де композиція додатково містить засіб, що посилює проникнення.
36. Спосіб за п. 35, де засобом, що посилює проникнення, є d-альфа-токоферил поліетиленгліколь 1000 сукцинат.

37. Спосіб за п. 36, де d-альфа-токоферил поліетиленгліколь 1000 сукцинат присутній в складі в кількості приблизно 2 % по масі відносно загальної маси складу.

38. Спосіб за п. 31, де спосіб додатково не включає спільне введення інгібітора цитидиндеамінази і аналога цитидину.

39. Спосіб за п. 31, де композиція являє собою одиначну стандартну лікарську форму.

40. Спосіб за п. 31, де композиція додатково містить ексципієнт, вибраний з маніту, мікрокристалічної целюлози, кросповідону і стеарату магнію.

41. Спосіб за п. 31, де кількість 5-азацитидину складає щонайменше приблизно 40 мг, щонайменше приблизно 400 мг або щонайменше приблизно 1000 мг.

42. Спосіб за п. 31, при якому досягають значення площі під кривою щонайменше приблизно 200 нгхгод./мл або щонайменше приблизно 400 нгхгод./мл після перорального введення суб'єкту.

43. Спосіб за п. 31, при якому досягають максимальної концентрації в плазмі щонайменше приблизно 100 нг/мл або щонайменше приблизно 200 нг/мл після перорального введення суб'єкту.

44. Спосіб за п. 31, при якому досягають значення часу досягнення максимальної концентрації в плазмі приблизно менше ніж 180 хвилин, менше ніж 90 хвилин або менше ніж 60 хвилин після перорального введення суб'єкту.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, у якому іміквімод застосовують місцево у формі розчину, крему або піни.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, у якому іміквімод вводять 1-7, оптимально 1-5 разів на тиждень протягом декількох тижнів.

- (11) **101339** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) а 2010 06372 (22) 23.12.2008
(24) 25.03.2013
(31) 61/006,459
(32) 15.01.2008
(33) US
(86) РСТ/ЕР2008/011088, 23.12.2008
(72) Маус Йоахім (DE), Селені Іштван (DE), Петцольд Урзула (DE)
(73) МЕДА АБ
Pipers Vag 2, S-170 09 Solna, Sweden (SE)
- (54) ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТОВСТОЇ КИШКИ АБО ЗАПОБІГАННЯ КАРЦИНОМИ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКУ ЗА ДОПОМОГОЮ ІМІДАЗОХІНОЛІНОВИХ ПОХІДНИХ
- (57) 1. Спосіб лікування поліпів/поліпозу товстого кишечника за допомогою застосування іміквімоду.
2. Спосіб лікування передракових змін товстого кишечника, переважно в слизовій оболонці, за допомогою застосування іміквімоду.
3. Спосіб запобігання карциноми товстої кишки за допомогою застосування іміквімоду.
4. Спосіб запобігання перетворення поліпів/поліпозу товстого кишечника на карциному товстого кишечника за допомогою застосування іміквімоду.
5. Спосіб допоміжного лікування поліпів/поліпозу товстого кишечника за допомогою застосування іміквімоду.

(11) **101322**

(51) МПК
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

- (21) а 2009 13519 (22) 19.05.2008
(24) 25.03.2013
(31) P0700369
(32) 24.05.2007
(33) HU
(86) РСТ/HU2008/000051, 19.05.2008
(72) Ласловскі Іштван (HU), Немет Дьйордь (HU), Андор Дьйордь (HU)
(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ.
Gyomroi ut 19-21, H-1103 Budapest, Hungary (HU)
- (54) ТРАНС-4-{2-[4-(2,3-ДИХЛОРФЕНІЛ)-ПІПЕРАЗИН-1-ІЛ]-ЕТИЛ}-N,N-ДИМЕТИЛКАРБАМОІЛЦИКЛОГЕКСИЛАМІН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШИЗОФРЕНІЇ
- (57) 1. Застосування транс-4-{2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-N,N-диметилкарбамоїлциклогексиламіну (сполука формули (I)) та/або його солей, та/або гідратів, та/або сольватів, та/або поліморфів у терапевтично ефективній кількості для виготовлення лікарського засобу для лікування шизофренії.
2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 0,1-12 мг.
3. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 0,5 мг.
4. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 1,0 мг.
5. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 1,5 мг.
6. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 3,0 мг.
7. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 4,5 мг.
8. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 6 мг.
9. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 9 мг.
10. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 12 мг.
11. Застосування за будь-яким з пп. 2-10, яке відрізняється тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) розділена на один, два, три або чотири прийоми добової дози.

12. Застосування за будь-яким з пп. 2-11, яке **відрізняється** тим, що воно призначене для лікування когнітивних симптомів шизофренії.
13. Застосування за будь-яким з пп. 2-11, яке **відрізняється** тим, що воно призначене для лікування негативних симптомів шизофренії.
14. Застосування за будь-яким з пп. 2-11, яке **відрізняється** тим, що воно призначене для лікування позитивних симптомів шизофренії.
15. Застосування за будь-яким з пп. 2-11, яке **відрізняється** тим, що воно призначене для лікування афективних і залишкових симптомів шизофренії.
16. Застосування за будь-яким з пп. 2-11, яке **відрізняється** тим, що воно призначене для лікування вторинних соціальних і професійних дисфункцій шизофренії.
17. Застосування за будь-яким з пп. 2-11, яке **відрізняється** тим, що воно призначене для лікування шизофреніформного розладу і шизоафективних розладів.

(11) 101313

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 31/18 (2006.01)

(21) а 2009 10291

(22) 12.03.2008

(24) 25.03.2013

(31) 60/894,624

(32) 13.03.2007

(33) US

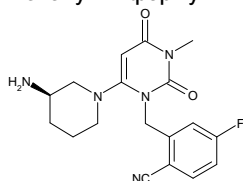
(86) РСТ/JP2008/055028, 12.03.2008

(72) Огава Ацусі (JP)

(73) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД**
 1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi,
 Osaka 541-0045, Japan (JP)

(54) **ЩОТИЖНЕВЕ ВВЕДЕННЯ ІНГІБІТОРІВ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗИ**

(57) 1. Застосування сполуки I формули



як лікарського засобу для лікування діабету I типу, де сполука I вводиться щотижнево у тижневій дозі більше ніж 250 мг.

2. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 275 мг.
3. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 300 мг.
4. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 350 мг.
5. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 400 мг.
6. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 500 мг.
7. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 400 мг.
8. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 350 мг.

9. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає більше 250 мг і не більше 500 мг.

10. Застосування за п. 1, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає більше 250 мг і не більше 400 мг.

11. Застосування за п. 1, де вказана тижнева дозована форма адаптована для введення шляхом, вибраним з групи, яка складається з орального, парентерального, інтраперитонеального, внутрішньовенного, інтраартеріального, трансдермального, сублінгвального, внутрішньом'язового, ректального, трансбукального, інтраназального, ліпосомального, за допомогою інгаляцій, вагінального, внутрішньочного, за допомогою місцевої доставки, підшкірного, введення в жирову тканину, введення в суглоб, внутрішньоочеревинного і інтратекального введення.

12. Застосування за п. 1, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень адаптована для орального введення.

13. Застосування за п. 1, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень являє собою тверду препаративну форму, адаптовану для орального введення.

14. Застосування за п. 1, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень являє собою таблетку або капсулу, адаптовану для орального введення.

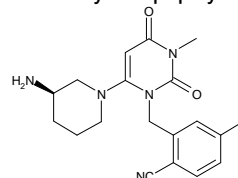
15. Застосування за п. 1, де вказана дозована форма для введення щотижнево, являє собою препаративну форму для уповільненого вивільнення, адаптовану для орального введення.

16. Застосування за п. 1, де сполука I присутня у формі вільної основи.

17. Застосування за п. 1, де сполука I присутня у формі фармацевтично прийнятної солі.

18. Застосування за п. 1, де сполука I присутня у формі сукцинатної солі.

19. Застосування сполуки I формули



як лікарського засобу для лікування діабету II типу, де сполука I вводиться щотижнево у тижневій дозі більше ніж 250 мг.

20. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 275 мг.
21. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 300 мг.
22. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 350 мг.
23. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 400 мг.
24. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 500 мг.
25. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 400 мг.
26. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 350 мг.
27. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає більше 250 мг і не більше 500 мг.

28. Застосування за п. 19, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає більше 250 мг і не більше 400 мг.

29. Застосування за п. 19, де вказана тижнева дозована форма адаптована для введення шляхом, вибраним з групи, яка складається з орального, парентерального, інтраперитонеального, внутрішньовенного, інтраартеріального, трансдермального, сублінгвального, внутрішньом'язового, ректального, трансбукального, інтраназального, ліпосомального, за допомогою інгаляції, вагінального, внутрішньочного, за допомогою місцевої доставки, підшкірного, введення в жирову тканину, введення в суглоб, внутрішньоочеревинного і інтратекального введення.

30. Застосування за п. 19, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень адаптована для орального введення.

31. Застосування за п. 19, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень являє собою тверду препаративну форму, адаптовану для орального введення.

32. Застосування за п. 19, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень являє собою таблетку або капсулу, адаптовану для орального введення.

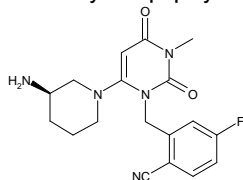
33. Застосування за п. 19, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень включає препаративну форму для уповільненого вивільнення, адаптовану для орального введення.

34. Застосування за п. 19, де сполука I присутня у формі вільної основи.

35. Застосування за п. 19, де сполука I присутня у формі фармацевтично прийнятної солі.

36. Застосування за п. 19, де сполука I присутня у формі сукцинатної солі.

37. Застосування сполуки I формули



як лікарського засобу для лікування переддіабетичного стану, де сполука I вводиться щотижнево у тижневій дозі більше ніж 250 мг.

38. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 275 мг.

39. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 300 мг.

40. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 350 мг.

41. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає щонайменше 400 мг.

42. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 500 мг.

43. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 400 мг.

44. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає не більше 350 мг.

45. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає більше 250 мг і не більше 500 мг.

46. Застосування за п. 37, де тижнева доза сполуки I, що вводиться, складає більше 250 мг і не більше 400 мг.

47. Застосування за п. 37, де вказана тижнева дозована форма адаптована для введення шляхом, вибраним з групи, яка складається з орального, парентерального, інтраперитонеального, внутрішньовенного, інтраартеріального, трансдермального, сублінгвального, внутрішньом'язового, ректального, трансбукального, інтраназального, ліпосомального, за допомогою інгаляції, вагінального, внутрішньочного, за допомогою місцевої доставки, підшкірного, введення в жирову тканину, введення в суглоб, внутрішньоочеревинного і інтратекального введення.

48. Застосування за п. 37, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень адаптована для орального введення.

49. Застосування за п. 37, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень являє собою тверду препаративну форму, адаптовану для орального введення.

50. Застосування за п. 37, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень являє собою таблетку або капсулу, адаптовану для орального введення.

51. Застосування за п. 37, де вказана дозована форма для введення раз на тиждень включає препаративну форму для уповільненого вивільнення, адаптовану для орального введення.

52. Застосування за п. 37, де сполука I присутня у формі вільної основи.

53. Застосування за п. 37, де сполука I присутня у формі фармацевтично прийнятної солі.

54. Застосування за п. 37, де сполука I присутня у формі сукцинатної солі.

(11) 101323

(51) МПК
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(21) а 2009 13520

(22) 19.05.2008

(24) 25.03.2013

(31) P0700370

(32) 24.05.2007

(33) HU

(86) PCT/HU2008/000052, 19.05.2008

(72) Ласловскі Іштван (HU), Немет Дьйордь (HU), Андор Дьйордь (HU)

(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ.

Gyomroi ut 19-21, H-1103 Budapest, Hungary (HU)

(54) ТРАНС-4-{2-[4-(2,3-ДИХЛОРФЕНІЛ)-ПІПЕРАЗИН-1-ІЛ]-ЕТИЛ}-N,N-ДИМЕТИЛКАРБАМОІЛЦИКЛОГЕКСИЛАМІН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ МАНІЇ

(57) 1. Застосування транс-4-{2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-N,N-диметилкарбамоїлциклогексиламіну (сполука формули (I)) та/або його солей, та/або гідратів, та/або сольватів, та/або поліморфів у терапевтично ефективній кількості для виготовлення лікарського засобу для лікування гострої манії.

2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що сполукою формули (I) є гідрохлорид транс-4-{2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-N,N-диметилкарбамоїлциклогексиламіну та/або його гідрата, та/або сольвати, та/або поліморфи.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 0,1-12 мг.

4. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 0,5 мг.

5. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 1,0 мг.

6. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 1,5 мг.

7. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 3,0 мг.

8. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 4,5 мг.

9. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 6 мг.

10. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 9 мг.

11. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) складає приблизно 12 мг.

12. Застосування за будь-яким з пп. 3-11, яке **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість сполуки формули (I) розділена на один, два, три або чотири прийоми добової дози.

13. Застосування за будь-яким з пп. 3-12, яке **відрізняється** тим, що гостра манія асоціюється з біполярним розладом.

14. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що біполярний розлад є біполярним розладом 1 типу.

15. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що біполярний розлад є біполярним розладом 2 типу.

16. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що біполярний розлад є циклотимічним розладом.

17. Застосування за будь-яким з пп. 3-12, яке **відрізняється** тим, що гостра манія пов'язана з гострими маніакальними і змішаними нападами.

(73) Х. ЛУННБЕК А/С

Ottliavej 9, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ НОРТ АМЕРИКА, ІНК

One Takeda Parkway, Deerfield, IL 60015, United States of America (US)

(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК, ЩО МАЮТЬ КОМБІНОВАНУ АКТИВНІСТЬ СТОСОВНО SERT, 5-HT₃ ТА 5-HT_{1A}

(57) 1. Спосіб лікування захворювання, вибраного з депресії, тривоги, різних видів залежності або хронічного болю, який включає введення терапевтично ефективної кількості 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину або його фармацевтично прийнятної солі пацієнтові, що потребує цього, де вказаний пацієнт раніше одержував інше медикаментозне лікування для лікування вказаного захворювання, причому це медикаментозне лікування було припинене або зменшене унаслідок побічних явищ, пов'язаних з розладами сну або статевої функції.

2. Спосіб за п. 1, де вказана фармацевтично прийнятна сіль є сіллю бромистоводневої кислоти.

3. Застосування 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину або його фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського препарату для лікування захворювання, вибраного з депресії, тривоги, різних видів залежності або хронічного болю, де вказаний лікарський препарат призначений для застосування до пацієнта, який раніше одержував інше медикаментозне лікування для лікування вказаного захворювання, причому це медикаментозне лікування було припинене або зменшене унаслідок побічних явищ, пов'язаних з розладами сну або статевої функції.

4. Застосування за п. 3, де вказана фармацевтично прийнятна сіль є сіллю бромистоводневої кислоти.

(11) 101341

(51) МПК
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2010 07110
(24) 25.03.2013

(22) 12.11.2008

(31) РА 200701607
(32) 13.11.2007
(33) DK
(31) РА 200701788
(32) 14.12.2007
(33) DK
(31) РА 200801300
(32) 17.09.2008
(33) DK

(86) РСТ/DK2008/050271, 12.11.2008

(72) Мур Ніколас (US), Драг'хейм Марианна (DK), Батра Анейл (US), Чон Джин (US)

(11) 101391

(51) МПК (2013.01)
A61K 35/00
A61K 38/00
A23L 1/08 (2006.01)

(21) а 2011 03316

(22) 21.03.2011

(24) 25.03.2013

(72) Лохманець Богдан Михайлович (UA)

(73) ЛОХМАНЕЦЬ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Миру, 19, с. Оболоня, Долинський р-н, Івано-Франківська обл., 77502, Україна (UA)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ІЗ БДЖОЛИНИХ, ТВАРИНИХ І РОСЛИННИХ ПРОДУКТІВ

(57) Лікарський засіб на основі бджолиних, тваринних і рослинних продуктів, який **відрізняється** тим, що містить 500 г вершкового масла, 40 г бджолиного воску, 50 мл настойки прополісу і 50 г живиці.

(11) 101316

(51) МПК (2013.01)
A61K 35/74 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

A23K 1/00
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/225 (2006.01)

A61K 31/195 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 13/12 (2006.01)

- (21) а 2009 11456 (22) 05.03.2008
 (24) 25.03.2013
 (31) 11/786,356
 (32) 11.04.2007
 (33) US
 (86) PCT/SE2008/050248, 05.03.2008
 (72) Ротшильд Петер (SE), Коннолли Еамонн (SE), Мелл-стам Бо (SE)
 (73) БЮГАЙА АБ
 Kungsboplan 3A, 5 tr., S-112 27 Stockholm, Sweden (SE)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ВІДІБРАНИХ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
 (57) 1. Спосіб відбирання штаму молочнокислих бактерій для профілактики і/або лікування атеросклерозу у ссавців, що включає:
 а) відбирання і культивування клітин штаму молочнокислих бактерій;
 б) оцінка рівня здатності штаму до зниження TNF-альфа;
 в) вимірювання внутрішньоклітинної BSH активності штаму;
 г) відбирання штаму *Lactobacillus*, здатного:
 і) збільшувати BSH активність і, отже, знижувати холестерин-ЛПНЩ сироватки, і
 ii) одночасно зменшувати рівні прозапального цитокіну TNF-альфа.
 2. Безклітинний культуральний супернатант, виділений зі штаму *Lactobacillus*, відібраного за допомогою способу за п. 1, для застосування у профілактиці і/або лікуванні атеросклерозу.
 3. Клітини штаму *Lactobacillus*, відібрані способом за п. 1, для застосування у профілактиці і/або лікуванні атеросклерозу.
 4. Застосування композиції, що містить клітини штаму молочнокислих бактерій, отримані за допомогою способу за п. 1, для одержання лікарського засобу, що використовується у профілактиці і/або лікуванні атеросклерозу.
 5. Композиція, що містить клітини штаму *Lactobacillus*, відібраного за допомогою способу за п. 1, для застосування у профілактиці і/або лікуванні атеросклерозу.
 6. Композиція за п. 5, що додатково містить фармацевтичний носій.
 7. Композиція за п. 5, що являє собою харчову композицію, яка додатково містить основу, прийнятну для прийому всередину.
 8. Композиція за п. 5, що являє собою харчову добавку, яка додатково містить основу, прийнятну для прийому всередину.
 9. Композиція за п. 5, де штам *Lactobacillus* вибраний з групи, яка складається з *Lactobacillus reuteri* ATCC PTA 4659 і *Lactobacillus reuteri* ATCC PTA 6475.

- (11) 101418 (51) МПК (2013.01)
A61K 36/734 (2006.01)
A61K 36/533 (2006.01)

- (21) а 2011 07973 (22) 24.06.2011
 (24) 25.03.2013
 (72) Безпалько Людмила Василівна (UA), Ржепецька Ірина Миколаївна (UA), Сова Євгеній Олександрович (UA), Горбенко Наталія Іванівна (UA), Звягіна Тетяна Сергіївна (UA), Іванова Ольга Володимирівна (UA), Кобилінська Валентина Іванівна (UA), Тищенко Руслан Андрійович (UA), Добровольський Олександр Олександрович (UA), Шаламай Анатолій Севастьянович (UA)
 (73) БЕЗПАЛЬКО ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА
 вул. Суворова, 23, кв. 1, м. Ірпінь, Київська обл., 08200 (UA)
 ШАЛАМАЙ АНАТОЛІЙ СЕВАСТЯНОВИЧ
 пров. В. Жуковського, 10, кв. 10, м. Київ, 03127 (UA)
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ ТА ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ
 (57) 1. Фармацевтична композиція для профілактики та лікування метаболічного синдрому та діабетичної нефропатії, що містить активну речовину таурин, екстракт трави собачої кропиви, екстракт плодів глоду і допоміжні речовини, яка відрізняється тим, що компоненти взяті при такому співвідношенні, мас. %:
 плодів глоду екстракт рідкий * або густий, * або сухий 2-5
 трави собачої кропиви екстракт рідкий * або густий, * або сухий 6-10
 таурин 65-80
 допоміжні речовини решта
 (* в перерахунку на суху речовину).
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сухі екстракти глоду і трави собачої кропиви введені до її складу у вигляді комплексу з допоміжними речовинами.
 3. Засіб для профілактики і лікування метаболічного синдрому та діабетичної нефропатії, що містить активні речовини таурин, екстракт трави собачої кропиви, екстракт плодів глоду і допоміжні речовини, який відрізняється тим, що містить фармацевтичну композицію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 плодів глоду екстракт рідкий * або густий, * або сухий 2-5
 трави собачої кропиви екстракт рідкий * або густий, * або сухий 6-10
 таурин 65-80
 допоміжні речовини решта
 (* в перерахунку на суху речовину).
 4. Засіб за п. 3, який відрізняється тим, що як допоміжні речовини вибрані речовини, що виконують функції зв'язуючих матеріалів, агентів, які викликають дезінтеграцію препарату і матеріалів, що сприяють ковзанню і змащенню грануляту при пресуванні, і матеріалів плівкового покриття.
 5. Засіб за п. 3 або 4, який відрізняється тим, що як речовини, що виконують функції зв'язуючих матеріалів, містить крохмаль картопляний або мікро-

кристалічну целюлозу для отримання гранулятів для таблетування або капсулювання, та в складі компонентів сухих екстрактів.

6. Засіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що як агенти, що викликають дезінтеграцію, містить кро-скармелозу натрію для отримання гранулятів з рідкими або густими, або сухими рослинними екстрактами.

7. Засіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що як матеріали, що сприяють ковзанню грануляту при пресуванні, містить колоїдний діоксид кремнію.

8. Засіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що як матеріали, що сприяють змащенню при отриманні гранулятів для таблетування і капсулювання, містить стеарат магнію, який також вводиться до складу сухих комплексів з рослинними екстрактами.

9. Засіб за будь-яким з пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що містить склад компонентів у вигляді лікарських форм таблеток або таблеток, вкритих плівковою оболонкою, або капсул для профілактики і лікування метаболічного синдрому та діабетичної нефропатії для застосування їх у добовій дозі по таури-ну 100 мг на кг маси тіла.

10. Спосіб одержання засобу для профілактики і лікування метаболічного синдрому та діабетичної нефропатії за п. 3, який характеризується тим, що попередньо рідкий, густий або сухий екстракти плодів глоду і трави собачої кропиви отримують екстрагуванням водним або водно-етанольним розчинниками методами мацерації, або перколяції, фільтраційної екстракції, або реперколяції, з наступним вакуумним концентруванням витяжки до густого екстракту і/або подальшим її сушінням до отримання сухого екстракту, після чого екстракти змішують з таурином і допоміжними речовинами, які виконують функції зв'язуючих матеріалів, агентів, що викликають дезінтеграцію засобу, і матеріалів, що сприяють ковзанню і змащенню грануляту при пресуванні.

0,011 мкм і застосовуються в дозуванні, рівному 1 мг на одну таблетку або саше, або застосування мембранних протеогліканів, виділених з бактерії *Klebsiella Pneumoniae*, у дозуванні 1,125 мг на одну таблетку або одну капсулу, при середньому дозуванні 2 таблетки на добу.

2. Застосування глікопротеїнів, виділених з бактерії *Klebsiella Pneumoniae*, за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб призначений для лікування загальних інфекцій організму.

3. Застосування глікопротеїнів, виділених з *Klebsiella Pneumoniae*, за п. 1, яке **відрізняється** тим, що призначене для одержання лікарського засобу для лікування інфекційних захворювань, що викликаються патогенними агентами будь-якої природи, у тому числі бактеріями, вірусами, бацилами, пріонами або будь-якими іншими патогенними агентами, у тому числі канцерогенними патогенними агентами.

4. Застосування глікопротеїнів, виділених з бактерії *Klebsiella Pneumoniae*, за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що глікопротеїни застосовують окремо у складі лікарського засобу або в комбінації з антигенними лізатами різних бактерій у різних пропорціях, або з рибосомами різних бактерій, процентний вміст РНК у яких рівний 70 %, у різних складах і пропорціях.

5. Застосування глікопротеїнів, виділених з бактерії *Klebsiella Pneumoniae*, за будь-яким з пп. 1-4 для одержання лікарського засобу за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначені глікопротеїни мають однукову хімічну формулу або різні хімічні формули.

6. Застосування глікопротеїнів за будь-яким з пп. 1, 4 та 5, яке **відрізняється** тим, що зазначені глікопротеїни за рахунок дуже сильної стимуляції всієї імунної системи викликають значне збільшення загальної кількості імункомпетентних клітин, значне збільшення кількості клітин, що слугують для руйнування патогенних агентів, і значне збільшення загальної кількості антитіл, у тому числі IgM, IgG і IgA, а також загальної кількості факторів протинфекційного захисту, причому зазначена сильна стимуляція імунної системи носить короточасний характер і триває не більше 12-24 годин, що вимагає повторного приймання лікарського засобу кожні 12 годин.

7. Застосування глікопротеїнів за будь-яким з пп. 1, 4 та 5, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб призначений для лікування гострих інфекційних захворювань, при цьому органи, що зазнають лікування, належать до оториноларингологічної, легеневої, офтальмологічної, шлунково-кишкової або сечостатевої систем, зокрема для лікування у випадку початкової стадії зазначених інфекційних захворювань, наприклад, коли інфекційне захворювання являє собою отит або інше респіраторне інфекційне захворювання, що починається з ринофарингіту.

8. Застосування глікопротеїнів за будь-яким з пп. 1, 4 та 5, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб призначений для лікування хронічних інфекційних захворювань, при цьому органи, що зазнають лікування, належать до оториноларингологічної, легеневої, шлунково-кишкової або сечостатевої систем, зокрема, у випадку, коли інфекційне захворювання являє собою хронічний отит.

(11) 101411

(51) МПК (2013.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61K 39/108 (2006.01)
A61P 31/00

(21) а 2011 06668

(22) 21.10.2009

(24) 25.03.2013

(31) 1707/08

(32) 31.10.2008

(33) CH

(86) PCT/IB2009/007201, 21.10.2009

(72) Етьєн Марія-Крістіна (FR/CH)

(73) ЕТЬЕН МАРИЯ-КРИСТИНА

Rue des Epinettes 19, CH-1227 Geneve, Switzerland (FR/CH)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Застосування глікопротеїнів, виділених з бактерії *Klebsiella Pneumoniae*, для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування гострих і хронічних інфекційних захворювань, зокрема у випадку продовження таких захворювань після лікування антибіотиками, причому зазначені глікопротеїни утримуються на мембрані з середнім розміром пор

- (11) **101435** (51) МПК (2013.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 9/00
A61P 25/00
A61P 35/00
- (21) а 2011 11164 (22) 19.02.2010
(24) 25.03.2013
(31) 61/208,151
(32) 20.02.2009
(33) US
(86) PCT/US2010/000491, 19.02.2010
(72) Дун Чжен Сін (US), Чжоу Кевін Л. (US), Деолівейра Деніел Б. (US)
(73) ІПСЕН ФАРМА С.А.С.
65, Quai Georges Gorse, F-92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)
(54) АНАЛОГИ НЕЙРОПЕПТИДУ Y, ЩО МІСТЯТЬ ЩО-НАЙМЕНШЕ ОДНУ ЗАМІНУ НА СИНТЕТИЧНУ АМІНОКИСЛОТУ
(57) 1. Сполука формули (I) (SEQ ID NO:2):
 $(R^2R^3)-A^1-A^2-A^3-A^4-A^5-A^6-A^7-A^8-A^9-A^{10}-A^{11}-A^{12}-A^{13}-A^{14}-A^{15}-A^{16}-A^{17}-A^{18}-A^{19}-A^{20}-A^{21}-A^{22}-A^{23}-A^{24}-A^{25}-A^{26}-A^{27}-A^{28}-A^{29}-A^{30}-A^{31}-A^{32}-A^{33}-A^{34}-A^{35}-A^{36}-A^{37}-R^1$, (I)
де:
 A^1 являє собою Tyr, $(X^1, X^2, X^3, X^4, X^5)Phe$ або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^2 являє собою Pro, 3Нур, цис-3Нур, 4Нур або цис-4Нур;
 A^3 являє собою Ser, Abu, Aib, Ala, Thr або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^4 являє собою Lys, Arg, hArg, Dab, Dap, Orn або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^5 являє собою Pro, 3Нур, цис-3Нур, 4Нур або цис-4Нур;
 A^6 являє собою Asp, Aib, Asn, Gln, Glu або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^7 являє собою Asn, Aib, Gln або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^8 являє собою Pro, 3Нур, цис-3Нур, 4Нур або цис-4Нур;
 A^9 являє собою Gly, Aib або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{10} являє собою Glu, Aib, Asn, Asp, Gln або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{11} являє собою Asp, Aib, Asn, Gln, Glu або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{12} являє собою Ala, Abu, Aib, Nva, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{13} являє собою Pro, 3Нур, цис-3Нур, 4Нур або цис-4Нур;
 A^{14} являє собою Ala, Abu, Aib, Nva, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{15} являє собою Glu, Aib, Asn, Asp, Gln або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{16} являє собою Asp, Aib, Asn, Gln, Glu або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{17} являє собою Met, Acc, Aib, Cha, Ile, Leu, hLeu, Nle, Nva, Tie, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{18} являє собою Ala, Abu, Aib, Nva, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{19} являє собою Arg, hArg, Apc, Dab, Dap, Lys, Orn або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;

A^{20} являє собою Tyr, $(X^1, X^2, X^3, X^4, X^5)Phe$ або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{21} являє собою Tyr, $(X^1, X^2, X^3, X^4, X^5)Phe$ або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{22} являє собою Ser, Abu, Aib, Ala, Thr або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{23} являє собою Ala, Abu, Aib, Nva, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{24} являє собою Leu, Acc, Cha, Ile, hLeu, Nle, Nva, Tie, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{25} являє собою Arg, hArg, Dab, Dap, Lys, Orn або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{26} являє собою His, 2Pal, 3Pal, 4Pal або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{27} являє собою Tyr, $(X^1, X^2, X^3, X^4, X^5)Phe$ або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{28} являє собою Ile, Acc, Cha, Leu, hLeu, Nle, Nva, Tie, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{29} являє собою Asn, Aib, Gln або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{30} являє собою Leu, Acc, Cha, Ile, hLeu, Nle, Nva, Tie, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{31} являє собою Ile, Acc, Cha, Leu, hLeu, Nle, Nva, Tie, Val або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{32} являє собою Thr, Aib, Ser або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{33} являє собою Arg, hArg, Dab, Dap, Lys, Orn або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{34} являє собою Gln, Asn, Dhp, 3Нур, цис-3Нур, 4Нур, цис-4Нур, Inp, Ktp, Nip, Oic, hPro, Tic або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{35} являє собою Arg, Aic, Apc, hArg, Dab, Dap, Lys, Orn, NH2Phe, NH2CH2Phe або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{36} являє собою Tyr, Aic, $(X^1, X^2, X^3, X^4, X^5)Phe$ або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;
 A^{37} являє собою $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$ або відсутній;
 R^1 являє собою OH, NH_2 , (C_{1-30}) алкокси або $NH-X^6-CH_2-X^7$, де X^6 являє собою (C_{1-40}) алкіл або (C_{2-40}) алкеніл, і де X^7 являє собою H, OH, CO_2H або $C(O)-NH_2$;
кожний з R^2 і R^3 , незалежно в кожному випадку, вибраний з групи, що складається з H, (C_{1-30}) алкілу, (C_{1-30}) гетероалкілу, (C_{1-30}) ацилу, (C_{2-30}) алкенілу, (C_{2-30}) алкінілу, арил (C_{1-30}) алкілу, арил (C_{1-30}) ацилу, заміщеного (C_{1-30}) алкілу, заміщеного (C_{1-30}) гетероалкілу, заміщеного (C_{2-30}) ацилу, заміщеного (C_{2-30}) алкенілу, заміщеного (C_{2-30}) алкінілу, заміщеного арил (C_{1-30}) алкілу і заміщеного арил (C_{1-30}) ацилу;
за умови, що, коли R^2 являє собою (C_{1-30}) ацил, арил (C_{1-30}) ацил, заміщений (C_{2-30}) ацил або заміщений арил (C_{1-30}) ацил, R^3 являє собою H, (C_{1-30}) алкіл, (C_{1-30}) гетероалкіл, (C_{2-30}) алкеніл, (C_{2-30}) алкініл, арил (C_{1-30}) алкіл, заміщений (C_{1-30}) алкіл, заміщений (C_{1-30}) гетероалкіл, заміщений (C_{2-30}) алкеніл, заміщений (C_{2-30}) алкініл або заміщений арил (C_{2-30}) алкіл;
кожний з R^4 і R^5 , незалежно в кожному випадку, являє собою H, (C_{1-40}) алкіл, (C_{1-40}) гетероалкіл, (C_{1-40}) ацил, (C_{2-40}) алкеніл, (C_{2-40}) алкініл, арил (C_{1-40}) алкіл, арил (C_{1-40}) ацил, заміщений (C_{1-40}) алкіл, заміщений (C_{1-40}) гетероалкіл, заміщений (C_{1-40}) ацил, заміщений (C_{2-40}) алкеніл, заміщений (C_{2-40}) алкініл, заміщений арил (C_{1-40}) алкіл, заміщений арил (C_{1-40}) ацил, (C_{1-40}) алкілсульфоніл або $C(NH)-NH_2$, причому в тому ви-

падку, коли R^4 являє собою (C_{1-40}) ацил, арил (C_{1-40}) -ацил, заміщений (C_{1-40}) ацил, заміщений арил (C_{1-40}) -ацил, (C_{1-40}) алкілсульфоніл або $C(NH)-NH_2$, R^5 являє собою H або (C_{1-40}) алкіл, (C_{1-40}) гетероалкіл, (C_{2-40}) -алкеніл, (C_{2-40}) алкініл, арил (C_{1-40}) алкіл, заміщений (C_{1-40}) алкіл, заміщений (C_{1-40}) гетероалкіл, заміщений (C_{2-40}) алкеніл, заміщений (C_{2-40}) алкініл або заміщений арил (C_{1-40}) алкіл;

n, незалежно в кожному випадку, являє собою 1, 2, 3, 4 або 5;

кожний з X^1 , X^2 , X^3 , X^4 і X^5 , незалежно в кожному випадку, являє собою H, F, Cl, Br, I, (C_{1-10}) алкіл, заміщений (C_{1-40}) алкіл, арил, заміщений арил, OH, CH_2NH_2 , NH_2 , NO_2 або CN; i

за умови, що сполука містить щонайменше одну заміну на неприродну амінокислоту;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, в якій:

A^1 являє собою Tyr;

A^2 являє собою Pro;

A^3 являє собою Ser або Aib;

A^4 являє собою Lys;

A^5 являє собою Pro;

A^6 являє собою Asp або Aib;

A^7 являє собою Asn або Aib;

A^8 являє собою Pro;

A^9 являє собою Gly або Aib;

A^{10} являє собою Glu або Aib;

A^{11} являє собою Asp або Aib;

A^{12} являє собою Ala або Aib;

A^{13} являє собою Pro;

A^{14} являє собою Ala або Aib;

A^{15} являє собою Glu або Aib;

A^{16} являє собою Asp або Aib;

A^{17} являє собою Met, A6c, Aib або Nle;

A^{18} являє собою Ala або Aib;

A^{19} являє собою Arg;

A^{20} являє собою Tyr;

A^{21} являє собою Tyr;

A^{22} являє собою Ser або Aib;

A^{23} являє собою Ala або Aib;

A^{24} являє собою Ile, A6c або Leu;

A^{25} являє собою Arg;

A^{26} являє собою His;

A^{27} являє собою Tyr;

A^{28} являє собою Ile або A6c;

A^{29} являє собою Asn або Aib;

A^{30} являє собою Leu або A6c;

A^{31} являє собою Ile, A6c або Leu;

A^{32} являє собою Thr або Aib;

A^{33} являє собою Arg;

A^{34} являє собою Dhp, 4Hyp, Inp, Nip, hPro, Tic або $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$;

A^{35} являє собою Arg, Apc, Lys, $4NH_2Phe$ або $4NH_2-CH_2Phe$;

A^{36} являє собою Tyr або Aic;

A^{37} відсутній;

R^1 являє собою NH_2 ;

кожний з R^2 і R^3 , незалежно в кожному випадку, являє собою H або (C_{1-30}) ацил;

за умови, що коли R^2 являє собою (C_{1-30}) ацил, R^3 являє собою H;

кожний з R^4 і R^5 , незалежно в кожному випадку, являє собою H або (C_{1-40}) ацил;

n являє собою 4; i

кожний з X^1 , X^2 , X^3 , X^4 і X^5 , незалежно в кожному випадку, являє собою H, CH_2NH_2 або NH_2 ;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій $HN-CH((CH_2)_n-N(R^4R^5))-C(O)$ являє собою $Lys(N^E-C(O)-(CH_2)_{12}-CH_3)$ або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1, де вказана сполука являє собою:

$[Aib^{10}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:3);

$[Aib^{17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:4);

$[Aib^{11,17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:5);

$[4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:6);

$[Aib^{22}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:7);

$[Aib^{31}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:8);

$[Aib^{30}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:9);

$[Aib^{28}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:10);

$[Aib^3, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:11);

$[Aib^{24}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:12);

$[Aib^6, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:13);

$[Aib^{18}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:14);

$[Aib^{29}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:15);

$[Aib^{32}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:16);

$[Aib^{23}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:17);

$[Aib^{17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:18);

$[Aib^{11}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:19);

$[Aib^{12}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:20);

$[Aib^{14}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:21);

$[Aib^{15}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:22);

$[Aib^{16}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:23);

$[Aib^7, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:24);

$[Aib^9, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:25);

$[Aib^{10,17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:26);

$[Aib^{15,17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:27);

$[Aib^{11,15}, Nle^{17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:28);

$[Aib^{10,15}, Nle^{17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:29);

$[Aib^{11,15,17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:30);

$[Aib^{12,15,17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:31);

$[Aib^{10,15,17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:32);

$[Aib^{11,16}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:33);

$[Aib^{10,16}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:34);

$[Aib^{17}, 4Hyp^{34}, Apc^{35}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:36);

$[Aib^{17}, 4Hyp^{34}, Aic^{36}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:37);

$[Aib^{17}, 4Hyp^{34}, 4NH_2Phe^{35}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:38);

$[Aib^{17}, 4Hyp^{34}, 4NH_2CH_2Phe^{35}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:39);

$[Nip^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:42);

$[Inp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:43);

$[Dhp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:44);

$[hPro^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:45);

$[Tic^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:46) або

$[Leu^{31}, Lys^{34}(N^E-C(O)-(CH_2)_{12}-CH_3)]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:47),

або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій A^{34} являє собою 4Hyp або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 5, де вказана сполука являє собою:

$[Aib^{10}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:3);

$[Aib^{17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:4);

$[Aib^{11,17}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:5);

$[4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:6);

$[Aib^{22}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:7);

$[Aib^{31}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:8);

$[Aib^{30}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:9);

$[Aib^{28}, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:10);

$[Aib^3, 4Hyp^{34}]hNPY(1-36)-NH_2$ (SEQ ID NO:11);

[A6c²⁴, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:12);
 [Aib⁶, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:13);
 [Aib¹⁸, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:14);
 [Aib²⁹, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:15);
 [Aib³², 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:16);
 [Aib²³, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:17);
 [A6c¹⁷, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:18);
 [Aib¹¹, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:19);
 [Aib¹², 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:20);
 [Aib¹⁴, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:21);
 [Aib¹⁵, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:22);
 [Aib¹⁶, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:23);
 [Aib⁷, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:24);
 [Aib⁹, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:25);
 [Aib^{10,17}, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:26);
 [Aib^{15,17}, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:27);
 [Aib^{11,15}, Nle¹⁷, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:28);
 [Aib^{10,15}, Nle¹⁷, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:29);
 [Aib^{11,15,17}, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:30);
 [Aib^{12,15,17}, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:31);
 [Aib^{10,15,17}, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:32);
 [Aib^{11,16}, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:33);
 [Aib^{10,16}, 4Hyp³⁴]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:34);
 [Aib¹⁷, 4Hyp³⁴, Apc³⁵]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:36);
 [Aib¹⁷, 4Hyp³⁴, Aic³⁶]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:37);
 [Aib¹⁷, 4Hyp³⁴, 4NH₂Phe³⁵]hNPY(1-30)-NH₂ (SEQ ID NO:38) або
 [Aib¹⁷, 4Hyp³⁴, 4NH₂CH₂Phe³⁵]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:39),
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 7. Сполука за п. 1 або 2, в якій пептидний зв'язок між A³⁵ і A³⁶ замінений псевдопептидним зв'язком; або її фармацевтично прийнятна сіль.
 8. Сполука за п. 7, в якій A³⁵-A³⁶ являє собою Lys-ψ(CH₂-NH)Tyr або Lys-ψ(CH₂-N(Ac))Tyr; або її фармацевтично прийнятна сіль.
 9. Сполука за п. 8, де вказана сполука являє собою: [Aib^{11,17}, 4Hyp³⁴, Lys³⁵-ψ(CH₂-N(Ac))Tyr³⁶]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:35);
 [Aib¹⁷, 4Hyp³⁴, Lys³⁵-ψ(CH₂-NH)Tyr³⁶]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:40) або
 [Aib^{11,17}, 4Hyp³⁴, Lys³⁵-ψ(CH₂-NH)Tyr³⁶]hNPY(1-36)-NH₂ (SEQ ID NO:41),
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 10. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятну сіль.
 11. Фармацевтична композиція за п. 10, що додатково містить фармацевтично прийнятний носій.
 12. Спосіб лікування порушення або захворювання, опосередкованого зв'язуванням рецептора нейропептиду Y, що стосується серця, кровоносних судин або ниркової системи, такого як спазм судин, серцева недостатність, шок, гіпертрофія серця, підвищений кров'яний тиск, стенокардія, інфаркт міокарда, раптова серцева смерть, аритмія, хвороба периферичних судин, порушення циркуляції рідини, порушення масообміну, ниркова недостатність, підвищена активність симпатичного нерва, церебральний інфаркт, нейродегенерація, епілепсія, інсульт, спазм судин мозку, крововилив в мозок, депресія, тривога, шизофренія, деменція, біль, ноцицепція, аномальна моторика і секреція шлунково-кишкового тракту, різні форми непрохідності кишечника, нетримання сечі, хвороба Крона, порушення, пов'язані

з аномальним споживанням напоїв і їжі, анорексія, метаболічні порушення, статеві дисфункції і репродуктивні порушення, порушення або захворювання, пов'язані із запаленням, респіраторне захворювання, астма, бронхоспазм або аномальна секреція лютеїнізуючого гормону, гормону росту, інсуліну або пролактину, артеріальна гіпертензія, ожиріння, гіперфазія або булімія, що включає введення суб'єкту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за п. 10 або 11.

13. Спосіб за п. 12, в якому вказаний рецептор нейропептиду Y являє собою рецептор NPY-Y1.

14. Спосіб за п. 13, в якому вказаний стан або захворювання є пухлиною, що експресує рецептор NPY-Y1.

15. Спосіб за п. 14, в якому вказана пухлина являє собою рак молочної залози, рак яєчників або гліобластому.

(11) 101309

(51) МПК

A61K 38/17 (2006.01)

C12N 15/62 (2006.01)

A61P 7/06 (2006.01)

(21) а 2009 06746

(22) 18.12.2007

(24) 25.03.2013

(31) 60/875,682

(32) 18.12.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/025868, 18.12.2007

(72) Шерман Метью Л. (US)

(73) АКСЕЛЕРОН ФАРМА ІНК.

128 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) АНТАГОНІСТИ АКТИВІНУ-АСТРИІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕРИТРОЦИТІВ

(57) 1. Спосіб лікування або попередження анемії у пацієнта людини, у якому пацієнту, який цього потребує, вводять ефективну кількість поліпептиду ActRII, вибраного з групи, до якої належать:

а) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:2;

б) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:3;

с) поліпептид, який включає принаймні 50 послідовних амінокислот, вибраних із SEQ ID NO:2;

д) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:16;

е) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:17; та

ф) поліпептид, який включає принаймні 50 послідовних амінокислот, вибраних з SEQ ID NO:16.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що поліпептид має одну або кілька з наступних характеристик:

і) зв'язується з лігандом ActRII з K_D принаймні 10⁻⁷ M; і

ii) інгібує сигнал ActRII у клітині.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що поліпептид зв'язується активіном.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептид є злитим білком, який включає, додатково до домену поліпептиду ActRII, одну або кілька поліпептидних частин, які підвищують одну або кілька характеристик, до яких належать *in vivo* стійкість, *in vivo* період піврозпаду, поглинання/введення, локалізація або розподіл у тканині, утворення білкових комплексів та/або очищення.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий злитий білок включає поліпептидну частину, вибрану з групи, до якої належать: Fc домен імуноглобуліну та альбумін сироватки.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліпептид включає один або кілька модифікованих амінокислотних залишків, вибраних з-поміж: глікозильованої амінокислоти, пегілованої амінокислоти, фарнезилізованої амінокислоти, ацетилованої амінокислоти, біотинілованої амінокислоти, амінокислоти, кон'югованої з ліпідним компонентом та амінокислоти, кон'югованої з органічним дериватизуючим агентом.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:2.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:2.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95% ідентичною SEQ ID NO:3.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:3.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95% ідентичною SEQ ID NO:16.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:16.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:17.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з мієлодиспластичним синдромом у пацієнта.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з таласемією у пацієнта.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з хронічною хворобою нирок у пацієнта.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з хіміотерапевтичним лікуванням пацієнта.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з множинною мієломою у пацієнта.

20. Спосіб розпізнавання агента, який підвищує рівень еритроцитів, у якому:

а) розпізнають досліджуваний агент, який зв'язується з ліганд-зв'язувальним доменом поліпептиду

ActRII, відповідно до п. 0, конкурентно з лігандом ActRII; і

б) оцінюють вплив агента на рівень еритроцитів у тварини.

21. Застосування поліпептиду ActRII, вибраного з групи, до якої належать:

а) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:2;

б) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:3;

с) поліпептид, який включає принаймні 50 послідовних амінокислот, вибраних із SEQ ID NO:2;

д) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:16;

е) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною SEQ ID NO:17; та

ф) поліпептид, який включає принаймні 50 послідовних амінокислот, вибраних з SEQ ID NO:16;

для виготовлення медикаменту для лікування або попередження анемії у пацієнта людини.

22. Спосіб лікування або попередження анемії у людини, у якому пацієнту вводять ефективну кількість злитого білка ActRII-Fc, причому злитий білок ActRII-Fc включає поліпептид, вибраний з групи, до якої належать:

поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною

а) амінокислотній послідовності SEQ ID NO:3;

б) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:2;

с) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:7;

д) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12;

е) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 17;

ф) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 16;

г) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:20; та

h) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:21.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що цей спосіб викликає менше ніж 15 % збільшення маси скелетних м'язів пацієнта.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що злитий білок ActRII-Fc вводять для досягнення концентрації у сироватці пацієнта принаймні 100 нг/мл протягом періоду приблизно від 20 до 30 днів.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що злитий білок ActRII-Fc вводять для досягнення концентрації у сироватці пацієнта у межах від 100 нг/мл до 1000 нг/мл.

26. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що злитий білок ActRII-Fc має півперіод у сироватці від 15 до 30 днів.

27. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що злитий білок ActRII-Fc вводять пацієнтові не частіше, ніж раз на тиждень.

28. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що злитий білок ActRII-Fc вводять пацієнтові не частіше, ніж раз на місяць.

29. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:2.

30. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:2.

31. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:3.

32. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:3.

33. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:7.

34. Спосіб за п. 0, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:7.

35. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:12.

36. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:12.

37. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:17.

38. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17.

39. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95 % ідентичною SEQ ID NO:16.

40. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:16.

41. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95% ідентичною SEQ ID NO:20.

42. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:20.

43. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 95% ідентичною SEQ ID NO:21.

44. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що поліпептид включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:21.

45. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з хронічною хворобою нирок у пацієнта.

46. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з хіміотерапевтичним лікуванням пацієнта.

47. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з множинною мієломою у пацієнта.

48. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з мієлодиспластичним синдромом у пацієнта.

49. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що анемія пов'язана з таласемією у пацієнта.

50. Застосування злитого білка ActRII-Fc, який включає поліпептид, вибраний з групи, до якої належать:

а) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:3;

б) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:2;

с) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:7;

д) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12;

е) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 17;

ф) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 16;

г) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90% ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:20; та

h) поліпептид, що має амінокислотну послідовність, яка є принаймні на 90 % ідентичною амінокислотній послідовності SEQ ID NO:21;

для виготовлення медикаменту для лікування або попередження анемії у пацієнта людини.

(11) 101304

(51) МПК
A61K 38/26 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2009 02200

(22) 12.09.2007

(24) 25.03.2013

(31) 60/825,472

(32) 13.09.2006

(33) US

(31) 60/868,391

(32) 04.12.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/078226, 12.09.2007

(72) Буш Марк А. (US), Меттьюз Джессіка Е. (US), Уолкер Сьюзен Е. (US)

(73) СМІТКЛАЙН БІЧАМ КОРПОРЕЙШН
One Franklin Plaza, P.O. Box 7929, Philadelphia, PA
19101, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ ВВЕДЕННЯ ГІПОГЛІКЕМІЧНИХ ЗАСОБІВ ПОДОВЖЕНОЇ ДІЇ

(57) 1. Спосіб збільшення активності GLP-1 у людини, який включає підшкірне введення зазначеній людині композиції, що містить поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, що забезпечує максимальну концентрацію в плазмі зазначеного поліпептиду, що складає щонайменше приблизно 0,6 нМ, і значення площі під кривою для зазначеного поліпептиду, що складає щонайменше приблизно 3,5 нМ х день, протягом періоду,

що становить один тиждень, причому зазначену композицію вводять людині з часовим проміжком, який вибирають з таких: один раз на кожен тиждень, один раз на кожні чотирнадцять днів, один раз на кожні чотири тижні та один раз на місяць.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композицію, що містить поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, вводять зазначеній людині раз на тиждень.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена композиція, що містить поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, містить від приблизно 0,25 мг до приблизно 104 мг зазначеного поліпептиду.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечують максимальну концентрацію в плазмі, яка складає від щонайменше приблизно 0,6 нМ до приблизно 319 нМ, зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, та значення площі під кривою зазначеного поліпептиду, що становить від щонайменше приблизно 3,5 нМ х день до приблизно 1936 нМ х день, протягом періоду, що становить один тиждень.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечують максимальну концентрацію в плазмі, що складає від щонайменше приблизно 8 нМ до приблизно 54 нМ, зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, та значення AUC (тиждень 1) зазначеного поліпептиду, що становить від щонайменше приблизно 29 нМ х день до приблизно 245 нМ х день, протягом періоду, що становить один тиждень, причому зазначена композиція включає від приблизно 16 мг до приблизно 64 мг зазначеного поліпептиду.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечують період напіввиведення з сироватки зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, що складає від приблизно 4 днів до приблизно 7 днів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечують значення T_{max} зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, що складає від приблизно 1 дня до приблизно 5 днів.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена людина страждає на гіперглікемію.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена людина страждає на цукровий діабет.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена людина страждає на цукровий діабет типу II.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково включає введення зазначеної композиції, яка містить поліпептид, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, підшкірно в ногу, руку або живіт зазначеної людини.

12. Спосіб лікування цукрового діабету типу II у людини, що включає введення зазначеній людині фармацевтичної композиції, що містить поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, та забезпечує максимальну концентрацію в плазмі, яка складає від щонайменше приблизно 8 нМ до приблизно 54 нМ, зазначеного поліпептиду, та значення AUC (0- ∞) зазначеного поліпептиду після одноразової дози, що становить від щонайменше приблизно 99 нМ х день до приблизно 637 нМ

х день, який **відрізняється** тим, що зазначену композицію вводять зазначеній людині з часовим інтервалом, який вибирають з таких: один раз на кожен тиждень, один раз на кожні чотирнадцять днів, один раз на кожні чотири тижні та один раз на місяць, та тим, що зазначена композиція містить від приблизно 16 мг до приблизно 64 мг зазначеного поліпептиду.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначена композиція, що містить поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, додатково містить маніт, трегалози дигідрат, полісорбат 80 та фосфатний буфер.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає формулювання поліпептиду, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, як 25 мг/мл.

15. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає підшкірне введення зазначеного поліпептиду, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, за дози від приблизно 24 мг до приблизно 60 мг.

16. Фармацевтична композиція, спроможна збільшувати активність GLP-1 у людини, яка містить поліпептид, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, де згадана композиція забезпечує максимальну концентрацію в плазмі зазначеного поліпептиду, що складає щонайменше приблизно 0,6 нМ, і значення площі під кривою для зазначеного поліпептиду, що складає щонайменше приблизно 3,5 нМ х день, протягом періоду, що становить один тиждень, за умови введення людині з часовим проміжком, який вибирають з таких: один раз на кожен тиждень, один раз на кожні чотирнадцять днів, один раз на кожні чотири тижні та один раз на місяць.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що її вводять зазначеній людині раз на тиждень.

18. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція, яка містить поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, включає від приблизно 0,25 мг до приблизно 104 мг зазначеного поліпептиду.

19. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що забезпечує максимальну концентрацію в плазмі, яка складає від щонайменше приблизно 0,6 нМ до приблизно 319 нМ, зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, та значення площі під кривою зазначеного поліпептиду, що становить від щонайменше приблизно 3,5 нМ х день до приблизно 1936 нМ х день, протягом періоду, що становить один тиждень.

20. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що забезпечує максимальну концентрацію в плазмі, що складає від щонайменше приблизно 8 нМ до приблизно 54 нМ, зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, та значення AUC (тиждень 1) зазначеного поліпептиду, що становить від щонайменше приблизно 29 нМ х день до приблизно 245 нМ х день, протягом періоду, що становить один тиждень, та тим, що зазначена фармацевтична композиція включає від приблизно 16 мг до приблизно 64 мг зазначеного поліпептиду.

21. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що забезпечує період напіввиведення з сироватки зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, що складає від приблизно 4 днів до приблизно 7 днів.
22. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що забезпечує значення T_{max} зазначеного поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, що складає від приблизно 1 дня до приблизно 5 днів.
23. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що додатково містить маніт, трегалози дигідрат, полісорбат 80, фосфатний буфер та воду для впорскування.
24. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, наявний у концентрації в розчині за 25 мг/мл.
25. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, наявний у кількості від приблизно 0,25 мг до приблизно 104 мг.
26. Фармацевтична композиція за п. 25, яка складається з поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, за концентрації 25 мг/мл з ліофілізованої форми, що містить 2,8 % маніту, 4,2 % трегалози дигідрату, 0,01 % полісорбату 80, 20 мМ фосфатного буферу при pH 7,2.
27. Фармацевтична композиція для лікування цукрового діабету типу II у людини, що включає від приблизно 24 мг до приблизно 60 мг поліпептиду, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:1, 2,8 % маніту, 4,2 % трегалози дигідрату, 0,01 % полісорбату 80, 20 мМ фосфатного буферу при pH 7,2 та воду для впорскування, яка **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція забезпечує максимальну концентрацію в плазмі, яка складає від щонайменше приблизно 8 нМ до приблизно 54 нМ зазначеного поліпептиду, та значення AUC (0- ∞) зазначеного поліпептиду після одноразової дози, що становить від щонайменше приблизно 99 нМ х день до приблизно 637 нМ х день, коли зазначену композицію вводять зазначеній людині з часовим проміжком, який вибирають з таких: один раз на кожен тиждень, один раз на кожні чотирнадцять днів, один раз на кожні чотири тижні та один раз на місяць.
28. Фармацевтична композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що її призначено для підшкірного введення.
29. Фармацевтична композиція за п. 28, яка **відрізняється** тим, що її вводять зазначеній людині один раз на тиждень.
30. Фармацевтична композиція за п. 29, яка містить приблизно 32 мг зазначеного поліпептиду.

A61K 47/48 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

- (21) **а 2010 04294** (22) **16.10.2008**
(24) **25.03.2013**
(31) **02340/CHE/2007**
(32) **16.10.2007**
(33) **IN**
(31) **00714/CHE/2008**
(32) **24.03.2008**
(33) **IN**
(86) **PCT/IN2008/000683, 16.10.2008**
(72) Хедкар Ананд (IN), Рангаппа Шарат Кумар Маллапура (IN), Субрамані Рамеш (IN), Дейв Нітеш (IN), Радхакрішнан Девеш (IN), Шанкар Сундареш (IN), Чівукула Судхір (IN), Рамакрішна Ранджіт (IN), Мерті Шанмуґам Тандава (IN), Паї Харіш Венкатраман (IN), Сенгупта Ніланджан (IN), Меларкоде Рамакрішнан (IN), Ієр Харіш (IN)
(73) **БЮКОН ЛІМІТЕД**
20th KM, Hosur Road, Electronics City P.O., Bangalore, 560100, India (IN)
(54) **ТВЕРДА ФАРМАЦЕВТИЧНА ФОРМА ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТА ПРОЦЕС ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Тверда фармацевтична форма IN-105 для перорального застосування, що містить 0,01%-20% мас. IN-105, 10%-60% мас. насичених або ненасичених жирних кислот C4-C12, складних ефірів жирних кислот чи їхніх солей та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, вибрану з групи, що складається щонайменше з 10% мас. дезінтегруючої речовини, 10% мас. розріджувача, 0,5% мас. змашувальної речовини, а також необов'язково містить зв'язувальні речовини, пластифікатори, інтенсифікатори проникнення або солюбілізатори.
2. Фармацевтична форма за п. 1, де компонентом жирної кислоти є капринова та/або лауринова кислота чи їхні солі.
3. Фармацевтична форма за п. 1, де компонентом жирної кислоти є натрієва сіль капринової кислоти.
4. Фармацевтична форма за п. 1, де зв'язувальну речовину вибирають з групи, що складається з полівінілпіролідону, карбоксиметилцелюлози, метилцелюлози, крохмалю, желатину, цукрів, природних та синтетичних гум та їхніх комбінацій.
5. Фармацевтична форма за п. 4, що як зв'язувальну речовину містить полівінілпіролідон.
6. Фармацевтична форма за п. 1, де розріджувачі вибирають з групи, що складається з солей кальцію, целюлози та похідних целюлози, палатинози, органічних кислот, цукру та цукрових спиртів, солей пектату та їхніх комбінацій.
7. Фармацевтична форма за п. 6, що як розріджувач містить манітол.
8. Фармацевтична форма за п. 1, де дезінтегруючу речовину вибирають з групи, яка складається з поперечно зв'язаного полівінілпіролідону, карбоксиметилцелюлози, метил целюлози, катіонообмінних смол, альгінової кислоти, гуарової смоли та їхніх комбінацій.
9. Фармацевтична форма за п. 1, де змашувальну речовину вибирають з групи, яка складається з стеарату магнію, стеарату натрію, бензоату натрію,

(11) **101336**

(51) МПК
A61K 38/28 (2006.01)
A61K 9/22 (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 47/14 (2006.01)

ацетату натрію, фумарової кислоти, поліетиленгліколів, аланіну та гліцину.

10. Фармацевтична форма за п. 9, де змащувальна речовина є стеаратом магнію.

11. Фармацевтична форма за п. 1, де інтенсифікатор проникнення вибирають з групи, що складається з лаурилсульфату натрію, лаурату натрію, карнітину пальмової олії, фосфатидилхоліну, циклодекстрину чи їхніх похідних, карнітину та його похідних, мукоадгезивних полімерів, ZOT-токсину, солей жовчних кислот, жирних кислот та їхніх комбінацій.

12. Фармацевтична форма за п. 11, що як інтенсифікатор проникнення містить лаурилсульфат натрію.

13. Фармацевтична форма за п. 11, що як інтенсифікатор проникнення містить бета-циклодекстрин.

14. Фармацевтична форма за п. 1, де пластифікатор вибирають з групи, яка складається з поліетиленгліколю, пропіленгліколю, ацетил цитрату, триацетину, ацетильованого моногліцериду, рапсової олії, оливкової олії, кунжутної олії, ацетилтриетил цитрату, сорбітолу гліцерину, дітилоксалату, діетилмаланату, діетилфумарату, дибутилсукцинату, дибутилфталату, діоктилфталату, діетилового ефіру себоцинової кислоти, трибутилцитрату, гліцеролтрибутирату, гліцеролтриацетату, та їхніх сумішей.

15. Фармацевтична форма за п. 1, що як пластифікатор містить поліетиленгліколь.

16. Фармацевтична форма для перорального застосування за п. 1, яка представлена у вигляді таблетки, капсули, частинок, порошку, саше або сухої суспензії.

17. Тверда фармацевтична форма IN-105 у вигляді таблетки для перорального застосування, що містить 0,01%-20% мас. IN-105, 10%-60% мас. насичених або ненасичених жирних кислот C4-C12, складних ефірів жирних кислот чи їхніх солей та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, вибрану з групи, що складається щонайменше з 10 % мас. дезінтегруючої речовини, 10 % мас. розріджувача, 0,5 % мас. змащуючої речовини, а також необов'язково містить зв'язувальні речовини, пластифікатори, інтенсифікатори проникнення та солюбілізатори, яка має вагу 5-500 мг.

18. Тверда фармацевтична форма IN-105 у вигляді таблетки для перорального застосування за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має вагу 50 мг.

19. Тверда фармацевтична форма IN-105 у вигляді таблетки для перорального застосування за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має вагу 100 мг.

20. Тверда фармацевтична форма IN-105 у вигляді таблетки для перорального застосування за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має вагу 150 мг.

21. Тверда фармацевтична форма IN-105 у вигляді таблетки для перорального застосування за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має вагу 200 мг.

22. Тверда фармацевтична форма IN-105 у вигляді таблетки для перорального застосування за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має вагу 250 мг.

23. Спосіб контролювання концентрації глюкози в крові після прийому їжі у пацієнтів-діабетиків, що включає пероральне введення твердої фармацевтичної форми за будь-яким з пп. 1-22, для контролювання концентрації глюкози протягом 5-60 хвилин після прийому препарату.

24. Процес виробництва твердої фармацевтичної форми IN-105 для перорального застосування, що містить 0,01%-20% мас. IN-105, 10%-60% мас. насичених або ненасичених жирних кислот C4-C12, складних ефірів жирних кислот чи їхніх солей та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, вибрану з групи, що складається щонайменше з 10% мас. дезінтегруючої речовини, 10% мас. розріджувача, 0,5% мас. змащуючої речовини, а також необов'язково містить зв'язувальні речовини, пластифікатори, інтенсифікатори проникнення або солюбілізатори, що передбачає:

a) подрібнення відповідних насичених або ненасичених жирних кислот C4-C12 та/або солей такої жирної кислоти;

b) гранулювання одержаної після виконання пункту (a) жирної кислоти із органічним розчинником;

c) висушування на повітрі гранул, одержаних у пункті (b);

d) просіювання висушених гранул через решето для одержання гранул з потрібним розміром частинки;

e) змішування гранул жирної кислоти із комплексною сполукою катіону та інсуліну та іншими допоміжними речовинами;

f) пресування отриманої суміші для формування таблетки.

25. Процес виробництва твердої фармацевтичної форми IN-105 для перорального застосування, що містить 0,01%-20% мас. IN-105, 10%-60% мас. насичених або ненасичених жирних кислот C4-C12, складних ефірів жирних кислот чи їхніх солей та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, вибрану з групи, що складається щонайменше з 10% мас. дезінтегруючої речовини, 10% мас. розріджувача, 0,5% мас. змащуючої речовини, а також необов'язково містить зв'язувальні речовини, пластифікатори, інтенсифікатори проникнення або солюбілізатори, який передбачає:

a) подрібнення відповідних насичених або ненасичених жирних кислот C4-C12 та/або солей такої жирної кислоти та зв'язувальної речовини;

b) суспендування комплексної сполуки катіону та інсуліну в органічному розчиннику з використанням зв'язувальної речовини для формування вологої маси;

c) гранулювання компонентів, одержаних у пунктах (a, b) з використанням зв'язувальної речовини;

d) перетирання висушених гранул, одержаних у пункті (c);

e) змішування гранул з іншими допоміжними речовинами; та

f) пресування отриманої суміші для формування таблетки.

26. Процес за п. 24 або 25, в якому органічний розчинник вибирають з групи, що складається з ізопропанолу, ацетону, метилового спирту, метилізобутилкетону, хлороформу, 1-пропанолу, 2-пропанолу, ацетонітрилу, 1-бутанолу, 2-бутанолу, етилового спирту, циклогексану, діоксану, етилацетату, диметилформаміду, дихлороетану, гексану, ізоктану, метиленхлориду, третбутанолу, толуолу, чотирихлористого вуглецю чи їхніх поєднань.

27. Процес приготування аморфних частинок методом розпилювальної сушки з використанням 0,01%-

20% мас. IN-105, 10%-60% мас. насичених або ненасичених жирних кислот C4-C12, складних ефірів жирних кислот чи їхніх солей та принаймні однієї фармацевтично прийнятної допоміжної речовини, вибраної з групи, що складається щонайменше з 10% мас. дезінтегруючої речовини, 10% мас. розріджувача, 0,5% мас. змащуючої речовини, з необов'язковим доданням зв'язувальних речовин, пластифікаторів, інтенсифікаторів проникнення та солюбілізаторів, який передбачає:

а) приготування розчину або суспензії, що складається із комплексної сполуки катіону та інсуліну та компоненту жирної кислоти у розчиннику;
 б) розпилювання розчину у камері в умовах, що дозволяють видалити значну частину розчинника;
 с) одержання частинок комплексної сполуки катіону та інсуліну методом розпилювальної сушки.

28. Процес за п. 27, в якому компонент жирної кислоти вибирають з групи, яка складається з жирної кислоти C4-C12 та/або солей такої жирної кислоти.

29. Процес за п. 27, в якому компонент жирної кислоти є капріновою кислотою.

30. Процес за п. 27, в якому як розчинник використовують воду.

31. Процес за п. 27, в якому розчин або суспензія, що містить IN-105 та компонент жирної кислоти у розчиннику, також містить розріджувач.

32. Процес за п. 31, в якому як розріджувач використовують манітол.

33. Процес за п. 27, в якому розмір частинок, одержаних методом розпилювального сушіння, становить приблизно 1-100 μ .

34. Процес за п. 27, в якому розчин або суспензію, що містить IN 105, піддають розпилювальному сушінню при температурі 80-150 $^{\circ}$ C.

35. Процес за п. 27, в якому розпилювальний тиск, який використовується для розпилювального сушіння, знаходиться в діапазоні від 0,5 кг/см² до 1,5 кг/см².

36. Процес за будь-яким з пп. 27-35, в якому чистота отриманої розпилювальним сушінням композиції IN-105 становить мінімум 95 %.

37. Процес за будь-яким з пп. 27-35, в якому чистота отриманої розпилювальним сушінням композиції IN-105 становить мінімум 98 %.

38. Процес за будь-яким з пп. 27-35, в якому чистота отриманої розпилювальним сушінням композиції IN-105 становить мінімум 99 %.

(73) ВАЙЕТ ЛЛК

Five Giralda Farms, Madison, NJ 07940, United States of America (US)

(54) ІМУНОЛОГІЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЯК АД'ЮВАНТИ МІСТИТЬ СУЛЬФОЛІПО-ЦИКЛОДЕКСТРИН (SL-CD) ТА САПОНІН

(57) 1. Імунологічна композиція, що містить сульфоліпо-циклодекстрин (SL-CD) та сапонін.

2. Імунологічна композиція за п. 1, яка додатково містить принаймні один антиген.

3. Імунологічна композиція за п. 2, де принаймні один антиген є вибраним з бактерій, вірусів, пептидів, поліпептидів, нуклеїнових кислот, або їх комбінацій.

4. Імунологічна композиція за п. 3, в якій принаймні один антиген є ветеринарним антигеном.

5. Імунологічна композиція за п. 4, в якій принаймні один антиген є антигеном корів.

6. Імунологічна композиція за п. 3, в якій принаймні один антиген є вірусним антигеном.

7. Імунологічна композиція за п. 6, в якій вірусний антиген є рабдовірусом корів (BEFV); вірусом герпесу 1 корів (IBR), або вірусом африканської катаральної лихоманки (BTV).

8. Імунологічна композиція за будь-яким з пп. 1-7, в якій SL-CD є присутнім у кінцевій концентрації приблизно 0,2 мг/мл.

9. Імунологічна композиція за будь-яким з пп. 1-8, в якій сапонін є присутнім у кінцевій концентрації приблизно 0,5 мг/мл.

10. Імунологічна композиція за будь-яким з пп. 1-8, в якій сапоном є Quil A.

11. Імунологічна композиція за п. 10, де Quil A є присутнім у кінцевій концентрації приблизно від 0,1 мг/мл до 0,2 мг/мл.

12. Імунологічна композиція за пп. 10 або 11, в якій Quil A є присутнім у кінцевій концентрації приблизно 0,158 мг/мл.

13. Спосіб виявлення імунної відповіді у тварини, яка має в цьому необхідність, який полягає у введенні тварині імунологічної композиції за будь-яким з пп. 1-12.

14. Імунологічна композиція за п. 6, де вказана композиція одержана поєднанням сапоніну та вірусного антигену перед додаванням SL-CD.

15. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в п. 14, що додатково містить принаймні один додатковий ад'ювант.

16. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в п. 15, де принаймні один додатковий ад'ювант є вибраним з гідроксиду алюмінію, SP-олії або карбополу.

17. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в п. 14, де сапонін є Quil A.

18. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в п. 14, де SL-CD є присутнім у кінцевій концентрації приблизно 0,2 мг/мл.

19. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в п. 17 або 18, де Quil A є присутнім у кінцевій концентрації від приблизно 0,1 мг/мл до приблизно 0,2 мг/мл.

20. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в будь-якому з пп. 17-19, де Quil A є присутнім у кінцевій концентрації приблизно 0,158 мг/мл.

(11) 101385

(51) МПК
A61K 39/39 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(21) а 2011 01661

(22) 19.08.2009

(24) 25.03.2013

(31) 2008904261

(32) 19.08.2008

(33) AU

(31) 61/092,091

(32) 27.08.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/054285, 19.08.2009

(72) Лергбач Філіп Ральф (AU), Чешір Вілліам Джон (AU), Сінг Цзісянь (AU)

21. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в будь-якому з пп. 14-20, де вірусний антиген є антигеном корів.
22. Імунологічна композиція, одержана так, як описано в будь-якому з пп. 14-21, де вірусний антиген є вибраним з BEFV, IBR та BTV.
23. Спосіб індукування імунної відповіді проти BEFV у тварині, що полягає у введенні тварині композиції за п. 22.
24. Спосіб за п. 23, де імунна відповідь є викликану після введення одиначної дози композиції.
25. Спосіб за п. 23 або 24, де імунна відповідь є захисною імунною відповіддю.
26. Набір для індукування імунної відповіді у тварині, що містить імунологічну композицію за п. 1.
27. Набір за п. 26, де сапоніном є Quil A.
28. Набір за пп. 26 або 27, що додатково містить принаймні один антиген.
29. Набір за п. 28, де принаймні один антиген є вибраним з бактерій, вірусів, пептидів, поліпептидів, нуклеїнових кислот або їх комбінацій.
30. Набір за п. 29, де принаймні один антиген є вірусним антигеном.
31. Набір за п. 30, де вірусний антиген є вибраним з BEFV, IBR та BTV.

2. Виділене антитіло проти IL-23p19 за п. 1, де принаймні одна або більше каркасних областей є каркасними областями людини.
3. Виділене антитіло проти IL-23p19, що містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:116, та варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:106.
4. Виділене антитіло проти IL-23p19, що містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:116, і варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:106, що має до 3 замін у залишках 50-66 амінокислотної послідовності SEQ ID NO:106.
5. Антитіло проти IL-23p19 за будь-яким з пп. 1-4, де зазначене антитіло зв'язує IL-23p19 щонайменше з однією афінністю, вибраною з щонайменше 10^{-9} M, щонайменше 10^{-10} M, щонайменше 10^{-11} M і щонайменше 10^{-12} M, щонайменше 10^{-13} M, щонайменше 10^{-14} M і щонайменше 10^{-15} M, як визначено за допомогою поверхневого плазмонного резонансу або методом Kіnexa.
6. Антитіло проти IL-23p19 за будь-яким з пп. 1-4, де вказане антитіло по суті модулює активність поліпептиду IL-23, де вказана активність вибрана з групи, яка складається із зв'язування з рецептором IL-23 (IL-23R), індукції фосфорилування STAT3 та продукції IL-17.
7. Композиція, яка містить виділене антитіло проти IL-23p19 за п. 4 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.
8. Композиція за п. 7, яка додатково містить щонайменше одну сполуку або поліпептид, вибрані з мітки, що піддається детекції, або репортера, антагоніста TNF, протиінфекційного лікарського засобу, лікарського засобу для серцево-судинної (CV) системи, лікарського засобу для центральної нервової системи (ЦНС), лікарського засобу для автономної нервової системи (ANS), лікарського засобу для дихальних шляхів, лікарського засобу для шлунково-кишкового (GI) тракту, гормонального лікарського засобу, лікарського засобу для балансу рідин або електролітів, гематологічного лікарського засобу, антинеопластичного лікарського засобу, імуномодуючого лікарського засобу, лікарського засобу для очей, лікарського засобу для вух або лікарського засобу для носа, місцевого лікарського засобу, дієтологічного лікарського засобу, цитокіну й антагоніста цитокіну.
9. Виріб для фармацевтичного або діагностичного застосування в людини, який містить пакувальний матеріал і контейнер, що містить розчин або ліофілізовану форму антитіла проти IL-23p19 за будь-яким з пп. 1-4.
10. Виріб за п. 9, де вказаний контейнер являє собою компонент пристрою або системи для парентеральної, підшкірної, внутрішньом'язової, внутрішньовенної, внутрішньосуглобової, інтрабронхіальної, інтраабдомінальної, внутрішньокансультарної, внутрішньохрящової, внутрішньопорожнинної, внутрішньоочеревинної, внутрішньомозкової, інтрацеребральної, внутрішньокішкової, інтрацервікальної, внутрішньошлункової, внутрішньопечінкової, інтраміокардіальної, внутрішньокісткової, внутріш-

- (11) **101301** (51) МПК
A61K 39/395 (2006.01)
G01N 33/567 (2006.01)
- (21) а 2008 09846 (22) 28.12.2006
(24) 25.03.2013
(31) 60/754,889
(32) 29.12.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/062674, 28.12.2006
(72) Бенсон Жаклін (US), Картон Джилл (US), Каннінгхем Марк (US), Орловські Євгенія І. (US), Раухенбергер Роберт (DE), Світ Реймонд (US)
(73) СЕНТОКОР, ІНК.
200 Great Valley Parkway, Malvern, PA 19355, United States of America (US)
(54) ВИДІЛЕНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ IL-23p19 ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Виділене антитіло проти IL-23p19, що містить варіабельну ділянку легкого ланцюга і варіабельну ділянку важкого ланцюга, причому зазначена варіабельна ділянка легкого ланцюга містить: амінокислотну послідовність ділянки, що визначає комплементарність легкого ланцюга, 1 (CDRL1) SEQ ID NO:50; амінокислотну послідовність CDRL2 SEQ ID NO:56; і амінокислотну послідовність CDRL3 SEQ ID NO:73, а вказана варіабельна ділянка важкого ланцюга містить: амінокислотну послідовність ділянки, що визначає комплементарність важкого ланцюга, 1 (CDRH1) SEQ ID NO:5; амінокислотну послідовність CDRH2 SEQ ID NO:20; і амінокислотну послідовність CDRH3 SEQ ID NO:44.

нъотазової, інтраперикардіальної, інтраперитонеальної, інтраплевральної, внутрішньопростатичної, внутрішньолегеневої, інтраректальної, інтраренальної, інтраретинальної, інтраспінальної, інтрасиновіальної, внутрішньогрудної, внутрішньоматкової, внутрішньоміхурової, інтралезіональної, болюсної, вагінальної, ректальної, букальної, сублінгвальної, інтраназальної і трансдермальної доставки.

11. Виділене антитіло проти IL-23p19, що містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга, що кодується нуклеотидною послідовністю, вибраною з групи, яка складається з SEQ ID NO:142-144.

12. Виділене антитіло проти IL-23p19, що містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга, що кодується нуклеотидною послідовністю, вибраною з групи, яка складається з SEQ ID NO:139-141.

13. Виділене антитіло проти IL-23p19, яке містить послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга за п. 11 і амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга, що кодується нуклеотидною послідовністю, вибраною з групи, яка складається з SEQ ID NO:139-141.

14. Антитіло проти IL-23p19 за п. 13, де зазначене антитіло зв'язує IL-23p19 щонайменше з однією афінністю, вибраною з щонайменше 10^{-9} М, щонайменше 10^{-10} М, щонайменше 10^{-11} М і щонайменше 10^{-12} М, щонайменше 10^{-13} М, щонайменше 10^{-14} М і щонайменше 10^{-15} М, як визначено за допомогою поверхневого плазмонного резонансу або методом Kіnexa.

15. Антитіло проти IL-23p19 за п. 13, де вказане антитіло по суті модулює активність поліпептиду IL-23, де вказана активність вибрана з групи, яка складається із зв'язування з рецептором IL-23 (IL-23R), індукції фосфорилування STAT3 та продукції IL-17.

16. Композиція для діагностики або лікування зв'язаного з IL-23 стану, вибраного із групи, яка складається з псоріазу, псоріатичного артриту, хвороби Крона, виразкового коліту, саркоїдозу, оптичного невриту і клінічно ізолюваного синдрому, що містить виділене антитіло проти IL-23p19 за будь-яким з пп. 1-6 і 11-15 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

17. Композиція за п. 16, яка додатково містить щонайменше одну сполуку або поліпептид, вибрані з мітки, що піддається детекції, або репортера, антагоніста TNF, протипікційного лікарського засобу, лікарського засобу для серцево-судинної (CV) системи, лікарського засобу для центральної нервової системи (ЦНС), лікарського засобу для автономної нервової системи (ANS), лікарського засобу для дихальних шляхів, лікарського засобу для шлунково-кишкового (GI) тракту, гормонального лікарського засобу, лікарського засобу для балансу рідини або електrolітів, гематологічного лікарського засобу, антинеопластичного лікарського засобу, імуномодуючого лікарського засобу, лікарського засобу для очей, лікарського засобу для вух або лікарського засобу для носа, місцевого лікарського засобу, дієтологічного лікарського засобу, цитокіну й антагоніста цитокіну.

18. Виріб для фармацевтичного або діагностичного застосування в людини, що містить пакувальний

матеріал і контейнер, що містить розчин або ліофілізовану форму антитіла проти IL-23p19 за будь-яким з пп. 1-6 і 11-15.

19. Виріб за п. 18, де вказаний контейнер являє собою компонент пристрою або системи для парентеральної, підшкірної, внутрішньом'язової, внутрішньовенної, внутрішньосуглобової, інтрабронхіальної, інтраабдомінальної, внутрішньокансультарної, внутрішньохрящової, внутрішньопорожнинної, внутрішньоочеревинної, внутрішньомозочкової, інтрацеребровентрикулярної, внутрішньокишкової, інтрацервікальної, внутрішньошлункової, внутрішньопечінкової, інтраміокардіальної, внутрішньокісткової, внутрішньотазової, інтраперикардіальної, інтраперитонеальної, інтраплевральної, внутрішньопростатичної, внутрішньолегеневої, інтраректальної, інтраренальної, інтраретинальної, інтраспінальної, інтрасиновіальної, внутрішньогрудної, внутрішньоматкової, внутрішньоміхурової, інтралезіональної, болюсної, вагінальної, ректальної, букальної, сублінгвальної, інтраназальної і трансдермальної доставки.

20. Композиція за п. 17, де антитіло кон'юговане з міткою, що піддається детекції, або репортером.

21. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує антитіло проти IL-23p19 за будь-яким з пп. 1-6 та 11-15.

22. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує антитіло проти IL-23p19, що містить: нуклеотидну послідовність ділянки, що визначає комплементарність, легкого ланцюга 1 (CDRL1), яка містить нуклеотиди 67-108 будь-якої з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO:142-144;

нуклеотидну послідовність CDRL2, яка містить нуклеотиди 154-174 будь-якої з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO:142-144;

нуклеотидну послідовність CDRL3, яка містить нуклеотиди 271-303 будь-якої з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO:142-144;

нуклеотидну послідовність ділянки, що визначає комплементарність, важкого ланцюга 1 (CDRH1), яка містить нуклеотиди 91-105 будь-якої з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO: 139-141;

нуклеотидну послідовність CDRH2, яка містить нуклеотиди 148-198 будь-якої з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO:139-141; і

нуклеотидну послідовність CDRH3, яка містить нуклеотиди 295-318 будь-якої з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO:139-141.

23. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, яка містить:

нуклеотидну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:142-144; та

нуклеотидну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:139-141.

24. Виділений вектор нуклеїнової кислоти, який містить виділену молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 21-23.

25. Прокаріотична або еукаріотична клітина-хазяїн, яка містить виділений вектор нуклеїнової кислоти за п. 24.

26. Клітина-хазяїн за п. 25, де вказана клітина-хазяїн являє собою щонайменше одну клітину, вибрану з клітин COS-1, COS-7, HEK293, BHK21, CHO,

BSC-1, Hep G2, 653, SP2/0, 293, HeLa, клітин мієломи або лімфоми, або їхню будь-яку похідну, іморталізовану або трансформовану клітину.

27. Спосіб продукції щонайменше одного антитіла проти IL-23p19, який включає вбудовування молекули нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 21-23 у вектор, трансформування клітини-хазяїна, трансгенної тварини або трансгенної рослини з метою експресії антитіла і виділення експресованого антитіла.

28. Лікарський засіб для діагностики пов'язаного з IL-23 стану в клітині, тканині, органі або тварині, який містить ефективну кількість щонайменше одного антитіла за будь-яким з пп. 1-6 та 11-15.

29. Лікарський засіб за п. 28, де вказана ефективна кількість складає приблизно 0,001-50 мг/кілограм вказаних клітин, тканини, органа або тварини.

30. Лікарський засіб для лікування пов'язаного з IL-23 стану в клітині, тканині, органі або тварині, який містить ефективну кількість щонайменше одного антитіла за будь-яким з пп. 1-6 та 11-15.

31. Лікарський засіб за п. 30, де вказана ефективна кількість складає приблизно 0,001-50 мг/кілограм вказаних клітин, тканини, органа або тварини.

A 62

(11) **101442** (51) МПК (2013.01)
A62B 1/00
A62B 5/00

(21) а 2011 13907 (22) 25.11.2011
(24) 25.03.2013

(72) Шмаров Володимир Данилович (UA), Шмаров Андрій Володимирович (UA)

(73) **ШМАРОВ ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ**
вул. Ільїнська, 61, кв. 359, м. Харків, 61093 (UA)
ШМАРОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Ільїнська, 61, кв. 359, м. Харків, 61093 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ З БАГАТОПОВЕРХІВОК**

(57) Пристрій для виконання пожежно-рятувальних робіт з багатоповерхівок, що містить транспортний засіб, на якому встановлена драбина та рама, чотири сторони якої складені з паралелограмів, що чергуються, з'єднаних між собою кутиками, з можливістю за допомогою гідроциліндрів змінювати висоту, який відрізняється тим, що на верхній частині рами по кутах закріплені ролики, розміщений бак з гасильною рідиною, складений з двох частин квадратного перерізу, верхня частина якого має довжину сторони, рівну довжині сторони рами в транспортному положенні, нижня частина рами має квадратний переріз, а довжина сторони рівна внутрішній довжині сторони рами при максимальній її висоті, висота нижньої частини бака дорівнює висоті рами в транспортному положенні, близько трьох метрів, на нижній стороні верхньої частини бака по діагоналі закріплені напрямні, по яких мають можливість переміщуватися ролики рами для підйому і спуску, на верхній стороні бака розміщена площадка з огорожею для приймання людей і мотопомпа, з'єднана з

баком для гасіння пожежі, на нижній частині рами по кутах прикріплені ролики, які мають можливість переміщуватися по напрямних, прикріплених до транспортного засобу.

(11) **101311**

(51) МПК
A62C 37/38 (2006.01)
G08B 25/12 (2006.01)
G08B 25/01 (2006.01)
A62C 3/06 (2006.01)
A62C 31/07 (2006.01)

(21) а 2009 09080 (22) 28.02.2008

(24) 25.03.2013

(31) 60/904,551

(32) 02.03.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/055307, 28.02.2008

(72) Ірва Майкл Уолтер (US), Халт Томас Майкл (US), Бйоркмен Дональд Марвін (US), Чернетські Брайєн Флойд (US), Рухонен Дороті (US), Бенда Стівен Джон (US), Ньюманн Марк (US)

(73) **ТАЙКО ФАЙЕР ПРОДАКТС ЛП**
1400 Pennbrook Parkway, Lansdale, PA 19446, United States of America (US)

(54) **ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ (ВАРІАНТИ) ДЛЯ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ СИСТЕМИ АБО СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОГО СПОВІЩЕННЯ І СПОСІБ ЙОГО КОМПОНУВАННЯ В ДАНІЙ СИСТЕМІ**

(57) 1. Пожежний сповіщувач для застосування у проти-пожежній системі, причому пожежний сповіщувач включає:

натяжний важіль, сполучений з тросом, причому трос також є сполученим з пусковим механізмом проти-пожежної системи; та

шків, причому шків виконаний з можливістю розміщення у пожежному сповіщувачі в одній або чисельних орієнтаціях, причому кожна з цих чисельних орієнтацій призводить до того, що трос виходить з пожежного сповіщувача в одному з чисельних напрямків;

причому шків змінює напрямок троса; та причому трос прилягає принаймні до частини шківів таким чином, що шків послаблює зусилля, необхідні для натягу натяжного важеля з метою приведення у дію пускового механізму.

2. Пожежний сповіщувач за пунктом 1, який також включає натяжний блок та лицьову пластину, шків змонтований всередині натяжного блока, причому натяжний блок сполучено з лицьовою пластиною.

3. Пожежний сповіщувач за пунктом 2, в якому натяжний блок містить паз; причому вказаний паз натяжного блока видавлений у лицьовій пластині для зчеплення шківів з лицьовою пластиною.

4. Пожежний сповіщувач за пунктом 1, в якому чисельні напрямки включають напрямок уверх, напрямок униз, напрямок праворуч та напрямок ліворуч.

5. Пожежний сповіщувач за пунктом 1, в якому шків виконаний з можливістю бути зафіксованим відносно лицьової пластини в одній з чисельних орієнтацій таким чином, щоб трос виходив зі шківів в одному з чисельних напрямків.

6. Пожежний сповіщувач за пунктом 5, який також включає натяжний блок, шків, сполучений з натяжним блоком, причому натяжний блок з'єднується у пожежному сповіщувачі в одному з чисельних положень таким чином, щоб трос виходив зі шківів в одному з чисельних напрямків.

7. Пожежний сповіщувач за пунктом 2, який також включає:

гнучкий шланг, причому трос розміщено таким чином, щоб він ковзав в осьовому напрямку всередині гнучкого шланга; і

матеріал, що застосовується для щонайменше одного з троса або внутрішньої поверхні гнучкого шланга є таким, що зменшує коефіцієнт тертя, де пусковий механізм виконаний з можливістю спричинити вивільнення вогнегасного агента, після приведення у дію механізму.

8. Пожежний сповіщувач за пунктом 1, який також включає:

блок відтискної кнопки, який включає відтискну кнопку; та

лицьової пластини,

причому блок відтискної кнопки виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та причому принаймні одна з принаймні частини блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та лицьова пластина виконана з можливістю рухатися з метою встановлення переривального стрижня в лицьову пластину.

9. Пожежний сповіщувач за пунктом 8, в якому лицьова пластина є нерухомою, а принаймні частина блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, є такою, що обертається.

10. Пожежний сповіщувач для застосування у протипожежній системі, причому пожежний сповіщувач включає:

натяжний важіль, сполучений з тросом, причому трос також є сполученим з пусковим механізмом протипожежної системи;

лицьову пластину; та

натяжний блок, який включає шків, причому натяжний блок та лицьова пластина виконані з можливістю сполучатися одне з одним;

причому трос прилягає принаймні до частини шківів таким чином, що шків послаблює зусилля, необхідні для натягу натяжного важеля з метою приведення у дію пускового механізму.

11. Пожежний сповіщувач за пунктом 10, в якому натяжний блок включає паз; і

причому паз натяжного блока вдавнений у лицьову пластину для зчеплення з лицьовою пластиною.

12. Пожежний сповіщувач для протипожежної системи чи системи протипожежної сигналізації, який включає:

блок відтискної кнопки, причому блок відтискної кнопки виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем; та

лицьову пластину,

причому принаймні один з блока відтискної кнопки та лицьової пластини обертається з метою встановлення переривального стрижня.

13. Пожежний сповіщувач за пунктом 12, в якому частина блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та лицьова пластина обертаються одне відносно одного.

14. Пожежний сповіщувач за пунктом 13, в якому лицьова пластина є нерухомою, а частина блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, є такою, що обертається.

15. Пожежний сповіщувач за пунктом 14, в якому блок відтискної кнопки включає натяжне руків'я, сполучене з відтискною кнопкою, причому відтискна кнопка є сполученою з тросом, причому користувач тягне натяжне руків'я з метою натягнення троса та приведення у дію пускового механізму;

причому відтискна кнопка та натяжне руків'я виконані з можливістю обертання в першому напрямку з метою взаємодії з переривальним стрижнем;

причому лицьова пластина включає принаймні дві бокові стінки; та

причому відтискна кнопка та натяжне руків'я виконані з можливістю обертання у другому напрямку, протилежному першому напрямку, з метою утримання переривального стрижня принаймні частиною двох бокових стінок лицьової пластини.

16. Спосіб компонування пожежного сповіщувача у протипожежній системі чи системі протипожежної сигналізації, причому пожежний сповіщувач включає блок відтискної кнопки та лицьову пластину, причому блок відтискної кнопки пристосований для взаємодії з переривальним стрижнем, причому спосіб включає:

обертання принаймні однієї з принаймні частини блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та лицьової пластини з метою встановлення переривального стрижня.

17. Спосіб за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що обертання включає обертання принаймні частини блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та лицьової пластини одне відносно одного.

18. Спосіб за пунктом 17, який **відрізняється** тим, що лицьова пластина є нерухомою та принаймні частина блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, є такою, що обертається.

19. Спосіб за пунктом 17, який **відрізняється** тим, що лицьова пластина обертається, та принаймні частина блока відтискної кнопки, який виконаний з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, є нерухомою.

20. Спосіб за пунктом 17, який **відрізняється** тим, що обертання включає:

обертання принаймні однієї з принаймні частини блока відтискної кнопки, яка виконана з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та лицьової пластини у першому напрямку;

вставлення переривального стрижня; та

обертання принаймні однієї з принаймні частини блока відтискної кнопки, яка виконана з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та лицьової

пластини у другому напрямку, причому другий напрям є протилежним першому напрямку.

21. Спосіб за пунктом 20, який **відрізняється** тим, що обертання у першому напрямку включає обертання тільки однієї з частин блока відтискної кнопки,

яка виконана з можливістю взаємодії з переривальним стрижнем, та лицьової пластини у першому напрямку.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **101386** (51) МПК (2013.01)
B01D 35/06 (2006.01)
B03C 1/00
- (21) а 2011 01992 (22) 21.02.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Гаращенко В'ячеслав Іванович (UA), Гаращенко Олексій В'ячеславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000, Україна (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) 1. Магнітний фільтр для очищення рідких і газових середовищ, що включає намагнічуючу систему, пристрій переміщення, робочу камеру з розміщеним в ній феромагнітним фільтруючим матеріалом у вигляді перфорованих пластин, отвори яких утворюють фігурні грані, який **відрізняється** тим, що між перфорованими пластинами з фігурними гранями розташовані, з можливістю обертання, додаткові перфоровані пластини без фігурних граней, які об'єднані з обох сторін пружними елементами.
2. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові пластини виготовлені з неферомагнітного матеріалу.
3. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові пластини виготовлені з феромагнітного матеріалу.
4. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виготовлені з неферомагнітного матеріалу.
5. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виготовлені з феромагнітного матеріалу.
6. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружні елементи з обох сторін додаткових пластин мають різні по висоті розміри.
7. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружні елементи з обох сторін додаткових пластин виготовлені змінного по висоті перерізу.

- (31) 12/552,635
(32) 02.09.2009
(33) US
(86) РСТ/ВВ2009/006805, 10.09.2009
(72) Андерссон Руне Стен (SE), Йельмберг Андерс Ерік Мартін (SE)
(73) **АЛЬСТОМ ТЕКНОЛОДЖИ ЛТД**
Brown Boveri Strasse 7, CH-5400 Baden, Switzerland (CH)
(54) **ТКАНИННА ФІЛЬТРОВА СИСТЕМА**
(57) 1. Тканинна фільтрова система для видалення твердих дисперсних частинок з газу, яка **відрізняється** тим, що містить тканинний фільтр (3), перепускную фільтрову камеру (5), що приймає газ з тканинного фільтра (3), випускний трубопровід (7), який включає звукову втулку (21), яка має внутрішню частину, через яку газ протікає з перепускної фільтрової камери (5), і регулятор (17) витрати потоку, розміщений у звуковій втулці (21), для регулювання кількості газу, що виходить у випускний трубопровід (7), в якій регулятор (17) витрати потоку включає заслінку (17) типу жалюзі, виконану з можливістю регулювання між відкритим положенням, закритим положенням і щонайменше одним проміжним положенням між ними.
2. Тканинна фільтрова система (3) за п. 1, в якій звукована втулка (21) включає один широкий кінець (23) і один вузький кінець (25), причому широкий кінець (23) розміщений в перепускній фільтровій камері (5), а вузький кінець (25) розташований всередині випускного трубопроводу (7).
3. Тканинна фільтрова система (3) за п. 1, в якій звукована втулка (21) має широкий кінець (25), який утворює плавно зігнуту поверхню для газу, що надходить у випускний трубопровід (7).
4. Тканинна фільтрова система (3) за п. 1, в якій звукована втулка (21) включає широкий отвір (23) в формі лійки.
5. Тканинна фільтрова система за п. 1, в якій вказана звукована втулка (21) виконана прямокутною за формою при розгляді в напрямку течії газу.
6. Тканинна фільтрова система за п. 1, в якій заслінка (17) типу жалюзі включає дві або більше лопатей (29, 31), якими керують в паралельному режимі.
7. Тканинна фільтрова система за п. 1, в якій заслінка (17) типу жалюзі виконана з можливістю керування між відкритим і закритим положенням, і крім того, є керованою для застосування щонайменше в одному проміжному положенні між відкритим і закритим положенням, для вирівнювання газового потоку через тканинну фільтрову систему (3).

- (11) **101401** (51) МПК (2013.01)
B01D 46/02 (2006.01)
B01D 46/04 (2006.01)
B01D 46/00
- (21) а 2011 04320 (22) 10.09.2009
(24) 25.03.2013
(31) 61/095,965
(32) 11.09.2008
(33) US

- (11) **101400** (51) МПК
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/24 (2006.01)
C01B 33/107 (2006.01)
- (21) а 2011 04318 (22) 10.07.2009
(24) 25.03.2013
(31) 10 2008 041 974.5
(32) 10.09.2008
(33) DE

(86) РСТ/EP2009/058790, 10.07.2009

(72) Тролль Харальд (DE), Адлер Петер (DE), Зонненшайн Раймунд (DE)

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ

Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

(54) РЕАКТОР ІЗ ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОГО ГІДРУВАННЯ ХЛОРСИЛАНІВ

(57) 1. Реактор із псевдозрідженим шаром для безперервного гідрування вищих хлорсиланів формули H_nSiCl_{4-n} , в якій $n=0, 1, 2$ або 3 , в присутності кремнію, зокрема для одержання хлорсиланів шляхом перетворення в основному кремнію (А), тетрахлориду кремнію (ТХК) (В), водню (С), а також необов'язково хлористоводневого газу та/або хлорного газу (D) і, необов'язково в присутності каталізатора, під тиском від 25 до 55 бар при температурі від 450 до 650 °C, який містить

- корпус (1.1) реактора з кожухом (1.2) для охолодження або нагрівання реактора, а також розташований паралельно поздовжній осі реактора всередині реактора теплообмінний блок (1.3), причому блоки (1.2) та (1.3) виконані з можливістю пропускання крізь них газоподібного засобу (F) і нагрівання засобу (F) за допомогою теплообмінника (1.11) із газовим нагріванням,

- принаймні один ввід (1.4) зі сторони дна для потоку реагенту (В*), що містить хлорсилан або ТХК,

- принаймні один ввід (1.5) для одного або кількох газоподібних вихідних матеріалів, вибраних із групи, що включає реагенти (С) і (D),

- принаймні один ввід (1.6) для кремнію (А) в формі частинок, до якого необов'язково доданий каталізатор, та

- відвід для відведення та розділення продукту (G, H) через верхню частину реактора, пиловий фільтр (1.7) і конденсатор (1.8).

2. Реактор із псевдозрідженим шаром за пунктом 1, який відрізняється тим, що додатково містить теплообмінник (1.10) для використання відведеного тепла для попереднього нагрівання газових потоків (F).

3. Реактор із псевдозрідженим шаром за пунктом 1, який відрізняється тим, що додатково містить теплообмінник (1.5.5) для використання відведеного тепла для попереднього нагрівання газових потоків, що містять реагенти (С) та/або (D).

4. Реактор із псевдозрідженим шаром за пунктом 1, який відрізняється тим, що додатково містить блок (2) для пуску і рівномірного завантаження реактора (1) з псевдозрідженим шаром нагрітим потоком реагенту (В*), який містить хлорсилан, зокрема ТХК, потік реагенту (В) може бути нагрітий від температури близько 20 °C, тобто температури довкілля, до температури до 650 °C під тиском від 25 до 55 бар, причому блок (2) містить ввід для подачі хлорсилану (В) за допомогою нагнітального насоса (2.1), котел-теплообмінник (2.2) із газовим нагріванням, оснащений газовим пальником (2.3), принаймні один розширювальний бак/буферний резервуар (2.4) і принаймні один дозувальний блок (2.6), причому нагнітальний насос (2.1) трубопроводом (2.1.1) сполучений з котлом-теплообмінником (2.2), який зі сторони виходу трубопроводом (2.2.1) сполучений з розширювальним баком/буферним резервуаром (2.4),

який оснащений трубопроводом (2.4.1), передбаченим для повернення необов'язково утвореного конденсату та/або пароподібного хлорсилану, зокрема ТХС, по трубопроводу (2.4.2) у трубопровід (2.1.1), а також трубопроводом (2.4.3), передбаченим для введення зі сторони дна нагрітого пароподібного хлорсилану, зокрема ТХС (В*), через регулювальний блок (2.6) і трубопровід (2.6.1) у реактор (1) з псевдозрідженим шаром.

5. Реактор із псевдозрідженим шаром за п. 1, який відрізняється тим, що ввід (1.4) зі сторони дна виконаний у формі псевдозріджувального дна.

6. Реактор із псевдозрідженим шаром за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить принаймні один дозувальний блок для газів для ведення H_2 (С) (1.5.4) та газоподібного HCl та/або хлорного газу (D) (1.5.2) через вводи (1.5).

7. Реактор із псевдозрідженим шаром за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить пиловловлювач (1.7), виконаний з можливістю відокремлення пилу в основному шляхом фільтрації суміші хлорсиланів, одержуваної в реакторі з псевдозрідженим шаром і відведеної у верхній частині реактора.

8. Реактор із псевдозрідженим шаром за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить розділювальний блок (1.8) для розділення масових потоків (G) та (H), причому масовий потік (H) одержують у формі конденсату, а масовий потік (G) відводять у формі газу.

9. Реактор із псевдозрідженим шаром за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що містить кожух (1.1) реактора, внутрішній діаметр якого становить від 100 мм до 2000 мм, а висота становить від 5 м до 25 м.

10. Спосіб безперервного одержання потоку продукту, який містить трихлорсилан (ТХС), шляхом перетворення в основному кремнію (Si) (А), тетрахлориду кремнію (ТХК) (В) і водню (H_2) (С) та необов'язково хлористоводневого газу (HCl) та/або хлорного газу (Cl_2) або суміші хлористоводневого газу з хлорним газом (D) під тиском від 25 до 55 бар при температурі від 450 до 650 °C і необов'язково в присутності принаймні одного каталізатора, в якому

- реактор із псевдозрідженим шаром за одним із пунктів 1-9 на 1/8-3/4 об'єму його реакційної камери завантажують кремнієм (А) у формі частинок, причому до компонента (А) необов'язково може бути доданий каталізатор,

- зі сторони дна в певний теплообмінник, який нагрівають газовим пальником, вводять попередньо нагрітий об'ємний потік тетрахлориду кремнію (В*),

- в об'ємний потік тетрахлориду кремнію або в нижню частину реактора, проте нижче рівня заповнення реактора насипним кремнієм, в одному чи кількох місцях цілеспрямовано вводять газоподібний водень (С), а також необов'язково хлористоводневий газ та/або хлористий газ (D),

- одержану шляхом перетворення суміш продуктів відбирають у верхній частині реактора і при температурі понад 400 °C під тиском від 25 до 55 бар направляють через пиловловлювач,

- охолоджують очищений в основному від пилу потік продукту, конденсують хлорсилану (H), відводять надлишкову частину газів (G) із потоку продукту, та

- додатково вводять відібрану з потоку продукту із реактора частину кремнію (А) через принаймні один ввід, розташований у верхній частині реактора над рівнем заповнення реактора насипним кремнієм.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що на один моль SiCl_4 (В) застосовують від 1 до 5 моль H_2 (С).

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що на один моль H_2 (С) використовують від 0 до 1 моль HCl (D).

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що на один моль H_2 (С) використовують від 0 до 1 моль Cl_2 (D).

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що як компонент (D) використовують газову суміш із HCl та Cl_2 у молярному співвідношенні між HCl та Cl_2 від 0: 1 до 1: 0.

15. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що контролюють температуру реакції перетворення всередині реактора і регулюють її при сталому відношенні водень/ТХК шляхом введення HCl та/або Cl_2 (D), та/або контролюють і додатково регулюють температуру реакції перетворення в реакторі (1.1) за допомогою блоків (1.2) та (1.3) із застосуванням засобу (F), а також блоків (1.9) чи (1.11).

16. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що як кремній (А) використовують металургійний кремній, середній розмір частинок якого становить від 10 до 3000 мкм.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 10-16, який **відрізняється** тим, що до кремнію (А) додають принаймні один каталізатор, причому кремній і систему каталізатора інтенсивно перемішують.

18. Застосування реактора з псевдозрідженим шаром за будь-яким із пп. 1-9 у комбінованій системі для одержання силанів, органосилоксанів, осажденої та пірогенної кремнієвої кислоти та/або високо-чистого кремнію.

19. Застосування за п. 18, причому одержувані в комбінованій системі більш хлоровані силани або відповідні суміші більш хлорованих силанів принаймні частково повертають на стадії процесу для одержання пірогенної кремнієвої кислоти та для одержання хлорсиланів у реактор із псевдозрідженим шаром.

20. Застосування за п. 18, причому трихлорсилан, одержуваний у реакторі з псевдозрідженим шаром, додатково очищують, використовують для одержання моносилану шляхом диспропорціювання, і причому утворюваний в процесі диспропорціювання тетрахлориду кремнію принаймні частково повертають у процес, направляючи принаймні його частину до нагрівача хлорсилану чи ТХК.

21. Застосування за п. 18, причому для одержання полікристалічного кремнію (кремнію сонячної якості - solar grade) шляхом термічного розкладення моносилану, причому моносилан одержують шляхом диспропорціювання з трихлорсилану, одержаного із застосуванням реактора з псевдозрідженим шаром.

22. Застосування за будь-яким із пунктів 18-21, причому водень, утворюваний при термічному розкладенні моносилану, в рамках комбінованої системи повертають у реактор із псевдозрідженим шаром.

B 05

(11) 101364

(51) МПК (2013.01)

B05B 11/00

A61M 15/00

(21) а 2010 12135

(22) 06.03.2009

(24) 25.03.2013

(31) 10 2008 014 464.9

(32) 17.03.2008

(33) DE

(86) PCT/EP2009/001619, 06.03.2009

(72) Хаусманн Маттіас (DE), Шмідель Гуідо (DE), Вітте Флоріан (DE), Гезер Йоханнес (DE), Мате Геральд (DE), Майзенхаймер Мартін (DE), Ланчі Антоніо (IT/CH), Мок Ельмар (CH), Зіпріст Мартін (CH), Голаковскі Хольгер (DE)

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein,
Germany (DE)

(54) РЕЗЕРВУАР ТА РОЗПИЛЮВАЧ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ

(57) 1. Резервуар (3) для розпилювача (1), що має деформівну камеру (4) для текучого середовища, що містить текуче середовище (2), де камера (4) для текучого середовища при заповненні текучим середовищем (2) є щонайменше частково здавленою та попередньо стиснутою, та де максимальний об'єм камери (4) для текучого середовища більше початкового об'єму заповнення текучим середовищем (2), який **відрізняється** тим, що резервуар (3) зв'язаний з відокремлюваним або розділювальним пристроєм (32) для попереднього стиснення камери (4) для текучого середовища під час заповнення текучим середовищем (2), або резервуар (3) включає цей пристрій.

2. Резервуар за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція камери (4) для текучого середовища забезпечує можливість її щонайменше часткової деформації, здавлювання та (або) зминання.

3. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що камера (4) для текучого середовища щонайменше частково обмежена або сформована еластичним та (або) деформівним матеріалом.

4. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що камера (4) для текучого середовища щонайменше по суті сформована з мішка (39) або трубки (40).

5. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що камера (4) для текучого середовища заповнена текучим середовищем (2) так, щоб бути щонайменше по суті вільною від залишкового газу та (або) газових пузирів.

6. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що камера (4) для текучого середовища може бути збільшена та (або) розтягнута більше початкового об'єму заповнення текучим середовищем (2).

7. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що початковий об'єм заповнення становить менше 95 %, краще менше 90 %, найбільш краще, приблизно 85 % або менше від максимального об'єму камери (4) для текучого середовища.

8. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має жорсткий зовнішній кожух (23), що оточує камеру (4) для текучого середовища або мішок (39), або трубку (40), яка формує її.
9. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має зв'язану з камерою (4) для текучого середовища заглушку (24), яка може розкриватися прикріпленням або введенням транспортувального елемента, такого як транспортувальна трубка (9), для вилучення текучого середовища (2) з резервуара (3).
10. Резервуар за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що заглушка (24) з'єднана з зовнішнім кожухом (23) в певному кутовому положенні та зафіксована від обертання відносно нього засобом (44) захисту від обертання, в той час як вона жорстко приєднана до мішка (39), що формує камеру (4) для текучого середовища, та де зовнішній кожух (23) та (або) основа (21) має отвір (35) для захоплення, механічного стиснення або зминання мішка (39).
11. Резервуар за п. 10, який **відрізняється** тим, що поміщений в упаковку (36) так, що коли резервуар (3) виймається з упаковки, зазначений пристрій (32) відділяється від резервуара (3), витягується з нього або після заповнення текучим середовищем (2) камери (4) для текучого середовища пристрій (32) знову відділяється, розділяється або витягується перед упаковкою резервуара (3).
12. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій (32) включає щонайменше один жорсткий натискний елемент (34), який впливає на камеру (4) для текучого середовища або її стінку для її попереднього стиснення.
13. Резервуар за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить лікарський препарат в формі текучого середовища (2) для лікарської аерозольної терапії.
14. Розпилювач (1) текучого середовища (2), що включає резервуар (3) з деформівною камерою (4) для текучого середовища, що містить текуче середовище (2), який **відрізняється** тим, що резервуар (3) виконаний за одним з попередніх пунктів.

хвилі ультразвукових коливань, що складається з хвилеводу та секції для монтажу перетворювача, який **відрізняється** тим, що хвилевід має форму порожнистого циліндра або порожнистого зрізаного конуса, співвісного повздовжній осі, з різьбою, виконаною по всій довжині хвилеводу на його зовнішній і внутрішній поверхні, причому хвилевід може мати наскрізні отвори, виконані у радіальному напрямі відносно повздовжньої осі.

2. Ультразвуковий випромінювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення хвилеводу до секції для монтажу перетворювача здійснюють з можливістю заміни хвилеводу.

3. Ультразвуковий випромінювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьба на зовнішній і внутрішній поверхнях хвилеводу виконана з кроком від 0,25 до 6,00 мм, причому профіль канавок різьби є трикутним або трапецієподібним, або прямокутним.

4. Ультразвуковий випромінювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній отвір хвилеводу, співвісний повздовжній осі, має циліндричну форму.

5. Ультразвуковий випромінювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що його довжина дорівнює $1 \div 10$ половинній довжині хвилі ультразвукових коливань.

6. Ультразвуковий випромінювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвилевід виконаний зі сплаву з вмістом титану не менше 85 %.

7. Ультразвуковий випромінювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори мають діаметр не більше 2 мм і виконані по траєкторії у вигляді кільця або спіралі на поверхні хвилеводу і розташовані у місцях максимальної віброшвидкості.

B 21

(11) 101431

(51) МПК (2013.01)
B21C 47/00
B21C 47/04 (2006.01)
B21C 47/26 (2006.01)
B65H 35/00
B65H 39/00

(21) а 2011 10498

(22) 27.01.2010

(24) 25.03.2013

(31) 10 2009 006 761.2

(32) 30.01.2009

(33) DE

(31) 10 2009 057 180.9

(32) 05.12.2009

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2010/000468, 27.01.2010

(72) Резе Хайнріх (DE), Цилленбах Міхаель (DE)

(73) СМС ЗІМАГ АГ

Eduard-Schloemann-Strasse 4, D-40237 Dusseldorf, Germany (DE)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ШТАБИ ЗІ ЗМІНЮВАНОЮ ТОВЩИНОЮ ШТАБИ, ЗОКРЕМА МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ

(57) 1. Пристрій для намотування штаби (3) зі змінюваною товщиною штаби в рулон (2), який містить пристрій (1) нанесення, призначений для подачі матері-

B 06

(11) 101394

(51) МПК
B06B 1/06 (2006.01)

(21) а 2011 03937

(22) 01.04.2011

(24) 25.03.2013

(72) Бойко Микола Миколайович (UA), Дергун Сергій Михайлович (UA), Зайцев Олександр Іванович (UA), Хавін Валерій Львович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ВИПРОМІНЮВАЧ

(57) 1. Ультразвуковий випромінювач, виконаний у формі видовженого тіла обертання навколо повздовжньої осі, довжина якого кратна половинній довжині

алу, що деформується, на намотувану штабу (3), причому пристрій (1) нанесення включає в себе засоби (11, 22) для отримання піддатливого, зокрема еластичного, матеріалу або саморозширюваного, або спіюваного матеріалу і нанесення матеріалу близько до поверхні на металеву штабу (3) під час намотування, який **відрізняється** тим, що передбачений притискний пристрій для прикладення притискного тиску на рулон (2), щоб стискати рулон, деформуючи введений матеріал.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний для намотування штаби зі змінюваною товщиною, а саме штаби рівної або забезпеченої контурами, отриманої методом змінюваного прокатування і/або сортового прокатування, зокрема зі сталі.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю нанесення матеріалу ракульним методом або напилюванням або розбризкуванням з сопел (22).

4. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій (1) нанесення для подачі матеріалу, що деформується, на намотувану штабу (3) виконаний так, що він придатний для подачі матеріалу, що деформується, по всій ширині рулону (2) металеві штаби (3), або щонайменше по частині ширини рулону (2), в критичних зонах, в яких відбувається посилене утворення нерівномірностей при намотуванні штаби.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю нанесення матеріалу на рулон (2) стрічками.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю нанесення полімерного матеріалу на рулон (2) з екструдера.

7. Пристрій за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що згадані засоби (11, 22) виконані для подачі полімерного матеріалу так, що він утворює на рулоні (2) безперервний шар або декілька розташованих в напрямку штаби поряд одна з одною стрічок, які відповідно містять включення повітря.

8. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що передбачений вимірювальний пристрій, який служить для вимірювання товщини намотуваної штаби (3), і регулювальний пристрій для регулювання видачі матеріалу з сопел відповідно до виміряної товщини штаби (3).

9. Пристрій за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що як притискний пристрій передбачений валик (24).

10. Прокатний стан для холодного або гарячого одностороннього або реверсивного прокатування металеві штаби (3) зі змінюваною товщиною штаби, оснащений прокатною кліткою, яка включає в себе комплект валків і установку, призначену для регулювання зазору між валками, а також оснащений розташованим перед прокатною кліткою пристроєм для розмотування металеві штаби, що підлягає прокатуванню, і розташованим після прокатної клітки пристроєм для намотування, який **відрізняється** тим, що пристрій для намотування виконаний за будь-яким із пп. 1-9, причому передбачений регулювальний пристрій, призначений для регулювання частоти обертання приводів як пристрою для розмотування, так і пристрою для намотування за до-

помогою регулювання, за допомогою системи керування вищого рівня для компенсації або регулювання змін масового потоку прокатуваної штаби і швидкості натягнення штаби, що залежить від них, а також для регулювання натягування штаби, зокрема, в ті моменти часу, в які змінюється прискорення штаби при зміні профілю товщини штаби.

11. Прокатний стан за п. 10, який **відрізняється** тим, що призначений для рівної або забезпеченої контурами, отриманої методом змінюваного прокатування і/або сортового прокатування металеві штаби, зокрема зі сталі.

12. Спосіб намотування штаби (3) зі змінюваною товщиною штаби в рулон (2), при якому під час намотування штаби в рулон на намотувану штабу (3) наносять матеріал, що деформується, причому матеріал, що деформується, наносять на поверхню штаби (3) з сопел або за допомогою щонайменше однієї ракля, який **відрізняється** тим, що за допомогою щонайменше одного притискного пристрою прикладають притискний тиск на рулон (2) для стикування рулону і деформування введеного матеріалу.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що призначений для рівної або забезпеченої контурами, отриманої методом змінюваного прокатування і/або сортового прокатування металеві штаби, зокрема зі сталі.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що матеріал, що деформується, наносять на металеву штабу (3) з товщиною, яка більше, ніж відхилення товщини металеві штаби (3), потім до відповідно крайнього верхнього кінця рулону (2) прикладають зусилля, зокрема, за допомогою валика (24), для стикування матеріалу таким чином, щоб утворився щонайменше по суті циліндричний складений рулон (2) з металеві штаби (3) і матеріалу.

15. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що матеріал доводять до набухання або спіювання шляхом додавання додаткового матеріалу незадовго до нанесення або під час нанесення.

16. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що матеріал доводять до набухання і/або спіювання і/або тверднення шляхом опромінювання, зокрема, незадовго до нанесення або під час нанесення.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що як притискний пристрій використовують валик (24).

B 22

(11) 101338

(51) МПК
B22D 11/12 (2006.01)
B21B 1/46 (2006.01)

(21) а 2010 06221

(22) 19.11.2008

(24) 25.03.2013

(31) A1893/2007

(32) 22.11.2007

(33) АТ

(86) PCT/EP2008/065787, 19.11.2008

- (72) Хоенбіхлер Геральд (АТ)
 (73) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ
 Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (АТ)
 (54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПРОКАТКИ В АУСТЕНІТНОМУ ТЕМПЕРАТУРНОМУ ДІАПАЗОНІ ВІДЛИТОЇ СЛЯБОВОЇ ЗАГОТОВКИ, ВИГОТОВЛЕНОЇ В ПРОЦЕСІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ РОЗЛИВКИ, ТА КОМБІНОВАНА ЛИВАРНО-ПРОКАТНА УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

- (57) 1. Спосіб безперервної прокатки в аустенітному температурному діапазоні відливої смуги слябової заготовки, виготовленої в безперервному процесі в установці безперервної розливки з товщиною розливи менше ніж 300 мм, за допомогою стадій зменшення товщини на принаймні одній лінії прокатного стану, утвореній множиною послідовно розміщених прокатних клітей, з отриманням гарячекатаної смуги з товщиною прокатки між 0,5 мм та 15 мм і з наступним поперечним розділенням гарячекатаної смуги на відрізки перед намотуванням у накопичувачі, який **відрізняється** тим, що товщину відливої слябової заготовки (6) в кожній наступній після установки для безперервної розливки прокатній лінії (W, W1, W2, W3) зменшують за допомогою визначеної кількості (n_i, n_1, n_i) стадій зменшення товщини, причому число n_i стадій зменшення товщини визначають за умовою:

$$n_i \leq \left\{ \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5^{10} \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right] \right\} \cdot \frac{7,4 \cdot h_{Br} \cdot v_g}{4000}; n_i \in N,$$

де

$T_{VB,i}$ [°C] - середня температура відливої слябової заготовки наприкінці розливної машини (в зоні вершини збірника) або наприкінці пристрою проміжного нагрівання, встановленого перед і-ю прокатною лінією,

T_{aust} [°C] - залежна від сорту сталі гранична температура утворення аустеніту (кінцеве значення аустенітного температурного діапазону прокатки),

h_{Br} [мм] - товщина відливої слябу при суцільному застиганні (= вершина збірника),

$d_{end,i}$ [мм] - товщина смуги після кількості n_i стадій

зменшення товщини, і-ої прокатної лінії, m_{vor} - кількість всіх стадій зменшення товщини, які відбулися після суцільного застигання слябу до моменту входження в першу кліть наступної і-ої прокатної лінії, v_g [м/хв.] - швидкість розливки слябів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина відливої слябової заготовки становить менше ніж 150 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість n_i стадій зменшення товщини, здійснених в межах однієї прокатної лінії, визначають за умовою

$$\left\{ \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5^{10} \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right] \right\} \cdot \frac{7,4 \cdot h_{Br} \cdot v_g}{4000} - 2 \leq n_i \leq \left\{ \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5^{10} \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right] \right\} \cdot \frac{7,4 \cdot h_{Br} \cdot v_g}{4000}; n_i \in N.$$

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що після проведення стадій зменшення товщини на одній прокатній лінії (W1 або W2) і перед про-

веденням стадій зменшення товщини на наступній прокатній лінії (W2 або W3) здійснюють проміжне нагрівання гарячекатаної смуги, причому середню температуру гарячекатаної смуги підвищують на 50 K - 450 K, переважно на 120 K - 350 K.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що проміжне нагрівання здійснюють за допомогою індуктивного нагрівання у поперечному температурному полі.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що при товщині розливки $h_{Br} < 45$ мм всі стадії зменшення товщини здійснюють на одній прокатній лінії, а при товщині розливки $h_{Br} < 50$ мм всі необхідні стадії зменшення товщини здійснюють на принаймні двох прокатних лініях.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що при товщині розливки $h_{Br} < 50$ мм всі стадії зменшення товщини здійснюють на одній прокатній лінії, а в інших випадках всі необхідні стадії зменшення товщини здійснюють переважно на принаймні двох прокатних лініях.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщина гарячекатаної смуги становить від 0,8 мм до 12 мм, переважно від 1,0 мм до 8 мм.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виготовлена в режимі безперервної розливки слябова заготовка має товщину розливки щонайменше 30 мм, переважно щонайменше 60 мм.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що умову

$$n_i \leq \left\{ \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + a^{10} \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{b}{d_{end,i}} \right)^c \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right] \right\} \cdot \frac{7,4 \cdot h_{Br} \cdot v_g}{4000}; n_i \in N$$

або умову

$$\left\{ \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5^{10} \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right] \right\} \cdot \frac{7,4 \cdot h_{Br} \cdot v_g}{4000} - 2 \leq n_i \leq \left\{ \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5^{10} \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right] \right\} \cdot \frac{7,4 \cdot h_{Br} \cdot v_g}{4000}; n_i \in N$$

для визначення кількості n_i або n виконуваних безпосередньо одна за одною стадій зменшення товщини для кожної прокатної лінії задають процесору на рівні (P) керування процесом, і від цього процесора сформовані на основі цієї умови активуючі сигнали для задіявання окремих прокатних клітей (8a, 8b, ..., 8n; 13a, 13b, ..., 13m; 15a, 15b, ..., 15o) однієї або кількох прокатних ліній (W, W1, W2, W3) надсилають на окремі контури керування (PW1, PW2) однієї або кількох прокатних ліній.

11. Комбінована ливарно-прокатна установка для виготовлення прокатаної в аустенітному температурному діапазоні гарячекатаної смуги при безперервному ливарно-прокатному процесі, яка містить установку (G), виконану з можливістю безперервної розливки сталевих слябових заготовок з товщиною розливки менше ніж 300 мм, та принаймні одну прокатну лінію (W), до якої належать послідовно розташовані прокатні кліті (8a, 8b, ..., 8n), для виготовлення прокатаної в аустенітному температурному діапазоні гарячекатаної смуги з товщиною прокатки від 0,5 мм до 15 мм та розміщені за останньою прокатною кліткою відрізняючі пристрій (10) і пристрій (11) для накопичення смуги, яка **відрізня-**

ється тим, що кожна з прокатних ліній (W, W1, W2, W3) має кількість n_i послідовно розташованих безпосередньо одна за одною прокатних клітей (8a, 8b, ..., 8n; 13a, 13b, ..., 13m; 15a, 15b, ..., 15o), причому кількість n_i прокатних клітей визначена за умовою

$$n_i \leq \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5 \cdot 10 \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right]; n_i \in N,$$

де

$T_{VB,i}$ [°C] - середня температура відливої слябової заготовки в кінці розливної машини (в зоні вершини збірника) або в кінці пристрою проміжного нагрівання, встановленого перед i-ою прокатною лінією,

T_{aust} [°C] - залежна від сорту сталі гранична температура утворення аустеніту (кінцеве значення аустенітного температурного діапазону прокатки),

h_{Br} [мм] - товщина відлитого слябу при суцільному застиганні (= вершина збірника),

$d_{end,i}$ [мм] - товщина смуги після кількості n_i стадій зменшення товщини i-ої прокатної лінії, m_{vor} - кількість всіх стадій зменшення товщини, які відбулися після суцільного застигання слябу до моменту входу в першу кліть наступної i-ої прокатної лінії.

12. Комбінована ливарно-прокатна установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що установка (G) виконана з можливістю безперервної розливки сталевих слябових заготовок з товщиною розливки менше ніж 150 мм.

13. Комбінована ливарно-прокатна установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що кількість n_i встановлених в межах однієї прокатної лінії прокатних клітей визначена за умовою

$$\frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5 \cdot 10 \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right] - 1 \leq n_i \leq \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{75} + 1,5 \cdot 10 \log \left[\frac{h_{Br}}{2^{m_{vor}}} \left(\frac{1,4}{d_{end,i}} \right)^{2,2} \cdot \frac{T_{VB,i} - T_{aust}}{T_{aust}} \right]; n_i \in N.$$

14. Комбінована ливарно-прокатна установка за будь-яким з пп. 11-13, яка **відрізняється** тим, що між двома послідовно розташованими прокатними лініями (W та W1 або W2 та W3) встановлено пристрій (12, 14) для проміжного нагрівання.

15. Комбінована ливарно-прокатна установка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пристрій для проміжного нагрівання виконано як пристрій для індуктивного нагрівання у поперечному температурному полі.

16. Комбінована ливарно-прокатна установка за будь-яким з пп. 11-15, яка **відрізняється** тим, що установка безперервної розливки містить регульований для різної товщини розливки кристалізатор (3) або заміні кристалізатори (3) та встановлену далі напрямну систему з сегментами з регульованими зазорами, і у випадку встановлення кристалізатора та прямої лінії на товщину розливки $h_{Br} < 45$ мм переважно активована одна прокатна лінія (W) з числом прокатних клітей, а у випадку встановлення кристалізатора та прямої системи на товщину розливки $h_{Br} > 60$ мм активовані принаймні

дві прокатні лінії, кожна з кількістю (n,m,o) прокатних клітей (8a,8b, ..., 8n; 13a, 13b, ..., 13m; 15a, 15b, ..., 15o).

17. Комбінована ливарно-прокатна установка за будь-яким з пп. 11-15, яка **відрізняється** тим, що установка безперервної розливки має регульований для різної товщини розливки кристалізатор (3) або заміні кристалізатори (3) та встановлену далі напрямну систему з сегментами з регульованими зазорами, і у випадку встановлення кристалізатора та прямої системи на товщину розливки $h_{Br} < 50$ мм переважно активована лише одна прокатна лінія (W) з числом n прокатних клітей (8a, 8b, ..., 8n), а у іншому випадку переважно активовані принаймні дві прокатні лінії, кожна з кількістю (n,m,o) прокатних клітей (8a, 8b, ..., 8n; 13a, 13b, ..., 13m; 15a, 15b, ..., 15o).

18. Комбінована ливарно-прокатна установка за будь-яким з пп. 11-17, яка **відрізняється** тим, що прокатні кліті прокатних ліній містять робочі валки з певним робочим діаметром, і діаметр робочих валків на першій прокатній лінії після установки для безперервної розливки становить від 650 мм до 980 мм, а діаметр робочих валків на другій прокатній лінії після установки для безперервної розливки становить від 550 мм до 870 мм.

(11) 101318

(51) МПК

B22D 11/055 (2006.01)

(21) а 2009 12466

(22) 21.05.2008

(24) 25.03.2013

(31) 00906/07

(32) 04.06.2007

(33) CH

(86) РСТ/EP2008/004067, 21.05.2008

(72) Кава Франц (AT/CH), Роегір Адалберт (DE/CH)

(73) СМС КОНКАСТ АГ

Todistrasse 9, CH-8027 Zurich, Switzerland (CH)

(54) ФОРМА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ БЛЮМІВ, СЛЯБІВ АБО СУТУНОК

(57) 1. Форма для безперервного лиття блюмів, слябів або сутунок, що містить трубчасту форму (2, 2', 2'') і/або пластинчасту форму, оточену опорним корпусом (4, 4') та/або опорними пластинами (61, 62), трубчаста форма (2, 2', 2'') і/або пластинчаста форма, підтримувана на опорному корпусі (4, 4') і/або на опорних пластинах (61, 62) за допомогою опорних профілів (15, 15', 15''), які розташовані у її поздовжньому напрямку (L) і розподілені по периферії та безпосередньо пов'язана з ними за допомогою з'єднуючих профілів (20, 20', 20''), що розташовані у поздовжньому напрямку, охолоджуючі канали (10), призначені для спрямовування охолоджуючої води, утворені опорними профілями (15, 15', 15'') і/або з'єднуючими профілями (20, 20', 20'') і розташовані між трубчастою формою (2, 2', 2'') і/або пластинчастою формою і опорним корпусом (4, 4') і/або опорними пластинами (61, 62), яка **відрізняється** тим, що з'єднуючі профілі (20, 20', 20'') розташовані між трубчастою формою (2, 2', 2'') і/або пластинчастою формою та опорним корпусом (4, 4') і/або опорними

пластинами (61, 62), сформовані як дві профільні стрічки (21, 22, 21", 22"), розташовані одна в одній, що сформовані у зовнішній периферії трубчастої форми (2, 2', 2") і/або пластинчастої форми так, що розташовані назовні профільні стрічки (21", 22") і сформовані як одне ціле з трубчастою формою (2', 2") та з відповідною опорною пластиною (5"), за рахунок чого з'єднуючі профілі (20, 20', 20") відповідно сформовані у дві профільні стрічки (21, 22, 21", 22"), що виступають назовні від зовнішньої периферії трубчастої форми (2, 2', 2") і/або пластинчастої форми, та всередині і виступають від внутрішньої периферії опорного корпусу (4, 4') і/або опорних пластин (61, 62), які з'єднані одна з одною з можливістю утворення у периферійному напрямку форми зазору.

2. Форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що профільні стрічки (21, 22, 21", 22") мають носоподібну форму у поперечному перерізі, відповідно один ніс (31, 32, 31', 32') одної профільної стрічки (21, 22, 21", 22") орієнтований у периферійному напрямку форми, пов'язаний з пазом (33, 34, 33', 34') ззаду носу (32, 31, 32', 33') іншої профільної стрічки (22, 21, 22", 21").

3. Форма за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що трубчаста форма (2, 2', 2") має квадратний або прямокутний поперечний переріз, і опорний корпус (4, 4') і утворена з чотирьох опорних пластин (5, 5', 5", 61, 62), а з'єднуючий профіль (20') або декілька з'єднуючих профілів (20, 20"), розподілені по стороні форми і розташовані у центральній зоні та містять дві профільні стрічки, з'єднані одна з одною і пов'язані з кожною стороною форми.

4. Форма за п. 3, яка **відрізняється** тим, що профільні стрічки (21", 22"), що формують з'єднуючі профілі (20', 20"), виконані як одне ціле з трубчастою формою (2', 2") і/або з відповідною опорною пластиною (5").

5. Форма за п. 3, яка **відрізняється** тим, що профільні стрічки (22), пов'язані з опорними пластинами (5, 5'), встановлені, відповідно, до паза (25) опорної пластини (5, 5') і з'єднані, переважно згинчуванням, з опорною пластиною (5, 5').

6. Форма за будь-яким з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що трубчаста форма (2, 2', 2") розміщена у кутових зонах опорного корпусу (4, 4') з зазором.

7. Форма за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що профільні стрічки (21, 22, 21", 22") розташовані по всій довжині трубчастої форми (2, 2', 2") і/або опорного корпусу (4, 4').

8. Форма за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що порожнина форми утворена декількома мідними пластинами (42) і/або стінками (52) трубчастої форми, має плоскоподібну конструкцію, одну або більше опорних пластин (45, 55a, 55b, 55c), що пов'язані з кожною пластиною (42) і/або стінкою (52) трубчастої форми та з'єднані з ними за допомогою з'єднуючих профілів (20), сформованих як з'єднані між собою профільні стрічки (21, 22).

9. Форма за п. 8, яка **відрізняється** тим, що профільні стрічки (21, 22) мають носоподібну форму у поперечному перерізі, відповідно один ніс (31, 32) одної профільної стрічки (21, 22), орієнтований у периферійному напрямку форми, пов'язаний з пазом (33, 34, 33', 34') ззаду носа (32, 31) іншої профільної

стрічки (22, 21), носи (31, 32) у кожній зоні стінки (52) трубчастої форми орієнтовані паралельно до цієї частини стінки.

10. Форма за п. 8, яка **відрізняється** тим, що носи (31, 32) розташовані симетрично відносно центральної площини (А), що проходить перпендикулярно до поздовжнього розширення форми.

11. Форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передбачені опорні пластини (61, 62), прикріплені незалежно одна від одної за допомогою профільних стрічок до відповідних зовнішніх стінок трубчастої форми.

12. Форма за п. 11, яка **відрізняється** тим, що опорні пластини (61, 62) опираються на трубчасту форму так, що охолоджуючі канали (10), виконані на зовнішній поверхні труби, закриті опорними пластинами.

13. Форма за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що з'єднуючі профілі (20, 20', 20") відповідним чином сформовані як профільні стрічки (21, 21"), що виступають назовні.

14. Форма за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що з'єднуючі профілі (20, 20', 20") відповідним чином сформовані як профільні стрічки (22, 22"), що виступають всередину.

15. Форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднуючі профілі (70) зв'язані лише з двома протилежними сторонами форми (1"), переважно розташовані симетрично відносно центральної осі цих сторін.

В 23

(11) 101447

(51) МПК (2013.01)
B23B 39/00
B23C 1/00
B23Q 1/00

(21) а 2011 15691

(22) 30.12.2011

(24) 25.03.2013

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Шинкаренко Василь Федорович (UA), Неделчева Пенка Милкова (BG), Степаненко Олександр Олександрович (UA), Гайдаєнко Юрій Васильович (UA), Хамуйєла Жоаким Аугушто Герра (AG)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) БАГАТОКООРДИНАТНИЙ СВЕРДЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ

(57) 1. Багатокоординатний свердлильно-фрезерний верстат, що містить несучу систему, виконану у вигляді каркасної або оболонкової просторової фігури правильної форми з основою у вигляді багатогранника або круга, розташованою на нерухомій підлозі, робочі органи, що включають шпиндельний вузол пінольного типу з інструментальною системою з приводом головного руху і осьової подачі і двокоординатний стіл, на якому розташована заготовка, що обробляється, який **відрізняється** тим, що несуча система і основа виконані рухомими одна відносно іншої або відносно нерухомої підлоги, а при-

води рухів робочих органів виконані як електромеханічні системи без механічних передач.

2. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що несуча система виконана відносно основи поворотною з приводом у вигляді плоскостороннього електродвигуна, ротор якого зв'язаний із нижньою частиною несучої системи, а статор із нерухомою основою.

3. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа оснащена електромеханічною системою для плоскопаралельного переміщення з можливістю рухів у будь-якому напрямку відносно підлоги з магнітопроводом, а в основі розташований вторинний елемент лінійного електродвигуна, який взаємодіє із цим магнітопроводом.

4. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод осевої подачі шпіндельного вузла виконаний у вигляді лінійного двигуна циліндричного типу, статор якого жорстко зв'язаний із несучою системою.

5. Багатокоординатний свердильно-фрезерний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод двокоординатного стола виконаний у вигляді електромеханічної системи плоскопаралельного переміщення з можливістю руху у двох взаємно-перпендикулярних напрямках.

ред струминним пристроєм над робочим столом і сполучений зі струминним пристроєм магістраллю високого тиску у вигляді трубки змінної довжини.

2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково робочий стіл має енергопоглинаючий резервуар, встановлений співвісно до осі струминного пристрою, на верхній частині якого змонтоване приймальне конфузorno-дифузorno сопло, прохідний отвір якого перевищує максимальний отвір робочого сопла, а в резервуарі підтримується рівень робочої рідини на крайці нижнього зрізу сопла, причому інший зріз сопла розташований в одній площині з поверхнею робочого стола.

3. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що несуча система із приводами подач, сполучена із оброблюваною заготовкою, забезпечує відносне переміщення заготовки і струменя (рух подачі), а установче переміщення у вертикальній площині забезпечується окремим приводом (системою приводів), змонтованим на консольному елементі та сполученим із струминним пристроєм, що виконаний з можливістю зміни свого положення відносно робочого стола.

4. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що струминний пристрій додатково може бути виконаний із можливістю повороту відносно головних осей декартової системи координат робочого стола.

5. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що для розширення технологічних можливостей та розмірів оброблюваних заготовок несуча система із приводами подач виконана у вигляді окремого функціонального модуля, сполученого із базовим блоком з можливістю зміни просторового положення відносно осі струминного пристрою, причому це положення однозначно визначається системою ЧПК перед початком обробки.

(11) **101432** (51) МПК (2013.01)
B23D 31/00
B24C 3/00
B26F 3/00

(21) а 2011 10691 (22) 05.09.2011
(24) 25.03.2013

(72) Саленко Олександр Федорович (UA), Дудюк Віталій Олександрович (UA), Мана Олександр Миколайович (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ РІЗАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО ОРІЄНТОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДАМИ СТРУМИННОЇ ОБРОБКИ

(57) 1. Верстат для різання функціонально орієнтованих матеріалів методами струминної обробки, що складається із джерела живлення високого тиску, базового блока із встановленим на ньому робочим столом, розташованим в горизонтальній площині, та змонтованою несучою системою із приводами подач, сполученою із оброблюваною заготовкою за допомогою кліщових затискних пристроїв, а сам струминний пристрій закріплений над робочим столом за допомогою консольно розташованого елемента та сполучений із джерелом живлення високого тиску металевою магістраллю, який **відрізняється** тим, що джерело живлення, що має два контури - низького і високого тиску, виконане у вигляді окремих, сполучених між собою функціональних модулів низького і високого тиску, причому перший із них встановлено у базовому блоці, а другий змонтовано у консольному елементі безпосередньо пе-

(11) **101425** (51) МПК (2013.01)
B23D 36/00
B21B 15/00

(21) а 2011 09561 (22) 29.07.2011
(24) 25.03.2013

(72) Пон, Девід Тен (CN)

(73) ПОН, ДЕВІД ТЕН

Apt 6A, Tower One, No. 1 Po Shan Road, Hong Kong SAR, CHINA (CN)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАЛЕВОЇ АРМАТУРИ ПОТРІБНОЇ ДОВЖИНИ

(57) 1. Спосіб виготовлення сталевих арматур у відрізках заданої довжини відповідно до замовлення клієнта, що включає етапи: одержання неперервного сталевих прутка з прокатного стану, різання неперервного сталевих прутка на послідовні сегменти, кожен з яких має довжину, кратну довжині арматурних стрижнів, зазначеній у замовленні клієнта, різання зазначених сегментів встановленими у лінію ножицями холодного різання, спочатку на довжину, рівну двом довжинам, зазначеним у замовленні клієнта, а потім різання навпіл на довжини, рівні зазначеним у замовленні клієнта, при збереженні неперервності одержання сталевих прутків з прокатного стану, і обв'язування арматурних стрижнів, на-

різаних у розмір відповідно до замовлення клієнта, для їх випуску з прокатного стану.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при зміні довжини арматурних стрижнів у замовленні клієнта, здійснюють зміну довжини зазначених сегментів і зміну положення зазначених сегментів відносно до ножиць холодного різання, щоб одержати довжину стрижнів, що відповідає змінній довжині, зазначеній у замовленні клієнта.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують ЦПП для керування різанням неперервного сталевго прутка летючими ножицями, а також різанням стрижнів встановленими у лінію ножицями холодного різання.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає операцію регулювання положення зазначених сегментів відносно до ножиць холодного різання з метою нарізання сегментів на відрізки необхідної довжини у відповідь на сигнали ЦПП.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обв'язування сталевих арматурних стрижнів здійснюють одночасно трьома встановленими у лінію машинами для обв'язування, одна з яких нерухома, а дві інші виконані з можливістю переміщення у потрібне положення у відповідь на сигнал ЦПП.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що ножиці холодного різання оснащують регульованими упорами, причому ЦПП виконаний з можливістю подачі сигналів для переміщення регульованих упорів у положення, при яких ножиці холодного різання проводять нарізання сегментів на відрізки необхідної довжини, зазначеної у замовленні клієнта.

7. Пристрій для виготовлення сталевго арматури у відрізках заданої довжини відповідно до замовлення клієнта, що містить прокатний стан для одержання неперервного сталевго прутка, летючі ножиці, встановлені на виході прокатного стану, ЦПП, сполучений з летючими ножицями для різання неперервного сталевго прутка на сегменти, кожен з яких має довжину, кратну довжині стрижнів, зазначеній у замовленні клієнта, двоє встановлених у лінію ножиць холодного різання, до яких неперервно подаються зазначені сегменти і які забезпечені регульованими упорами, при цьому ножиці холодного різання і регульовані упори сполучені з ЦПП, виконаним з можливістю керування установленими упорами в необхідне положення і приведенням в дію ножиць холодного різання таким чином, що одні ножиці холодного різання здійснюють різання зазначених сегментів на відрізки, довжина яких рівна двом довжинам стрижнів, зазначеним у замовленні клієнта, а інші ножиці холодного різання здійснюють різання одержаних відрізків навпіл, щоб одержати стрижні, відрізані у розмір, зазначений у замовленні клієнта, причому ножиці холодного різання приводяться в дію під час одержання неперервного сталевго прутка, і установку обв'язування, розташовану з можливістю прийому нарізаних стрижнів від ножиць холодного різання для формування пакетів арматурних стрижнів, що мають довжину відповідно до замовлення клієнта.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що установка обв'язування включає три встановлені у лінію машини для обв'язування, причому перша і третя машини рухомі, а друга машина нерухома.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що перша і третя машини для обв'язування сполучені з ЦПП для їх переміщення у відповідь на зміни довжини стрижнів, зазначеної у замовленні клієнта.

B 32

(11) 101429

(51) МПК (2013.01)
B32B 23/00
B32B 29/00
B05D 1/36 (2006.01)
B05D 7/00

(21) а 2011 10386

(22) 14.01.2010

(24) 25.03.2013

(31) 12/360,655

(32) 27.01.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/021009, 14.01.2010

(72) Уонтлін' Стівен Дж. (US)

(73) МОМЕНТИВ СПЕШЕЛТИ КЕМИКАЛС ІНК.

180 East Board Street, Columbus, OH 43215, United States of America (US)

(54) ТРИГЛІЦЕРИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИТНИХ ПАНЕЛЕЙ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композитна панель, виготовлена із застосуванням добавки, що підвищує вологостійкість і придатна для виробництва композитних панелей, що містять гіпс, целюлозу або їх комбінації, при цьому добавка, що підвищує вологостійкість, знаходиться у формі емульсії, що містить від 10 до 50 % ваг. тригліцериду з числом обмилення щонайменше 150 і йодним числом щонайменше 35;

від 0,5 до 20 % ваг. вуглеводневого воску;

від 0,5 до 3 % ваг. лінійних жирних кислот C₁₂-C₂₂;

сполуку або сполуки, вибрані з групи, що складається з аміну в кількості від 0,5 до 3 % ваг. емульсії, неорганічної основи в кількості від 0,5 до 6 % ваг. емульсії або їх сумішей; та

воду, причому емульсія отримана в умовах, достатніх для диспергування компонентів її складу та принаймні часткового обмилення тригліцериду.

2. Композитна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є паперовою коробкою, орієнтовано-стружковою плитою, клеєною фанерою, гіпсокартоном або деревно-волокнистою плитою середньої щільності.

3. Композитна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що целюлоза вибрана з групи, що включає деревне волокно, деревні пластівці, деревну стружку, деревні чіпси, деревні частинки, утилізовану деревину, утилізоване паперове волокно і їх суміші.

4. Спосіб виготовлення композитних панелей, що включає введення добавки, що підвищує вологостійкість і придатна для виробництва композитних панелей, яка містить

від 10 до 50 % ваг. тригліцериду з числом обмилення щонайменше 150 і йодним числом щонайменше 35;

від 0,5 до 20 % ваг. вуглеводневого воску;
 від 0,5 до 3 % ваг. лінійних жирних кислот $C_{12}-C_{22}$;
 сполуку або сполуки, вибрані з групи, що складається з аміну в кількості від 0,5 до 3 % ваг. емульсії, неорганічної основи в кількості від 0,5 до 6 % ваг. емульсії або їх сумішей; та
 воду, в мокрий спосіб виробництва панелі, причому добавка, що підвищує вологостійкість, являє собою водну емульсію, отриману в умовах, достатніх для диспергування компонентів її складу та принаймні часткового обмилення тригліцериду.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що добавку, яка підвищує вологостійкість, вводять в композитну панель шляхом нанесення на целюлозний компонент, що використовують для виготовлення композитної панелі.

6. Добавка, яка підвищує вологостійкість, придатна для виробництва композитних панелей, яка знаходиться у формі емульсії, що містить від 10 до 50 % ваг. тригліцериду з числом обмилення щонайменше 150 і йодним числом щонайменше 35; від 0,5 до 20 % ваг. вуглеводневого воску; від 0,5 до 3 % ваг. лінійних жирних кислот $C_{12}-C_{22}$;
 сполуку або сполуки, вибрані з групи, що складається з аміну в кількості від 0,5 до 3 % ваг. емульсії, неорганічної основи в кількості від 0,5 до 6 % ваг. емульсії або їх сумішей; та воду.

7. Добавка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що емульсія виготовлена із застосуванням гомогенізатора.

8. Добавка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що емульсія нагріта до температури, достатньої для досягнення щонайменше часткового обмилення тригліцериду.

9. Добавка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що температура, достатня для досягнення щонайменше часткового обмилення тригліцериду, складає приблизно від 110 °F до 200 °F.

10. Добавка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що додатково містить компонент, вибраний з групи, що складається з поверхнево-активних речовин, віддушок, біоцидів, стабілізаторів і їх сумішей.

11. Добавка, яка підвищує вологостійкість, придатна для виробництва композитних панелей, що включає: від 10 до 50 % ваг. тригліцериду з числом обмилення щонайменше 150 і йодним числом щонайменше 35; від 0,5 до 20 % ваг. вуглеводневого воску; від 0,5 до 3 % ваг. лінійних жирних кислот $C_{12}-C_{22}$; і сполуку або сполуки, вибрані з групи, що складається з аміну в кількості від 0,5 до 3 % ваг. емульсії, неорганічної основи в кількості від 0,5 до 6 % ваг. емульсії або їх сумішей та води, причому емульсія виготовлена в умовах, відповідних для диспергування компонентів її складу і щонайменше часткового обмилення тригліцериду.

12. Добавка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що додатково включає компонент, вибраний з групи, що складається з поверхнево-активних речовин, віддушок, біоцидів, стабілізаторів і їх сумішей.

13. Добавка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що емульсія диспергує із застосуванням гомогенізатора.

B 61

(11) 101377

(51) МПК (2013.01)
B61D 27/00
B60H 1/22 (2006.01)

(21) а 2011 00558

(22) 18.01.2011

(24) 25.03.2013

(31) 201000758

(32) 30.04.2010

(33) EA

(72) Маслов Віктор Валентінович (RU), Качурін Александр Георгієвич (RU)

(73) МАСЛОВ ВІКТОР ВАЛЕНТИНОВИЧ

ул. Городская, 5/7, кв. 121, г. Москва, 115162, Российская Федерация (RU)

КАЧУРИН АЛЕКСАНДР ГЕОРГИЕВИЧ

ул. Удальцова, 5, корп. 3, кв. 97, г. Москва, 119415, Российская Федерация (RU)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ОБІГРІВУ ПРИМІЩЕНЬ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Пристрій для обігріву приміщень пасажирського вагона залізничного транспортного засобу, що містить систему електронагрівальних панелей, джерело електричного живлення системи електронагрівальних панелей і засіб електричного з'єднання для забезпечення потужністю системи електронагрівальних панелей, який **відрізняється** тим, що електронагрівальні панелі мають резистивні нагрівальні елементи та інфрачервоні випромінювачі, розміщені на елементах огорожувальних конструкцій та/або елементах інтер'єра приміщень пасажирського вагона і об'єднані в групи, кожна з яких установлена всередині окремого приміщення, а джерело електричного живлення містить генератор електричного струму, що має привод, під'єднаний до колісної пари пасажирського вагона, і акумулятор, під'єднаний до генератора електричного струму, при цьому пристрій має блок керування, виконаний з можливістю чергування використання генератора та акумулятора для забезпечення потужністю системи електронагрівальних панелей, відповідно, під час руху та стоянок залізничного транспортного засобу і з можливістю незалежного керування температурою електронагрівальних панелей кожної групи в окремих приміщеннях пасажирського вагона.

2. Пристрій для обігріву приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що інфрачервоні випромінювачі являють собою облицювання електронагрівальних панелей.

3. Пристрій для обігріву приміщень за п. 2, який **відрізняється** тим, що облицювання кожної електронагрівальної панелі являє собою мінеральне покриття лицьової сторони цієї панелі, виконане у вигляді запеченого шару керамічного напilenня або у вигляді напilenня суміші дрібної мінеральної крихти, наприклад мармуру, із зв'язуючим з полімерних матеріалів, або у вигляді результату хімічної або електрохімічної обробки лицьової поверхні електронагрівальних панелей.

4. Пристрій для обігріву приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна група електронагрівальних панелей містить першу підгрупу електронагрівальних панелей.

льних панелей, що являє собою електронагрівальні панелі променистого тепла, розміщені з можливістю формування теплового поля інфрачервоного випромінювання в кожному приміщенні.

5. Пристрій для обігріву приміщень за п. 4, який **відрізняється** тим, що кожна група електронагрівальних панелей містить другу підгрупу електронагрівальних панелей, що являє собою електронагрівальні панелі променистого тепла, розміщені в кожному приміщенні на поверхнях, виконаних з можливістю безпосереднього локального контакту з пасажиром, при цьому кожна електронагрівальна панель другої підгрупи має засіб локального регулювання та автоматичної підтримки температури цієї панелі, під'єднаний до джерела електричного живлення.

6. Пристрій для обігріву приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування містить контролер, виконаний з можливістю активації всіх груп електронагрівальних панелей.

7. Пристрій для обігріву приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролер виконаний з можливістю незалежної активації кожної групи електронагрівальних панелей.

8. Пристрій для обігріву приміщень за п. 7, який **відрізняється** тим, що блок керування містить блок силових ключів, за допомогою якого кожна група електронагрівальних панелей під'єднана до контролера.

9. Пристрій для обігріву приміщень за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що контролер виконаний з можливістю незалежної активації кожної підгрупи електронагрівальних панелей.

10. Пристрій для обігріву приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить внутрішні датчики температури, виконані з можливістю вимірювання температури в кожному приміщенні пасажирського вагона залізничного транспортного засобу.

11. Пристрій для обігріву приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить зовнішній датчик температури, виконаний з можливістю вимірювання температури зовні залізничного транспортного засобу.

12. Пристрій для обігріву приміщень за п. 6 або 10, або 11, який **відрізняється** тим, що блок керування містить засіб вимірювання та контролю температури, під'єднаний до зовнішнього і внутрішнього датчиків температури і до контролера.

13. Пристрій для обігріву приміщень за п. 6, який **відрізняється** тим, що блок керування містить пульт керування, під'єднаний до контролера.

14. Пристрій для обігріву приміщень за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронагрівальні панелі розміщені в наступних приміщеннях пасажирського вагона: службовому купе, купе провідників, декількох купе пасажирів, коридорі і принаймні одній туалетній кімнаті, при цьому у вказаних приміщеннях електронагрівальні панелі розміщені принаймні на поверхнях стін під вікнами, а в службовому купе, купе провідників і купе пасажирів електронагрівальні панелі додатково розміщені принаймні на поверхнях рундуків, спинок сидінь, спинок лежанок та/або поверхні підлоги.

15. Пристрій для обігріву приміщень за п. 14, який **відрізняється** тим, що інфрачервоні випромінювачі електронагрівальних панелей, розміщених на поверхнях рундуків і стін під вікнами, виконані з можливістю забезпечення температури від 20 до 60 °С,

інфрачервоні випромінювачі електронагрівальних панелей, розміщених на поверхнях спинок сидінь, спинок лежанок, виконані з можливістю забезпечення температури від 25 до 45 °С, інфрачервоні випромінювачі електронагрівальних панелей, розміщених на поверхнях підлог, виконані з можливістю забезпечення температури від 20 до 40 °С.

16. Пристрій для обігріву приміщень за п. 14, який **відрізняється** тим, що в кожному зазначеному приміщенні є внутрішні датчики температури, розміщені поблизу стелі.

17. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона залізничного транспортного засобу, що включає обігрів приміщень за допомогою системи електронагрівальних панелей, до якої постачають потужність від джерела електричного живлення, який **відрізняється** тим, що обігрів приміщень здійснюють шляхом низькотемпературного променистого обігріву безпосередньо від електронагрівальних панелей, які об'єднують у групи, за допомогою кожної з яких в кожному окремому приміщенні створюють теплове поле інфрачервоного випромінювання в біорезонансному діапазоні довжин хвиль, а як джерело електричного живлення системи електронагрівальних панелей використовують генератор електричного струму, який приводять в дію від колісної пари пасажирського вагона, і акумулятор, який забезпечують енергією від генератора електричного струму, при цьому під час руху та стоянок залізничного транспортного засобу чергують використання генератора і акумулятора для забезпечення потужністю системи електронагрівальних панелей, контролюють температуру повітря в кожному окремому приміщенні і підтримують у кожному приміщенні задану температуру теплового поля інфрачервоного випромінювання.

18. Спосіб обігріву приміщень за п. 17, який **відрізняється** тим, що кожна електронагрівальна панель має принаймні один низькотемпературний резистивний нагрівальний елемент і принаймні один інфрачервоний випромінювач, причому температуру останнього підтримують в інтервалі від 20 до 60 °С.

19. Спосіб обігріву приміщень за п. 17, який **відрізняється** тим, що в кожному окремому приміщенні підтримують теплове поле з максимумом енергії в спектрі інфрачервоного випромінювання в біорезонансному діапазоні довжин хвиль від 8,5 до 10 мкм.

20. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 17, який **відрізняється** тим, що вибирають потужну теплову потужність кожної електронагрівальної панелі в межах від 150 до 500 Вт/кв. м.

21. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 17, який **відрізняється** тим, що задають граничне значення температури повітря в кожному приміщенні пасажирського вагона, вимірюють температуру повітря в кожному приміщенні пасажирського вагона і активують відповідні групи електронагрівальних панелей, коли зазначена температура в кожному приміщенні нижче заданого значення.

22. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 21, який **відрізняється** тим, що задають різні граничні значення температури повітря в кожному приміщенні пасажирського вагона під час руху залізничного транспортного засобу і під час його стоянок.

23. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 17, який **відрізняється** тим, що задають гра-

ничне значення температури повітря зовні залізничного транспортного засобу, вимірюють температуру повітря зовні залізничного транспортного засобу і активують систему електронагрівальних панелей, коли температура повітря зовні залізничного транспортного засобу нижче заданого значення.

24. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 17, який **відрізняється** тим, що задають граничне значення температури повітря зовні залізничного транспортного засобу і температури повітря в кожному приміщенні пасажирського вагона, вимірюють температуру повітря зовні залізничного транспортного засобу і в кожному приміщенні пасажирського вагона і змінюють потужність інфрачервоного випромінювання електронагрівальних панелей у кожному приміщенні пасажирського вагона, коли температура повітря зовні залізничного транспортного засобу і в кожному приміщенні пасажирського вагона менше або більше заданого значення.

25. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 17, який **відрізняється** тим, що активують або дезактивують групи електронагрівальних панелей, розміщені в різних приміщеннях пасажирського вагона.

26. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 17, який **відрізняється** тим, що в кожній групі електронагрівальних панелей активують першу підгрупу електронагрівальних панелей променистого тепла, за допомогою якої формують теплове поле інфрачервоного випромінювання в кожному приміщенні, і другу підгрупу електронагрівальних панелей променистого тепла, за допомогою якої здійснюють безпосередній локальний контакт з пасажиром в кожному приміщенні.

27. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 26, який **відрізняється** тим, що незалежно активують або дезактивують підгрупи електронагрівальних панелей, розміщені в одному приміщенні.

28. Спосіб обігріву приміщень пасажирського вагона за п. 26, який **відрізняється** тим, що вимірюють електричні струми генератора і акумулятора та контролюють потужність, споживану системою електронагрівальних панелей, контролюють запас енергії акумулятора під час руху і стоянок залізничного транспортного засобу, вимірюють температуру повітря в кожному приміщенні пасажирського вагона і зовні залізничного транспортного засобу, задають графік руху та стоянок залізничного транспортного засобу, задають режим активації груп і підгруп електронагрівальних панелей, послідовного чергують використання генератора та акумулятора для забезпечення потужністю системи електронагрівальних панелей під час руху і стоянок залізничного транспортного засобу і активують групи та підгрупи електронагрівальних панелей згідно із заданим режимом.

(72) Бабаєв Михайло Михайлович (UA), Блиндюк Василь Степанович (UA), Ананьєва Ольга Михайлівна (UA), Богатир Юлія Іванівна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)**

(54) **СТРІЛОЧНИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД**

(57) Стрілочний електропривід, що містить безконтактний керований електродвигун, який з'єднаний з блоком керування, до складу якого входять пристрій обмеження струму, вузол обмеження часу роботи на рівні, що забезпечує переведення стрілки, датчик рівня напруги живлення, датчик струму і пристрій діагностики, а також містить редуктор з фрикційною муфтою та шиббером, який з'єднаний з керованим електродвигуном, автоперемикач та датчик положення ротора, що встановлені в корпусі, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені блок визначення швидкості обертання, генератор опорного сигналу, блок порівняння, керований генератор і блок узгодження, при цьому вхід датчика положення ротора підключений до безконтактного керованого електродвигуна, а вихід підключений до входу блока визначення швидкості обертання, вихід якого сполучений з першим входом блока порівняння, другий вхід якого підключений до виходу генератора опорного сигналу, а вихід блока порівняння підключений через послідовно з'єднані керований генератор і блок узгодження до безконтактного керованого електродвигуна.

B 65

(11) **101373**

(51) МПК

B65D 5/38 (2006.01)

B65D 5/44 (2006.01)

B65D 5/66 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)

(21) а 2011 00226

(22) 02.06.2009

(24) 25.03.2013

(31) 2008-149236

(32) 06.06.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/060019, 02.06.2009

(72) Накамура Тецуя (JP), Тавада Сунсуке (JP), Токіта Хідехіса (JP), Фукуї Масакіро (JP), Саїто Акіхіро (JP)

(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК.**

2-1, Toranomom 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8422, Japan (JP)

(54) **УПАКОВКА ВИСУВНОГО ТИПУ З ШАРНІРНОЮ КРИШКОЮ**

(57) 1. Упаковка висувного типу з шарнірною кришкою, яка містить зовнішній корпус, що має прямокутну паралелепіпедну форму і має відкритий кінець у своїй верхній частині, і внутрішній кожух, з можливістю ковзання вміщений в зовнішній корпус і має шарнірну кришку на його верхній кінцевій ділянці для відкривання і закривання внутрішнього кожуха, при цьому зовнішній корпус включає в себе передню стінку і отвір, утворений в передній стінці і забез-

(11) **101436**

(51) МПК (2013.01)
B61L 5/00

(21) а 2011 11294
(24) 25.03.2013

(22) 23.09.2011

печує можливість внутрішньому кожуху бути частково відкритим через нього зовні, і внутрішній кожух включає в себе зміцнюючий елемент, виконаний на внутрішній частині його передньої стінки, яка відкрита зовні через отвір.

2. Упаковка висувного типу з шарнірною кришкою за п. 1, яка містить засіб зачеплення для зачеплення зовнішнього корпусу і внутрішнього кожуха один з одним, при цьому, коли внутрішній кожух переміщують з ковзанням вгору відносно зовнішнього корпусу, засіб зачеплення примушує шарнірну кришку відкриватися, а також регулює величину переміщення внутрішнього кожуха.

3. Упаковка висувного типу з шарнірною кришкою за п. 2, в якій засіб зачеплення включає в себе: смужку, виконану на шарнірній кришці, причому смужка має верхній кінець, з'єднаний із задньою ділянкою шарнірної кришки верхнім шарніром, який розташований на рівні, що знаходиться вище, ніж шарнір кришки, яка забезпечує можливість відкривати і закривати шарнірну кришку, і нижню кінцеву ділянку, яка створює відігнуту деталь, яка зігнута до внутрішньої поверхні зовнішнього корпусу, і контактну деталь, виконану всередині зовнішнього корпусу, причому контактна деталь продовжується від відкритого кінця до відігнутої деталі і здатна зачіплюватися з відігнутою деталлю.

4. Упаковка висувного типу з шарнірною кришкою за п. 3, в якій передня стінка внутрішнього кожуха має шорстку зону, утворену щонайменше на ділянці його поверхні, яка відкрита зовні через отвір.

5. Упаковка висувного типу з шарнірною кришкою за п. 1, в якій передня стінка внутрішнього кожуха має гофровану поверхню, сформовану по всій її передній поверхні передньої стінки.

6. Упаковка висувного типу з шарнірною кришкою за п. 1, в якій елемент, що зміцнює, є U-подібним або T-подібним, якщо дивитися в поперечному перерізі внутрішнього кожуха.

ню частину тіла кришки, при цьому між периферійною стінкою і фіксувальною заклепкою (6), розташованою на кришці, сформована ділянка (7) відриву з відривною частиною (8), причому ділянка відриву по периметру переважно визначена попередньо виконаною лінією (9) відриву, і відкривальне вушко (20), яке виготовлене з листового матеріалу і має натискну частину (21) і закривальну частину (22), і закріплене із здатністю повертання на фіксувальній заклепці за допомогою кріпильного язичка (23), який виконаний на натискній частині у вирізі (24) відкривального вушка між натискною частиною і закривальною частиною, при цьому на нижній стороні закривальної частини сформований виступаючий донизу герметизуючий елемент 25, який утворений вдавленням ділянки верхньої сторони закривальної частини, при цьому герметизуючий елемент має герметизуючу кромку (26), яка має форму кільця і проходить по зовнішньому периферійному контуру герметизуючого елемента, так що, коли відкривальне вушко перебуває у положенні, яке одержується повертанням неї і відповідає відкритому положенню банки, натискна частина (21) здатна вдавлюватися донизу для відділення відривної частини (8) від кришки по попередньо виконаній лінії відриву (9) і створення отвору (10) в кришці, який обмежений краєм відриву, і при цьому такий отвір здатен повторно герметично закриватися герметизуючою кромкою (26) герметизуючого елемента (25) шляхом вдавлення закривальної частини (22) у положення, яке відповідає закритому положенню банки, після повороту відкривального вушка навколо фіксувальної заклепки у положення, яке відповідає закритому положенню банки, при цьому навколо ділянки (7) відриву тіла (2) кришки проходить кільцева стінка (11), яка є похилою і по висоті сягає верхньої сторони кришки з утворенням виїмки (12), яка має дно, на якому сформовані відривна частина (8) і лінія (9) відриву, при цьому кільцева стінка має внутрішню поверхню, яка має замкнений внутрішній периферійний контур між фіксувальною заклепкою (6) та периферійним буртиком (15) кришки, при цьому довжина лінії (9) відриву менша за внутрішній периметр кільцевої стінки (11) так, що між лінією відриву та нижнім кінцем кільцевої стінки формується внутрішня кромка (31), і при цьому зовнішній периферійний контур периферійної кромки (26) герметизуючого елемента (25) відкривального вушка (20) комплементарний до згаданого внутрішнього периферійного контуру кільцевої стінки (11), який відокремлений від формівного краю отвору (10), і при цьому периферійна кромка здатна зачіплюватися з внутрішньою поверхнею кільцевої стінки (11) по згаданому зовнішньому периферійному контуру герметизуючої стінки при входженні герметизуючого елемента у виїмку у положення закривальної частини (22), яке відповідає закритому положенню банки.

2. Торцева кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закривальна частина (22) відкривального вушка (20) має периферійну кромку (27), яка виступає над кільцевою стінкою (11), коли відкривальне вушко перебуває в положенні, яке відповідає закритому положенню банки.

3. Торцева кришка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішня периферійна стінка (5) ті-

- (11) **101372** (51) МПК
B65D 17/28 (2006.01)
- (21) а 2010 15967 (22) 11.09.2008
(24) 25.03.2013
(31) 10 2008 031 667.9
(32) 04.07.2008
(33) DE
(86) PCT/EP2008/062075, 11.09.2008
(72) Віхельхауз Андре (DE)
(73) ІМФ ІННОВАЦІЙОН МАРКЕТИНГ УНД ФЕРТРЕБС ГМБХ
Aixer Str. 5, D-72072 Tübingen, Germany (DE)
- (54) **ТОРЦЕВА КРИШКА БАНКИ, ЩО ПОВТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ (ВАРІАНТИ), БАНКА ДЛЯ НАПОЮ, ОСНАЩЕНА ТОРЦЕВОЮ КРИШКОЮ, ЩО ПОВТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ, ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОРЦЕВОЇ КРИШКИ ЦІЄЇ БАНКИ**
- (57) 1. Торцева кришка банки, зокрема банки для напоїв, яка має тіло (2), яке виготовлене з листового матеріалу і має верхню частину (3), нижню частину (4) і периферійну стінку (5), яка виступає і оточує верх-

ла (2) кришки симетрична відносно осі (14), а внутрішня поверхня кільцевої стінки (11) по своїй висоті проходить паралельно згаданій осі принаймні у своїй верхній частині.

4. Торцева кришка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кільцева стінка (11) від верхнього краю до дна (13) виїмки (12), оточеної нею, а також периферійна кромка (26) герметизуючого елемента (25) від свого нижнього кінця по своїй висоті мають піднутрення під кутом 3° - 5° .

5. Торцева кришка за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кільцева стінка (11) щонайменше у своїй верхній частині і щонайменше вздовж більшої частини свого внутрішнього периметра утворена внутрішньою стінкою (16) кільцевого буртика (15), який виступає з верхньої сторони кришки.

6. Торцева кришка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кільцевий буртик (15) цілком сформований з проходженням поблизу фіксувальної заклепки (6) між ділянкою (7) відриву і фіксувальною заклепкою (6).

7. Торцева кришка за одним з пп. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що кільцева стінка (11) проходить вниз від внутрішньої поверхні внутрішньої стінки (16) кільцевого буртика (15).

8. Торцева кришка за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що фіксувальна заклепка (6) та кріпильний язичок (23) розташовані на верхній поверхні підвищення (18), яке виступає з верхньої частини (3) тіла (2) кришки над ділянкою (7) відриву і над верхньою стороною кришки з формуванням відповідного заглиблення у нижній стороні кришки.

9. Торцева кришка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що закривальна частина (22) на ділянці, віддаленій від фіксувальної заклепки (6), пружно притиснута до тіла (2) кришки за допомогою кріпильного язичка (23).

10. Торцева кришка за одним з пп. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що верхня поверхня підвищення (18) нахилена вниз до ділянки (7) відриву.

11. Торцева кришка за одним з пп. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що тіло (2) кришки має ділянку (19), яка оточує кільцеву стінку (11), яка має відповідний нахил відносно верхньої поверхні підвищення (18).

12. Торцева кришка за будь-яким із пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що кільцевий буртик (15) на ділянці фіксувальної заклепки (6) має опуклість, протилежну до опуклості ділянки (7) відриву, для формування опуклої ділянки (47), причому підвищення (18) сформоване на опуклій ділянці (47) кільцевого буртика.

13. Торцева кришка за будь-яким із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що відкривна частина (8) на дні виїмки (12) обмежена внутрішньою кільцевою кромкою (30), на яку у положенні закривальної частини (22) відкривального вушка (20), яке відповідає закритому положенню банки, накладена зовнішня кільцева кромка (28) герметизуючого елемента (25) закривальної частини, при цьому внутрішня кільцева кромка або зовнішній кільцевий край покритий(ий) герметизуючим матеріалом (34).

14. Торцева кришка за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня і нижня сторона (29) герметизуючого елемента (25) за формою і розмірами відповідають ділянці кришки, утвореній внутрішньою поверхнею кільцевої стінки (11) і верхньою стороною ділянки (7) відриву.

15. Торцева кришка за будь-яким із пп. 2-14, яка **відрізняється** тим, що на стороні ділянки (7) відриву, протилежній до фіксувальної заклепки (6), сформований стопор (32), який виступає з внутрішньої сторони периферійної стінки (5) тіла (2) кришки і виконаний з можливістю взаємодії з периферійною кромкою (27) закривальної частини (22) відкривального вушка (20) шляхом защипування, коли закривальна частина (22) відкривального вушка (20) перебуває в положенні, яке відповідає закритому положенню банки, для утримання герметизуючого елемента (25) у виїмці (12), при цьому стопор (32) сформований вдавлюванням всередину периферійної стінки з проходженням вздовж периферійної ділянки периметра периферійної стінки і по всьому периметру периферійної стінки.

16. Торцева кришка за будь-яким із пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що натискна частина (21) і кріпильний язичок (23) відкривального вушка (20) підсилені за рахунок загинання назад під ними ділянки (35) відкривального вушка.

17. Торцева кришка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що ділянка (35) має вигляд пластинки і має лапки (35а), що виступають з кожного її боку і здатні фіксуватися в бічних кромках закривальної частини, а також кінцеву частину у вигляді язичка, за формою ідентичною кріпильному язичку і закріплену із здатністю повертання разом з кріпильним язичком на фіксувальній заклепці (6).

18. Торцева кришка за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що закривальна частина (22) у положенні відкривального вушка (20), яке відповідає закритому положенню банки, розташована поблизу периферійної стінки (5) тіла кришки і має на кожній стороні виступ на ділянці, яка примикає до периферійної стінки (5).

19. Торцева кришка за будь-яким з пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що в тілі (2) кришки з боку фіксувальної заклепки (6) навпроти ділянки (7) відриву виконана щонайменше одна дугоподібна канавка для збільшення жорсткості.

20. Торцева кришка за будь-яким з пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що в тілі (2) кришки з боку фіксувальної заклепки (6) навпроти ділянки (7) відриву виконане приймальне заглиблення (46) для вміщення герметизуючого елемента (25), коли відкривальне вушко (20) перебуває у положенні, яке відповідає відкритому положенню банки.

21. Торцева кришка банки, зокрема банки для напоїв, яка має тіло (2), що виготовлене з листового матеріалу, і має верхню частину (3), нижню частину і периферійну стінку (5), яка виступає і оточує верхню частину тіла кришки, і між периферійною стінкою і фіксувальною заклепкою (6), розташованою на тілі кришки, має сформовану ділянку відриву, при цьому ділянка (7) відриву має відкривну частину (8), яка по периметру в основному задана виконаною лінією (9) відриву, і відкривальне вушко (20), яке виготовлене з листового матеріалу і має натискну частину (21) і закривальну частину (22), і закріплене із здатністю повертання на фіксувальній заклепці за допомогою кріпильного язичка (23), який сформований в її основі з примиканням до натискної частини у вирізі (24) відкривального вушка між натискною частиною і закривальною частиною, при

цьому на нижній стороні закривальної частини сформований виступаючий вниз герметизуючий елемент (25), який утворений заглибленням, виконаним на верхній стороні закривальної частини, при цьому герметизуючий елемент має периферійну кромку (26), що проходить по периметру герметизуючого елемента так, що, коли відкривальне вушко (20) перебуває в положенні, яке відповідає відкритому положенню банки, натискна частина (21) здатна вдавлюватися в ділянку відриву для від'єднання відривної частини (8) від тіла кришки по виконаній лінії відриву і створення отвору (10) в тілі кришки, причому отвір здатен повторно герметично закриватися герметизуючим елементом (25) шляхом переведення закривальної частини (22) у положення, яке відповідає закритому положенню банки, після повертання відкривального вушка навколо фіксувальної заклепки у положення, яке відповідає закритому положенню банки, при цьому ділянка (7) відриву оточена принаймні вздовж ділянки периметра, розташованої навпроти фіксувальної заклепки (6), крутою внутрішньою стінкою (16) кільцевого буртика (15), що виступає з верхньої частини (3) тіла (2) кришки, причому фіксувальна заклепка (6) і кріпильний язичок (23) відкривального вушка (20) розташовані над ділянкою (7) відриву на верхній поверхні підвищення (18), яке виступає з верхньої сторони тіла (2) кришки, при цьому кільцевий буртик (15) має опуклість на ділянці фіксувальної заклепки (6), розташований навпроти ділянки (7) відриву, для формування опуклої ділянки (47) і, при цьому підвищення (18) сформоване на опуклій ділянці (47) кільцевого буртика.

22. Торцева кришка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що верхня поверхня підвищення (18) нахилена до ділянки (7) відриву.

23. Торцева кришка за п. 22, яка **відрізняється** тим, що кільцевий буртик (15) вздовж ділянки (7) відриву оточений ділянкою (19), яка має нахил, відповідний до нахилу верхньої поверхні підвищення (18).

24. Торцева кришка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що кільцевий буртик (15) на стороні ділянки (7) відриву з боку фіксувальної заклепки (6) суцільно сформований між ділянкою відриву і фіксувальною заклепкою (6).

25. Торцева кришка за будь-яким із пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що на стороні фіксувальної заклепки (6), протилежній до ділянки (7) відриву, сформоване приймальне заглиблення для вставлення герметизуючого елемента (25) закривальної частини (22), коли відкривальне вушко (20) перебуває у положенні, яке відповідає відкритому положенню банки.

26. Торцева кришка за будь-яким із пп. 21-25, яка **відрізняється** тим, що закривальна частина (22) відкривального вушка (20) має периферійну кромку (27), яка, коли закривальна частина (22) перебуває у положенні, яке відповідає закритому положенню банки, виступає над кільцевим буртиком (15), причому на периферійній стінці (5) тіла (2) кришки на стороні кільцевого буртика (15), протилежній до фіксувальної заклепки (6), виконаний стопор (32), який виступає з внутрішньої сторони периферійної стінки (5) і здатен взаємодіяти з периферійною кромкою (27) подібно до заціпки для утримання закриваль-

ної частини відкривального вушка у положенні, яке відповідає закритому положенню банки, при цьому стопор (32) сформований вдавлюванням всередину периферійної стінки з проходженням вздовж периферійної ділянки периметра периферійної стінки та вздовж всього периметра периферійної стінки.

27. Торцева кришка банки, зокрема банки для напоїв, яка має тіло (2), що виготовлене з листового матеріалу, і має верхню частину (3), нижню частину (4) і периферійну стінку (5), яка виступає і оточує верхню частину тіла кришки, при цьому між периферійною стінкою і фіксувальною заклепкою (6), розташованою на тілі кришки, сформована ділянка (7) відриву з відривною частиною (8), причому ділянка відриву по периметру в основному сформована виконаною лінією (9) відриву, і відкривальне вушко (20), яке виготовлене з листового матеріалу і має натискну частину (21) і закривальну частину (22), і закріплене із здатністю повертання на фіксувальній заклепці за допомогою кріпильного язичка (23), який сформований з примиканням до натискної частини у вирізі (24) відкривального вушка між натискною частиною і закривальною частиною, при цьому на нижній стороні закривальної частини сформований виступаючий вниз герметизуючий елемент (25), який утворений вдавлюванням ділянки верхньої сторони закривальної частини, при цьому герметизуючий елемент має периферійну кромку (26), яка має форму кільця і проходить по зовнішньому периферійному контуру герметизуючого елемента так, що, коли відкривальне вушко (20) перебуває у положенні, яке одержується повертанням його і відповідає відкритому положенню банки, натискна частина (21) здатна вдавлюватися донизу для відділення відривної частини (8) від кришки по попередньо виконаній лінії відриву і створення отвору (10) в кришці, і при цьому такий отвір здатен повторно герметично закриватися периферійною кромкою (26) герметизуючого елемента (25) шляхом вдавлювання закривальної частини (22) у положення, яке відповідає закритому положенню банки, після повороту відкривального вушка (20) навколо фіксувальної заклепки у положення, яке відповідає закритому положенню банки, при цьому закривальна частина (22) відкривального вушка (20) має периферійну кромку (27), яка, коли закривальна частина (22) перебуває у положенні, яке відповідає закритому положенню банки, виступає за ділянку (7) відриву і своїм зовнішнім краєм проходить поблизу периферійної стінки (5) тіла (2) кришки, і на периферійній стінці (5) на стороні ділянки відриву, розташований навпроти фіксувальної заклепки, сформований стопор (32) з виступанням з внутрішньої сторони периферійної стінки (5), при цьому стопор (32) сформований вдавлюванням ззовні периферійної стінки з проходженням вздовж ділянки її периметра та по всьому периметру периферійної стінки, при цьому стопор здатен об'єднуватися з периферійною кромкою із заціпуванням для утримання закривальної частини відкривального вушка у положенні, яке відповідає закритому положенню банки.

28. Торцева кришка банки за будь-яким із пп. 21-27, яка **відрізняється** тим, що лінію відриву (9) ділянки (7) відриву формують на дні виїмки (12), яка по периметру утворена внутрішньою стінкою (16) кільце-

вого буртика (15) і обмежена внутрішньою кільцевою кромкою (30), на яку у положенні закривальної частини (22) відкривального вушка (20), яке відповідає закритому положенню банки, накладено зовнішню кільцеву кромку (28) герметизуючого елемента (25) закривальної частини.

29. Банка (50) для напоїв, яка має торцеву кришку (1) за будь-яким із пп. 1-20.

30. Банка за п. 29, яка **відрізняється** тим, що закривальна частина (22) відкривального вушка (20) має периферійну кромку, яка виступає за межі кільцевої стінки (11), коли відкривальне вушко перебуває у положенні, яке відповідає закритому положенню банки, і у цьому положенні відкривального вушка, герметизуючий елемент 25 якого знаходиться у виїмці (12), оточений кільцевою стінкою (11), відривна частина (8) знаходиться у положенні, яке відповідає закритому положенню банки, і є невід'єдною, і при цьому частина периферійної кромки відкривального вушка у його положенні, яке відповідає закритому положенню банки, знаходиться навпроти фіксувальної заклепки (6) і поблизу периферійної стінки (5) тіла (2) кришки так, що ділянка (7) відриву та кільцева стінка (11) накриті закривальною частиною (22) і її периферійною кромкою.

31. Спосіб виготовлення торцевої кришки (1) банки для напоїв за будь-яким із пп. 1-20, герметизуючого елемента (25) відкривального вушка (20), який має периферійну стінку (33), яка формує периферійну кромку (26), у якому тіло (2) кришки і відкривальне вушко (20) формують на окремих етапах для формування кільцевої стінки (11) тіла (2) кришки і, відповідно, периферійної кромки (26) периферійної стінки (33) герметизуючого елемента (25), і кріпильний язичок (23) відкривального вушка (20) кріплять із здатністю повертання до фіксувальної заклепки (6) тіла (2) кришки, після чого кільцеву стінку (11) тіла кришки разом з периферійною кромкою (26) периферійної стінки (33) герметизуючого елемента (25) відкривального вушка (20) зазвичай повторно пресують пресувальною матрицею (60) та пресувальною вставкою (61) у такому положенні тіла кришки і відкривального вушка, у якому відкривальне вушко перебуває у положенні, яке відповідає закритому положенню банки, а закривальна частина (22) опущена у положення, яке відповідає закритому положенню банки, у якому герметизуючий елемент (25) закривальної частини (22) своєю периферійною кромкою (26) зчіплюється з внутрішньою поверхнею кільцевої стінки (11).

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що після етапу додаткового пресування здійснюють посадку периферійної стінки (5) тіла (2) кришки вільною кромкою (51) на торець (52) банки (50) у такому положенні відкривального вушка (20), у якому закривальна частина (22) знаходиться в положенні, яке відповідає закритому положенню банки.

(72) Меренков Олександр Володимирович (UA)

(73) **МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Тростянецька, 97, кв. 64, м. Київ, 02099 (UA)

(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ УПАКОВКИ І ЗБЕРІГАННЯ ДВОХ КОМПОНЕНТІВ**

(57) 1. Ємність для упаковки і зберігання двох компонентів, яка містить туловище з шийкою, на тулові виконаний кільцевий перетяг, що розділяє ємність на нижню і верхню порожнини, причому діаметр кільцевого перетяга менше діаметра шийки, яка **відрізняється** тим, що в кільцевому перетязі ємності встановлено кільце, на якому кріпиться мембрана, яка розділяє верхню та нижню порожнини, а нижня частина кільця опущена в нижню порожнину ємності та має розрізи, які створюють пелюстки, які мають фіксатори, а на шийці встановлений закупорювальний елемент.

2. Ємність для упаковки і зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня частина кільця має обідок.

3. Ємність для упаковки і зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розрізи на нижній частині кільця виконані під кутом.

4. Ємність для упаковки і зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково встановлено внутрішній механізм розриву мембрани.

5. Ємність для упаковки і зберігання двох компонентів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що внутрішній механізм розриву мембрани має розриваючий елемент, який встановлений на гнучкому елементі з можливістю зсуву по осі ємності, причому шийка виконана з можливістю установки гнучкого елемента.

6. Ємність для упаковки і зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закупорювальний елемент виконаний у вигляді мембрани або кришки.

(11) **101353**

(51) МПК

B65G 43/02 (2006.01)

(21) а 2010 10128

(22) 19.01.2009

(24) 25.03.2013

(31) 2008900296

(32) 22.01.2008

(33) AU

(86) РСТ/AU2009/000058, 19.01.2009

(72) Уорнер Грехем Тревор (AU)

(73) **БЕРДЖІС БЕЛТІНГ СОЛЮШН ПІТІУАЙ ЛТД**

12 Casuarina Drive, Orange, NSW 2800, Australia (AU)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ КОНВЕЄРНОЇ СТРІЧКИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Пристрій для контролю роботи конвеєрної стрічки, який **відрізняється** тим, що містить: систему виявлення, відрегульовану для виконання таких завдань:

виявляти поперечне зміщення краю кожної частини конвеєрної стрічки під час проходження стрічки повз систему виявлення; і

визначати, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки, на основі даних про поперечне зміщен-

(11) **101319**

(51) МПК

B65D 81/32 (2006.01)

(21) а 2009 12630

(22) 07.12.2009

(24) 25.03.2013

ня країв конвеєрної стрічки та з використанням одного чи декількох правил експлуатації; та ролики, в тому числі ролики з кутовою орієнтацією, що забезпечують опору для конвеєрної стрічки, при цьому вісь роликів з кутовою орієнтацією має кутову орієнтацію відносно напрямку транспортування конвеєрної стрічки, що забезпечує зовнішню поперечну силу, яка прикладається до протилежних країв частини конвеєрної стрічки, що проходить повз систему виявлення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система виявлення використовує дані про поперечне зміщення країв конвеєрної стрічки і одне чи декілька правил експлуатації, щоб визначити, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки з одним із таких пошкоджень:

розрив конвеєрної стрічки;

зміщення конвеєрної стрічки; і

пошкодження краю конвеєрної стрічки.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що система виявлення відрегульована для виявлення щонайменше одного з таких показників:

висота матеріалу на конвеєрній стрічці; і

наявність матеріалу на зворотному шляху стрічки;

при цьому виявлення матеріалу здійснюється на основі одного чи декількох правил експлуатації для визначення того, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні деякі ролики мають похилу вісь, що забезпечує підйом протилежних бокових країв конвеєрної стрічки.

5. Пристрій за п. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що містить такі ролики:

опорний ролик, вісь якого практично паралельна з майже горизонтальною несучою поверхнею;

перший боковий ролик, вісь якого відхилена відносно опорного ролика для підйому відповідного першого краю частини конвеєрної стрічки; і

другий боковий ролик, вісь якого відхилена відносно опорного ролика і відхилена в протилежну сторону відносно першого бокового ролика для підйому відповідного другого, протилежного, краю частини конвеєрної стрічки.

6. Пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що система виявлення містить такі компоненти:

принаймні один датчик для контролю роботи конвеєрної стрічки; і система обробки даних, з'єднана щонайменше з одним датчиком для визначення того, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що система обробки даних виконує такі функції:

отримання показників роботи конвеєрної стрічки принаймні від одного датчика;

використання одного чи декількох правил експлуатації шляхом порівняння змінної величини з пороговою, при цьому змінна величина хоча б частково ґрунтується на показаннях; і

визначення наявності, відсутності або ступеня порушення роботи на основі результатів порівняння.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що змінною величиною є щонайменше один з таких показників:

показання;

показник поперечного зміщення країв конвеєрної стрічки;

показник ширини стрічки;

показник висоти матеріалу на стрічці; і

показник наявності матеріалу на зворотному шляху стрічки.

9. Пристрій за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що система обробки даних виконує такі функції:

визначення показника профілю стрічки, яка має допустимі робочі характеристики; порівняння змінної величини з профілем стрічки; і

визначення наявності, відсутності або ступеня порушення роботи на основі результатів порівняння.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що система обробки даних використовується для визначення профілю стрічки шляхом контролю щонайменше одного датчика протягом етапу конфігурації.

11. Пристрій за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що система обробки використовується для визначення профілю стрічки у такі способи:

контроль щонайменше одного датчика для отримання показань поперечного зміщення країв конвеєрної стрічки; і

створення профілю стрічки на основі показань.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що система обробки даних виконує такі функції:

контроль щонайменше одного датчика для визначення початкової позиції; і створення профілю стрічки у відповідності з початковою позицією.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що система обробки даних виконує щонайменше одну з таких функцій при виявленні порушення роботи:

генерування сигналу тривоги; і

зупинення конвеєрної стрічки.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що система виявлення обладнана щонайменше двома датчиками, розташованими безпосередньо біля країв стрічки для визначення поперечного зміщення кожного краю стрічки, при цьому поперечне зміщення вказує на відстань між відповідним краєм стрічки і відповідним датчиком.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що система обробки даних використовує поперечне зміщення кожного краю стрічки для визначення ширини стрічки.

16. Пристрій за пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що система виявлення обладнана щонайменше одним ультразвуковим датчиком.

17. Пристрій за пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що система виявлення обладнана щонайменше одним датчиком для виявлення матеріалу на зворотному шляху стрічки.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що система виявлення обладнана щонайменше одним датчиком висоти матеріалу для встановлення висоти матеріалу на конвеєрній стрічці.

19. Пристрій за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що принаймні один з датчиків зворотного шляху стрічки і висоти матеріалу є лазерним датчиком, причому лазерний датчик визначає, чи перетнув матеріал шлях лазерного променя.

20. Спосіб контролю роботи конвеєрної стрічки, згідно з яким при роботі системи виявлення передбачають наступні етапи:

виявлення поперечного зміщення краю кожної частини конвеєрної стрічки під час проходження стрічки повз систему виявлення; і

визначення того, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки, на основі даних про поперечне зміщення країв конвеєрної стрічки та з використанням одного чи декількох правил експлуатації; та прикладення зовнішньої поперечної сили до протилежних країв частини конвеєрної стрічки, що проходить через ролики повз систему виявлення, в тому числі через ролики з кутовою орієнтацією, які забезпечують опору для конвеєрної стрічки, при цьому вісь роликів з кутовою орієнтацією має кутову орієнтацію відносно напрямку транспортування конвеєрної стрічки.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що в системі виявлення використовують дані про поперечні зміщення країв конвеєрної стрічки і одне чи декілька правил експлуатації, щоб визначити, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки з одним із таких пошкоджень:

розрив конвеєрної стрічки;

зміщення конвеєрної стрічки; і

пошкодження краю конвеєрної стрічки.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що в системі виявлення використовують для виявлення порушення роботи щонайменше один з таких показників:

висоту матеріалу на конвеєрній стрічці; і

наявність матеріалу на зворотному шляху стрічки;

при цьому виявлення матеріалу здійснюють на основі одного чи декількох правил експлуатації для визначення того, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки.

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що прикладають зовнішню поперечну силу через принаймні деякі ролики, які мають похилу вісь, що забезпечує підйом протилежних бокових країв конвеєрної стрічки.

24. Спосіб за п. 20 або 23, який **відрізняється** тим, що використовують такі ролики:

опорний ролик, вісь якого практично паралельна з майже горизонтальною несучою поверхнею;

перший боковий ролик, вісь якого відхилена відносно опорного ролика для підйому відповідного першого краю частини конвеєрної стрічки; і

другий боковий ролик, вісь якого відхилена відносно опорного ролика і відхилена в протилежну сторону відносно першого бокового ролика для підйому відповідного другого, протилежного, краю частини конвеєрної стрічки.

25. Спосіб за пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що при роботі системи виявлення здійснюють наступні етапи:

контроль роботи конвеєрної стрічки за допомогою принаймні одного датчика; і визначення того, чи мало місце порушення роботи конвеєрної стрічки, за допомогою системи обробки даних, з'єднаної щонайменше з одним датчиком.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що при роботі системи обробки даних здійснюють наступні етапи:

отримання показників роботи конвеєрної стрічки принаймні від одного датчика;

використання одного чи декількох правил експлуатації шляхом порівняння змінної величини з поро-

вою, при цьому змінна величина хоча б частково ґрунтується на показаннях; і

визначення наявності, відсутності або ступеня порушення роботи на основі результатів порівняння.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що як змінну величину використовують щонайменше один з таких показників:

показання;

показник поперечного зміщення країв конвеєрної стрічки;

показник ширини стрічки;

показник висоти матеріалу на стрічці; і

показник наявності матеріалу на зворотному шляху стрічки.

28. Спосіб за п. 26 або 27, який **відрізняється** тим, що при роботі системи обробки даних передбачають наступні етапи:

визначення показника профілю стрічки, яка має допустимі робочі характеристики; порівняння змінної величини з профілем стрічки; і

визначення наявності, відсутності або ступеня порушення роботи на основі результатів порівняння.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що при роботі системи обробки даних передбачають етапи визначення профілю стрічки шляхом контролю щонайменше одного датчика протягом етапу конфігурації.

30. Спосіб за п. 28 або 29, який **відрізняється** тим, що визначення профілю стрічки в системі обробки даних здійснюють у наступні способи:

контроль щонайменше одного датчика для отримання показань поперечного зміщення країв конвеєрної стрічки; і

створення профілю стрічки на основі показань.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що при роботі системи обробки даних передбачають наступні етапи:

контроль щонайменше одного датчика для визначення початкової позиції; і створення профілю стрічки у відповідності з початковою позицією.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що система обробки даних виконує щонайменше одну з таких функцій при виявленні порушення роботи:

генерування сигналу тривоги; і

зупинення конвеєрної стрічки.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 20-32, який **відрізняється** тим, що контроль поперечного зміщення кожного краю стрічки здійснюють за допомогою щонайменше двох датчиків, розташованих безпосередньо біля країв конвеєрної стрічки, при цьому поперечне зміщення вказує на відстань між відповідним краєм стрічки і відповідним датчиком.

34. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що система обробки даних використовує поперечне зміщення кожного краю стрічки для визначення ширини стрічки.

35. Спосіб за пп. 20-34, який **відрізняється** тим, що виявлення поперечного зміщення країв конвеєрної стрічки здійснюють за допомогою щонайменше одного ультразвукового датчика.

36. Спосіб за пп. 20-35, який **відрізняється** тим, для виявлення матеріалу на зворотному шляху стрічки використовують щонайменше один датчик.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 20-36, який **відрізняється** тим, що висоту матеріалу на конвеєрній стрі-

чці визначають за допомогою щонайменше одного датчика висоти матеріалу.

38. Спосіб за п. 36 або 37, який **відрізняється** тим, що принаймні один з датчиків зворотного шляху стрічки і висоти матеріалу є лазерним датчиком, причому лазерний датчик визначає, чи перетнув матеріал шлях лазерного променя.

В 66

(11) **101448** (51) МПК (2013.01)
В66С 17/00

(21) а 2012 00250 (22) 10.01.2012
(24) 25.03.2013

(72) Ситник Микола Петрович (UA), Мурашкін Юрій Михайлович (UA), Чепелянський Анатолій Якович (UA), Москаленко Володимир Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ ФІРМА "ПРОМБУДРЕМОНТ"**
вул. Лазаренко, 63, м. Донецьк, 83017 (UA)

(54) СПОСІБ МОНТАЖУ МОСТОВОГО КРАНА

(57) Спосіб монтажу мостового крана (1), який полягає у знятті підкранових балок (2) із несучих колон (3) монтажного прольоту, збиранні крана (1) у проектному положенні на нульовій відмітці цього прольоту, підйомі крана (1) в такому положенні вище проектної відмітки верхнього краю підкранових балок (2), встановленні підкранових балок (2) на несучих колонах (3) у проектне положення з переміщенням балок (2) по горизонталі та опусканні мостового крана (1) на підкранові балки (2), який **відрізняється** тим, що при знятті підкранових балок (2) із несучих колон (3) монтажного прольоту на двох опозитно розташованих несучих колонах (3) монтажного прольоту шарнірно укріплюють опори тимчасового обпирання підкранових балок (2), при цьому верхній край плити (6) кожної з цих опор розміщують на проектній відмітці нижнього краю підкранової балки (2), підкранові балки (2) переміщують по горизонталі з несучих колон (3) на вказані опори, один із кінців (10) кожної з підкранових балок (2) жорстко прикріплюють до відповідної опори і опускають протилежні кінці (13) підкранових балок (2) на нульову відмітку.

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

- (11) **101300** (51) МПК
C01G 23/08 (2006.01)
C09C 1/36 (2006.01)
- (21) а **2008 06732** (22) **20.09.2006**
 (24) **25.03.2013**
 (31) **PI 0504385-9**
 (32) **17.10.2005**
 (33) **BR**
 (86) **PCT/BR2006/000190, 20.09.2006**
 (72) Фрейтас Ліну Родрігіс ді (BR), Орта Раналду Морейра ді (BR), Туді Жуан Алберту Лесса (BR)
 (73) **КОМПАЊЯ ВАЛЕ ДУ РІУ ДОСЕ**
BR 262 - KM 296, Distrito de Santa Luzia - Minas Gerais, 33030-970, Brazil (BR)
 (54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ КОНЦЕНТРАТІВ АНАТАЗУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СИНТЕТИЧНОГО РУТИЛУ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ РІДКІСНО-ЗЕМЕЛЬНИХ І РАДІОАКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
 (57) 1. Спосіб збагачення механічних концентратів анатазу для отримання синтетичного рутилу з низьким вмістом рідкісноземельних і радіоактивних елементів, який відрізняється вмістом наступної послідовності окремих операцій: випалення (1) концентрату анатазу в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °C і 600 °C протягом періоду часу від 15 до 60 хвилин, причому гідратовані оксиди заліза після видалення гідратної води перетворюються в гематит, забезпечуючи зменшення часу, необхідного для наступного етапу, відновлення (2) випаленого продукту в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °C і 600 °C протягом періоду часу від 5 до 30 хвилин, з використанням як відновника водню, природного газу або будь-якого відновника на основі вуглецю, результатом чого є перетворення гематиту в магнетит, сухої або мокрої сепарації (3) відновленого продукту в слабкому магнітному полі в магнітних сепараторах, забезпечених постійним магнітом і барабаном, в діапазоні напруження магнітного поля від 600 до 800 гаус, причому магнітну фракцію, що утворилася на етапі відновлення, відкидають, сухої сепарації (4) в сильному, вискоградієнтному магнітному полі немагнітної фракції від сепарації в слабкому магнітному полі, у валкових або барабанних сепараторах з рідкісноземельним постійним магнітом в діапазоні зміни напруження магнітного поля від 10000 до 15000 гаус, з витяганням силікатів, вторинних фосфатів, моназиту, кальцириту, цирколініту і мінералів, що містять уран і торій, вилуговування (5) магнітної фракції від сепарації в сильному магнітному полі в змішувальних резервуарах або колонах з псевдозрідженим шаром розчином 20-25 %-ої по масі HCl при ваговому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі між 90 °C і 107 °C і протягом часу знахо-

дження на вилуговуванні від 2 (двох) до 6 (шести) годин, що сприяє розчиненню домішок, багатих залізом, алюмінієм, фосфатами, магнієм, барієм, кальцієм, стронцієм, рідкісноземельними елементами, ураном і торієм, фільтрації вилугованого продукту на стрічковому фільтрі, сушіння відфільтрованого продукту в ротатійній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром, окиснення (6) висушеного продукту в барабанній печі або реакторі з псевдозрідженим шаром в діапазоні температур від 900 °C до 1200 °C в присутності суміші наступних добавок: сульфатів лужних металів, карбонатів лужних металів, фосфорної кислоти (H₃PO₄), швидкого охолодження окисненого продукту у воді або стисненому повітрі в барабанному пристрої охолодження або при зануренні у воду, вилуговування (7) швидкоохолодженого продукту в змішувальних резервуарах або колонах, або 20-30 %-ою по масі соляною кислотою (HCl) при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі у діапазоні від 90 °C до 107 °C протягом від 2 до 6 годин, або 30-60 %-ою по масі сірчаною кислотою (H₂SO₄) при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2 протягом від 2 до 6 годин, при температурі 110-140 °C, фільтрації продукту з другого вилуговування (7) на стрічковому фільтрі, сушіння відфільтрованого продукту в ротатійній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром, і кінцевої сухої сепарації (8) продукту з другого вилуговування в сильному, вискоградієнтному магнітному полі у валкових або барабанних сепараторах з рідкісноземельним постійним магнітом 10000-15000 гаус, з відкиданням магнітної фракції і виділенням немагнітної фракції як кінцевого продукту (P), тобто синтетичного рутилу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап випалення (1) проводять в атмосфері, багатій повітрям або киснем, в діапазоні температур від 400 °C до 600 °C, переважно 500 °C, протягом від 15 до 60 хвилин, переважно 15 хвилин.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що етап високотемпературного окиснення продукту з першого вилуговування (5) проводять в атмосфері, багатій повітрям або киснем, в присутності суміші 35-45 масових частин сульфатів лужних металів, головним чином літію, натрію і калію, 35-45 масових частин карбонатів лужних металів, головним чином літію, натрію і калію, і 10-30 масових частин фосфорної кислоти (H₃PO₄).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що суміш добавок на етапі окиснення (6) включає до 10 масових частин хлориду натрію (NaCl).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що суміш використовуваних добавок присутня в кількості, еквівалентній 5-20 % від маси концентрату, що подається на етап окиснення, переважно від 10 до 15 %.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що етап окиснення (6) проводять при температурі, що становить між 900 °C і 1200 °C, переважно від 1000 °C до 1100 °C.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що етап високотемпературного окиснення (6) шихти руда/добавка проводять протягом часу знаходження від 15 до 120 хвилин, переважно від 30 до 60 хвилин.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що етап вилуговування (7) проводять, використовуючи соляну кислоту з концентрацією 25 % по масі, протягом 4 годин, при температурі 105 °С.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що етап вилуговування (7) проводять, використовуючи сірчану кислоту з концентрацією 55 % по масі, протягом 4 годин, при температурі 135 °С.

10. Спосіб збагачення механічних концентратів анатазу для отримання синтетичного рутилу з низьким вмістом рідкісноземельних і радіоактивних елементів, що характеризується наступною послідовністю окремих етапів: випалення (1) концентрату анатазу в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °С і 600 °С протягом періоду часу від 15 до 60 хвилин, відновлення (2) випаленого продукту в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °С і 600 °С протягом періоду часу від 5 до 30 хвилин, з використанням як відновника водню, природного газу або будь-якого відновника на основі вуглецю, у тому числі такого як металургійний кокс, деревне вугілля, нафтовий кокс, графіт, сухої або мокрої сепарації (3) відновленого продукту в слабкому магнітному полі в магнітних сепараторах, забезпечених постійним магнітом і барабаном, в діапазоні напруження магнітного поля від 600 до 800 гаус, при якій магнітну фракцію, що утворилася на етапі відновлення, відкидають, сухої сепарації (4) в сильному, високоградієнтному магнітному полі немагнітної фракції, отриманої в результаті сепарації в слабкому магнітному полі, у валкових або барабанних сепараторах з рідкісноземельним постійним магнітом в діапазоні зміни напруження магнітного поля від 10000 до 15000 гаус, з витяганням силікатів, вторинних фосфатів, моназиту, кальцититу, цирколініту і мінералів, що містять уран і торій, вилуговування (5) магнітної фракції, одержаної в результаті сепарації в сильному магнітному полі, в змішувальних резервуарах або колонах з псевдозрідженим шаром розчином 20-25 %-ої по масі соляної кислоти при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі між 90 °С і 107 °С і протягом часу знаходження на вилуговуванні від 2 до 4 годин, фільтрації вилугованого продукту на стрічковому фільтрі, сушіння відфільтрованого продукту в ротаційній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром, окиснення (6) висушеного продукту в барабанній печі або реакторі з псевдозрідженим шаром, при температурі в діапазоні від 900 °С до 1200 °С у присутності суміші наступних добавок: сульфатів літію, натрію і калію, карбонатів літію, натрію і калію, фосфорної кислоти і, можливо, хлориду натрію, швидкого охолодження окисненого продукту у воді або стисненому повітрі в барабанному пристрої охолодження або при зануренні у воду, кінцевої сухої сепарації (8) в сильному, високоградієнтному магнітному полі, з відкиданням магнітної фракції і виділенням немагнітної фракції, яку направляють на наступне друге вилуговування (7), вилуговування (7) швидкоохолодженого продукту в змішувальних резервуарах або колонах, або 20-30 %-ою по масі соляною кислотою при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі у діапазоні від 90 °С до 107 °С, протягом від 2 до 6

годин, або 30-60 %-ою по масі сірчаною кислотою, протягом від 2 до 6 годин, при температурі від 110 °С до 140 °С, фільтрації продукту з другого вилуговування (7) на стрічковому фільтрі та сушіння відфільтрованого продукту в ротаційній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап випалення (1) проводять в атмосфері, багатій повітрям або киснем, в діапазоні температур від 400 °С до 600 °С, переважно 500 °С, протягом від 15 до 60 хвилин, переважно 15 хвилин.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що етап високотемпературного окиснення продукту з першого вилуговування (5) проводять в атмосфері, багатій повітрям або киснем, в присутності суміші 35-45 масових частин сульфатів лужних металів, головним чином літію, натрію і калію, 35-45 масових частин карбонатів лужних металів, головним чином літію, натрію і калію, і 10-30 масових частин фосфорної кислоти (H_3PO_4).

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що суміш добавок на етапі окиснення (6) включає до 10 масових частин хлориду натрію ($NaCl$).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що суміш використовуваних добавок присутня в кількості, еквівалентній 5-20 % від маси концентрату, що подається на етап окиснення, переважно від 10 до 15 %.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що етап окиснення (6) проводять при температурі, що становить між 900 °С і 1200 °С, переважно від 1000 °С до 1100 °С.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що етап високотемпературного окиснення (6) шихти руда/добавка проводять протягом часу знаходження від 15 до 120 хвилин, переважно від 30 до 60 хвилин.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 10-16, який **відрізняється** тим, що етап вилуговування (7) проводять, використовуючи соляну кислоту з концентрацією 25 % по масі, протягом 4 годин, при температурі 105 °С.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 10-16, який **відрізняється** тим, що етап вилуговування (7) проводять, використовуючи сірчану кислоту з концентрацією 55 % по масі, протягом 4 годин, при температурі 135 °С.

19. Спосіб збагачення механічних концентратів анатазу для отримання синтетичного рутилу з низьким вмістом рідкісноземельних і радіоактивних елементів, що характеризується наступною послідовністю окремих етапів: випалення (1) концентрату анатазу в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °С і 600 °С протягом періоду часу від 15 до 60 хвилин, відновлення (2) випаленого продукту в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °С і 600 °С протягом періоду часу від 5 до 30 хвилин, з використанням як відновника водню, природного газу або будь-якого відновника на основі вуглецю, у тому числі такого як металургійний кокс, деревне вугілля, нафтовий кокс, графіт, сухої або мокрої сепарації (3) відновленого продукту в слабкому магнітному полі в магнітних сепараторах, забезпечених постійним магнітом і барабаном, в діапазоні напруження магнітного поля від 600 до 800 гаус, при якій магнітну фракцію, що утворилася на

етапі відновлення, відкидають, гравітаційно сепарації (9) з відділенням домішок, багатих залізом, силікатами, вторинними фосфатами, моназитом, кальциритом, цирконолітом і мінералами, що містять уран і торій, вилуговування (5) важкої фракції, отриманої в результаті гравітаційної сепарації, в змішувальних резервуарах або колонах з псевдозрідженим шаром розчином 20-25 %-ої по масі соляної кислоти при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі між 90 °C і 107 °C і протягом часу знаходження на вилуговуванні від 2 до 4 годин, фільтрації вилугованого продукту на стрічковому фільтрі, сушіння відфільтрованого продукту в ротаційній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром, окиснення (6) висушеного продукту в барабанній печі або реакторі з псевдозрідженим шаром, при температурі в діапазоні від 900 °C до 1200 °C у присутності суміші наступних добавок: сульфатів літію, натрію і калію, карбонатів літію, натрію і калію, фосфорної кислоти і, можливо, хлориду натрію, швидкого охолодження окисненого продукту у воді або стисненому повітрі в барабанному пристрої охолодження або при зануренні у воду, вилуговування (7) швидкоохолодженого продукту в змішувальних резервуарах або колонах, або 20-30 %-ою по масі соляною кислотою при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі у діапазоні від 90 °C до 107 °C протягом від 2 до 6 годин, або 30-60 %-ою по масі сірчаною кислотою, протягом від 2 до 6 годин, при температурі в діапазоні від 110 °C до 140 °C, фільтрації продукту з другого вилуговування (7) на стрічковому фільтрі, сушіння відфільтрованого продукту в ротаційній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром, та кінцевої сухої сепарації (8) продукту з другого вилуговування в сильному, вискоградієнтному магнітному полі у валкових або барабанних сепараторах з рідкісноземельним постійним магнітом при 10000-15000 гаус, з відкиданням магнітної фракції і виділенням немагнітної фракції як кінцевого продукту (P), тобто синтетичного рутилу.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що етап випалення (1) проводять в атмосфері, багатій повітрям або киснем, в діапазоні температур від 400 до 600 °C, переважно 500 °C, протягом від 15 до 60 хвилин, переважно 15 хвилин.

21. Спосіб за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що етап високотемпературного окиснення продукту з першого вилуговування (5) проводять в атмосфері, багатій повітрям або киснем, в присутності суміші 35-45 масових частин сульфатів лужних металів, головним чином літію, натрію і калію, 35-45 масових частин карбонатів лужних металів, головним чином літію, натрію і калію, і 10-30 масових частин фосфорної кислоти (H_3PO_4).

22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що суміш добавок на етапі окиснення (6) включає до 10 масових частин хлориду натрію ($NaCl$).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 19-22, який **відрізняється** тим, що суміш використовуваних добавок присутня в кількості, еквівалентній 5-20 % від маси концентрату, що подається на етап окиснення, переважно від 10 до 15 %.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 19-23, який **відрізняється** тим, що етап окиснення (6) проводять при

температурі, що становить між 900 °C і 1200 °C, переважно від 1000 °C до 1100 °C.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 19-24, який **відрізняється** тим, що етап високотемпературного окиснення (6) шихти руда/добавка проводять протягом часу знаходження від 15 до 120 хвилин, переважно від 30 до 60 хвилин.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 19-25, який **відрізняється** тим, що етап вилуговування (7) проводять, використовуючи соляну кислоту з концентрацією 25 % по масі, протягом 4 годин, при температурі 105 °C.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 19-25, який **відрізняється** тим, що етап вилуговування (7) проводять, використовуючи сірчану кислоту з концентрацією 55 % по масі, протягом 4 годин, при температурі 135 °C.

28. Спосіб збагачення механічних концентратів анатазу для отримання синтетичного рутилу з низьким вмістом рідкісноземельних і радіоактивних елементів, який **відрізняється** тим, що має наступну послідовність окремих операцій: випалення (1) концентрату анатазу в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °C і 600 °C протягом періоду часу від 15 до 60 хвилин, причому гідратовані оксиди заліза після видалення гідратної води перетворюються в гематит, забезпечуючи зменшення часу, необхідного для наступного етапу, відновлення (2) випаленого продукту в печі з псевдозрідженим шаром або в барабанній печі, при температурі між 400 °C і 600 °C протягом періоду часу від 5 до 30 хвилин, з використанням як відновника водню, природного газу або будь-якого відновника на основі вуглецю, результатом чого є перетворення гематиту в магнетит, сухої або мокрої сепарації (3) відновленого продукту в слабкому магнітному полі в магнітних сепараторах, забезпечених постійним магнітом і барабаном, в діапазоні напруження магнітного поля від 600 до 800 гаус, причому магнітну фракцію, що утворилася на етапі відновлення, відкидають, сухої сепарації (4) в сильному, вискоградієнтному магнітному полі немагнітної фракції від сепарації в слабкому магнітному полі, у валкових або барабанних сепараторах з рідкісноземельним постійним магнітом в діапазоні зміни напруження магнітного поля від 10000 до 15000 гаус, з витяганням силікатів, вторинних фосфатів, моназиту, кальцириту, цирконіту і мінералів, що містять уран і торій, вилуговування (5) магнітної фракції від сепарації в сильному магнітному полі в змішувальних резервуарах або колонах з псевдозрідженим шаром розчином 20-25 %-ої по масі HCl при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі між 90 °C і 107 °C і протягом часу знаходження на вилуговуванні від 2 (двох) до 6 (шести) годин, що сприяє розчиненню домішок, багатих залізом, алюмінієм, фосфатами, магнієм, барієм, кальцієм, стронцієм, рідкісноземельними елементами, ураном і торієм, фільтрації вилугованого продукту на стрічковому фільтрі, сушіння відфільтрованого продукту в ротаційній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром, окиснення (6) висушеного продукту в барабанній печі або реакторі з псевдозрідженим шаром в діапазоні температур від 900 °C до 1200 °C в присутності хлориду натрію, швидкого охолодження окисненого продукту у воді або стисненому повітрі в барабанному пристрої охолоджен-

ня або при зануренні у воду, вилуговування (7) швидкоохолодженого продукту в змішувальних резервуарах або колонах, або 20-30 %-ою по масі соляною кислотою (HCl) при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2, при температурі у діапазоні від 90 °C до 107 °C протягом від 2 до 6 годин, або 30-60 %-ою по масі сірчаною кислотою (H₂SO₄) при масовому відношенні твердої і рідкої фаз 1:2 протягом від 2 до 6 годин, при температурі в діапазоні від 110-140 °C, фільтрації продукту з другого вилуговування (7) на стрічковому фільтрі, сушіння відфільтрованого продукту в ротаційній сушарці або сушарці з псевдозрідженим шаром, та кінцевої сухої сепарації (8) продукту з другого вилуговування в сильному, високоградієнтному магнітному полі у валкових або барабанних сепараторах з рідкісноземельним постійним магнітом при 10000-15000 гаус, з відкиданням магнітної фракції і виділенням немагнітної фракції як кінцевого продукту (P), тобто синтетичного рутилу.

C 02

- (11) **101430** (51) МПК (2013.01)
C02F 1/22 (2006.01)
C02F 9/00
B01D 9/02 (2006.01)
- (21) а 2011 10387 (22) 29.01.2009
(24) 25.03.2013
(86) РСТ/RU2009/000028, 29.01.2009
(72) Зоткін Сергій Валер'євич (RU)
(73) ЗОТКІН СЕРГЕЙ ВАЛЕР'ЄВИЧ
р.п. Кольцова, 16-70, Новосибирская обл., 630559, Российская Федерация (RU)
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОТО"
ул. Технопарковая, 1, р.п. Кольцово, Новосибирская обл., Российская Федерация (RU)
- (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ТА АПАРАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб очищення води, що включає перше охолодження води в термостатованій робочій ємкості та подальше її поступове заморожування при температурі, вищій за температуру кристалізації рідкого розсолу з органічними та неорганічними домішками протягом часу, достатнього для повної кристалізації чистої води з домішками важкої води та формування рідкого розсолу з органічними та неорганічними домішками, злив вказаного розсолу, нагрівання маси льоду при поступовому підвищенні температури до значень, що перевищують температуру кристалізації важкої води, та витримці льоду при вказаній температурі до повного його розморожування, повторне охолодження води до температури кристалізації важкої води та витримку її при вказаній температурі до повної кристалізації важкої води та злив готового продукту у вигляді очищеної талої води в споживчу ємність при її одночасній фільтрації через фільтр тонкого очищення, який відрізняється тим, що нагрівання, охолодження,

кристалізацію води і танення льоду здійснюють рівномірно зовні робочої ємкості за допомогою термоелектричних елементів, що контактують з її теплопровідними стінками, в автоматичному режимі, температуру середовища усередині робочої ємкості при першому охолодженні води знижують до величини не нижче мінус 3 °C із швидкістю зміни температури середовища в робочій ємкості, що дорівнює інтервалу значень 0,1-0,3 °C/хвил., час циклу першої кристалізації води розраховують в автоматичному режимі програмними засобами з моменту її фазового переходу, визначуваного по підвищенню температури середовища у бічній стінці робочої ємкості не менше ніж на 0,5 °C, температуру середовища усередині робочої ємкості при першій кристалізації води знижують до величини не нижче мінус 4 °C із швидкістю зміни температури середовища в робочій ємкості, що дорівнює інтервалу значень 0,05-0,1 °C/хвил., температуру середовища усередині робочої ємкості при таненні льоду до повного його розплавлення після зливу розсолу підвищують до величини не вище плюс 10 °C із швидкістю зміни температури середовища в робочій ємкості, яка дорівнює інтервалу значень 0,16-0,18 °C/хвил., а температуру середовища усередині робочої ємкості при повторному охолодженні води та кристалізації важкої води знижують до величини не нижче плюс 2 °C із швидкістю зміни температури середовища в робочій ємкості, яка дорівнює інтервалу значень 0,1-0,3 °C/хвил.

2. Спосіб очищення води за п. 1, який відрізняється тим, що час очищення води від органічних та неорганічних домішок до зливу розсолу складає не більше 360 хвилин, а повного циклу отримання готового продукту у вигляді очищеної талої води не перевищує 480 хвилин.

3. Спосіб очищення води за п. 1, який відрізняється тим, що для тривалішого збереження біологічно активних властивостей очищеної талої води перед її зливом в споживчу ємність процес повторної кристалізації води підтримують при температурі не більш +2 °C протягом не менше 300 хвилин.

4. Спосіб очищення води за п. 1, який відрізняється тим, що вміст чистої талої води складає не менше 65 об. % від її початкового об'єму із зниженням загального вмісту неорганічних домішок не менше ніж в 2 рази.

5. Апарат для очищення води, що включає корпус (1), в якому розміщені термостатована робоча ємність (2) з кришкою (3) та похилим днищем (4) з отвором (5) для зливу води, засіб для заморожування води і танення льоду з блоком (21) керування, споживча ємність (7) для прийому талої очищеної води та ємність (8) для прийому води з домішками та підвищеним вмістом дейтерію, трубопроводи (9 та 10) із засобом (11) для керування зливом води в останніх, приєднані до зливного отвору (5) похилого днища (4) робочої ємкості (2) для заморожування води і танення льоду, зливні патрубки (13 та 12), які встановлені відповідно над споживчою ємністю (7) для прийому очищеної талої води та ємністю (8) для прийому води з домішками та підвищеним вмістом дейтерію, який відрізняється тим, що засоби для заморожування води і танення льоду виконані у вигляді термоелектричного модуля (6), що містить де-

кілька термоелектричних елементів (14), розташованих зовні на бічній стінці робочої ємності (2) для заморожування води і танення льоду, засіб (11) для керування зливом води в трубопроводах (9 та 10) містить встановлені попарно в останніх чотири нормально закритих клапани (15, 16, 17 та 18), а вказані трубопроводи (9 та 10) для зливу води додатково сполучені між собою трубопроводом (19) з фільтром (20) тонкого очищення води, ділянки з'єднання якого з трубопроводами (9 та 10) для зливу води розташовані між клапанами (15, 16, 17 та 18) засобу для керування зливом води у вказаних трубопроводах (9 та 10).

6. Апарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що робоча ємність (2) виконана прямокутної форми, співвідношення її висоти та довжини та ширини складає відповідно не менше 1,0 та не більше 1,2.

7. Апарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що блок (21) керування засобом для заморожування води і танення льоду включає електронний блок (22) керування термоелектричним модулем (6), блок (23) керування клапанами (15-18) для зливу води, сполучений з вказаними клапанами (15-18), програмний автомат (24) та блок (25) вимірювання температури з датчиками (26, 27 та 28) температури, встановленими на дні (4), бічній стінці ємності (2) для заморожування води і танення льоду та на радіаторах термоелектричного модуля (6), причому програмний автомат (24) підключений до блока (23) керування клапанами (15-18), блока (25) вимірювання температури та електронного блока (22) керування термоелектричним модулем (6).

(11) **101314** (51) МПК
C02F 1/76 (2006.01)

(21) а 2009 10826 (22) 29.02.2008

(24) 25.03.2013
(31) 0570/MUM/2007
(32) 28.03.2007
(33) IN

(31) 07108207.7
(32) 15.05.2007
(33) EP

(86) РСТ/EP2008/052498, 29.02.2008

(72) Кадам Манодж Крішна (IN), Надакаті Суреш Мурігепа (IN), Тендулкар Махеш Субхаш (IN)

(73) ЮНІЛЕВЕР Н.В.
Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, The Netherlands (NL)

(54) СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ТА СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

(57) 1. Система очищення води, що включає ємність (саше), яка містить від 0,05 до 0,5 грама гранул гіпохлориту кальцію, який містить від 55 до 68 % активного хлору і аж до 3 % вологості, при цьому принаймні 80 % гранул мають розмір частинок в діапазоні від 300 до 850 мікрон; у якій ємність має два відділення, причому перше відділення містить гранули, а друге відділення містить флокулюючу композицію, яка містить акцептор.

2. Система очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємність виготовляють з ламінату, утвореного з полімеру та металу.

3. Система очищення води за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що рівень вмісту активного хлору в згаданих гранулах зменшується не більше ніж на 20 %, у разі зберігання ємності при 40 °C і 85 %-ій відносній вологості протягом трьох місяців.

4. Система очищення води за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що площа зовнішньої поверхні першого відділення є меншою, ніж площа зовнішньої поверхні другого відділення.

5. Система очищення води за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що флокулююча композиція містить:

- (i) коагулянт, що є водорозчинною сіллю тривалентного неорганічного металу;
- (ii) флокулянт, що є високомолекулярним водорозчинним полімером; і
- (iii) адсорбуючу глину.

6. Система очищення води за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що флокулююча композиція містить буферну речовину.

7. Система очищення води за п. 6, яка **відрізняється** тим, що буферною речовиною є карбонат натрію, оксид кальцію або бікарбонат натрію.

8. Спосіб очищення води при використанні системи очищення води за будь-яким з попередніх пп. від 1 до 7, який включає наступні стадії:

- (i) перемішування вмісту першого відділення із брудною водою з подальшими;
- (ii) домішуванням вмісту другого відділення для отримання в ній флокульованого осаду; і
- (iii) відділенням флокульованого осаду від брудної води для отримання очищеної води.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що стадія (i) триває протягом періоду часу тривалістю від 0,5 до 5 хвилин, і де перед початком проведення стадії (ii) суміші дають можливість постояти протягом періоду часу тривалістю від 2 до 10 хвилин.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що стадія (ii) триває протягом періоду часу тривалістю від 0,5 до 5 хвилин, і де перед початком проведення стадії (iii) суміші дають можливість постояти протягом періоду часу тривалістю від 2 до 10 хвилин.

11. Спосіб очищення води за будь-яким з пп. 8-10, в якому очищають від 10 до 50 літрів води.

12. Застосування композиції для очищення води за будь-яким з пп. 1-7 для забезпечення видалення бактерій на 6 логарифмічних одиниць, видалення вірусів на 4 логарифмічні одиниці і видалення цист на 3 логарифмічні одиниці.

13. Спосіб формування і заповнення ємності за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що включає наступні стадії:

- (i) формування ємності в результаті зварювання подовжніх та нижньої, які перекриваються кромками двох накладених один на одного ламінатів;
- (ii) отримання зварного шва по подовжньому перерізу ємності для отримання двох відділень;
- (iii) заповнення першого відділення ємності гранулами гіпохлориту кальцію з чаші заздалегідь заданого об'єму та другого відділення ємності флокулюючою композицією; і
- (iv) зварювання верхніх кромок, які перекриваються.

14. Застосування гранул гіпохлориту кальцію, що містять від 55 до 68 % активного хлору і аж до 3 %

вологи, при цьому принаймні 80 % згаданих гранул мають розмір частинок в діапазоні від 300 до 850 мікрон, для упаковки, в ємність в кількості в діапазоні від 0,05 до 0,5 грама; де ємність має два відділення, при цьому перше відділення містить гранули, а друге відділення містить флокулюючу композицію, яка містить акцептор.

(11) 101422

(51) МПК (2013.01)
C02F 1/461 (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)
C02F 9/06 (2006.01)
C25B 9/00

(21) а 2011 09124

(22) 21.07.2011

(24) 25.03.2013

(72) Косінов Борис Васильович (UA)

(73) КОСІНОВ БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Гонгадзе, 32-г, кв. 4, м. Київ, 04215, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ АКТИВАЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ Й УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб електрохімічної активації питної води, що включає операції пропущення води через фільтр попереднього очищення, а потім вплив на воду електричним полем, що прикладають до електрохімічної комірки дводіафрагмового електролізера з анодними й катодними камерами, який **відрізняється** тим, що воду після попереднього очищення розділяють на три фракції, створюють у першій фракції кисле середовище, у другій фракції – нейтральне, а у третій – лужне, потім кожен фракцію поспідовно пропускають відповідно через анодні, нейтральні і катодні камери двох діафрагмових трьох камерних електрохімічних реакторів, кількість яких вибирають із умови $K = p(r + s)$, де K – загальна кількість електрохімічних реакторів; p – кількість груп електрохімічних реакторів; r – кількість електрохімічних реакторів у групі, у яких анодні й катодні камери заповнюють гранульованим завантаженням; а s – кількість електрохімічних реакторів у групі, у яких анодні й катодні камери не містять гранульованого завантаження, причому, при переході потоків води з однієї групи електрохімічних реакторів в іншу, здійснюють зміну потоків кислого середовища на лужне й навпаки, крім того, на усі фракції одночасно в усіх електрохімічних реакторах впливають пульсуючим електричним і пульсуючим магнітним полями, а потім кислоту й лужну фракції фільтрують і змішують, одержуючи питну воду, при цьому, наприкінці циклу обробки води за даним способом, отримують чотири види води: відфільтровані кислоту фракцію – "аноліт" та лужну фракцію – "католіт", а також "нейтральну" фракцію й "питну" воду.

2. Спосіб за п. 1, що **відрізняється** тим, що кількість електрохімічних реакторів вибирають такою, щоб водневий показник (рН) наприкінці циклу обробки води у кислотній фракції дорівнював $3 \pm 1,0$, а у лужній фракції – $10 \pm 1,0$.

3. Спосіб за п. 1, що **відрізняється** тим, що розподіл енергії усередині імпульсів пульсацій електрич-

ного й магнітного полів здійснюють відповідно до закону перших членів ряду чисел Фібоначчі (0,1,1,2,3,5,8,13).

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частоту проходження імпульсів пульсацій електричного й магнітного полів вибирають обернено пропорційно електропровідності води в першому електрохімічному реакторі й температурі води в останньому реакторі.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вектори напруженості електричного й магнітного полів вибирають взаємно перпендикулярними, а вектор швидкості потоку води вибирають перпендикулярним вектору магнітної індукції магнітного поля.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для електрохімічних реакторів із гранульованим завантаженням їхніх анодних і катодних камер напруженість електричного поля вибирають у межах $2 \cdot 10^4 - 1 \cdot 10^5$ В/м, а напруженість магнітного поля –

у межах $2 \cdot 10^4 - 7 \cdot 10^4$ А/м, при цьому для електрохімічних реакторів без гранульованого завантаження їхніх анодних і катодних камер напруженість електричного поля вибирають у межах $4 \cdot 10^3 - 2 \cdot 10^4$ В/м, а напруженість магнітного поля –

у межах $2 \cdot 10^4 - 7 \cdot 10^4$ А/м.

7. Установа для електрохімічної активації питної води для здійснення способу за пп. 1-6, що містить фільтр попереднього очищення, вхідним патрубком підключений до джерела вихідної води, а вихідним патрубком з'єднаний з електролізером, що двома діафрагмами розділений на три камери, при цьому в крайніх камерах розміщені електроди, в одній анод, в іншій катод, а вхід середньої камери патрубком підключений до виходу фільтра попереднього очищення, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково уведено перший і другий генератори, входи яких з'єднані між собою й підключені до виходу датчика наявності води, входом своїм підключеного до першого виходу першого електрохімічного реактора, другий вихід якого з'єднаний із входом датчика провідності води, вихід якого підключений до перших входів першого й другого блоків керування, до других входів останніх відповідно підключені вихід першого генератора й вихід другого генератора, при цьому вихід першого блока керування з'єднаний із входом першого формувача імпульсів пульсацій, а вихід другого блока керування з'єднаний із входом другого формувача імпульсів пульсацій, крім того, установка містить K електрохімічних реакторів, що складаються з p груп, а у кожній групі по g електрохімічних реакторів, у яких анодні й катодні камери містять гранульоване завантаження, й по s електрохімічних реакторів, у яких анодні й катодні камери не містять гранульованого завантаження, причому у кожному електрохімічному реакторі зовні розміщені котушки індуктивності, а усередині встановлені електроди (анооди й катоди) й по дві діафрагми, що розділяють електролізну зону на три камери: анодну, нейтральну й катодну, при цьому виходи з анодної, нейтральної й катодної камер першого електрохімічного реактора патрубками з'єднані із входами аналогічних камер наступного електрохімічного реактора, тобто, вихід анодної камери першо-

го електрохімічного реактора з'єднаний патрубком із входом анодної камери другого електрохімічного реактора, вихід нейтральної камери першого електрохімічного реактора - із входом нейтральної камери другого електрохімічного реактора, а вихід катодної камери першого електрохімічного реактора - із входом катодної камери другого електрохімічного реактора й так далі, між виходами й входами відповідних камер другого, третього й т. д. електрохімічних реакторів першої групи: анодні камери з'єднані патрубками з анодними, нейтральні - з нейтральними, катодні - з катодними, причому вихід анодної камери останнього електрохімічного реактора першої групи патрубком підключений до входу катодної камери першого електрохімічного реактора другої групи, вихід нейтральної камери останнього електрохімічного реактора першої групи патрубком підключений до входу нейтральної камери першого електрохімічного реактора другої групи, а вихід катодної камери останнього електрохімічного реактора першої групи патрубком підключений до входу анодної камери першого електрохімічного реактора другої групи; а далі, перший, другий, третій й т. д. електрохімічні реактори другої групи зв'язані між собою без зміни потоків води: анодні камери з'єднані патрубками з анодними, нейтральні - з нейтральними й катодні - з катодними; крім того, аноди й катоди тих електрохімічних реакторів, у яких в анодних і катодних камерах є гранульоване завантаження, підключені до першої групи виходів першого формувача імпульсів пульсацій, а входи котушок індуктивності цих електрохімічних реакторів підключені до другої групи виходів першого формувача імпульсів пульсацій, а аноди й катоди тих електрохімічних реакторів, в яких в анодних і катодних камерах відсутнє гранульоване завантаження, підключені до першої групи виходів другого формувача імпульсів пульсацій, а входи котушок індуктивності цих електрохімічних реакторів підключені до другої групи виходів другого формувача імпульсів пульсацій, причому вихід останнього електрохімічного реактора з'єднаний із входом датчика температури, вихід якого підключений до третього входу другого блока керування, а виходи з анодної й катодної камер останнього електрохімічного реактора патрубками зв'язані відповідно із входами фільтрів аноліт та католіт, при цьому вихід з нейтральної камери цього реактора підключений патрубком до першого виходу установки "нейтральна" вода, крім того, перші виходи фільтрів аноліт та католіт патрубками підключені відповідно до другого й третього виходів установки "аноліт" й "католіт", а другі виходи цих фільтрів патрубками зв'язані відповідно з першим й другим входами змішувача, вихід якого патрубком підключений до четвертого виходу установки "питна" вода.

8. Установка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що як матеріал гранульованого завантаження використовують карбід кремнію, шунгіт і кристалічний кремній, при цьому розмір їхніх гранул вибирають у діапазоні 3-6 мм.

9. Установка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що генератори виконані з можливістю підбору частот таким чином, щоб створювати резонанс напруг у відповідних електрохімічних реакторах.

C 03

(11) 101461

(51) МПК
C03C 27/08 (2006.01)
E06B 3/66 (2006.01)

(21) а 2012 06178

(22) 02.11.2010

(24) 25.03.2013

(31) 200910250137.1

(32) 27.11.2009

(33) CN

(86) PCT/CN2010/078326, 02.11.2010

(72) Лі Янбінг (CN)

(73) ЛУОЯНГ ЛЕНДГЛАС ТЕХНОЛОДЖІ КО., ЛТД.

No. 2 Peony Road, Luolong Scientific & Technologic Park, Luolong District, Luoyang, Henan 471000, P. R. China (CN)

(54) СПОСІБ УЩІЛЬНЕННЯ КОМПАУНДОМ ДЛЯ ВАКУУМНОГО СКЛОПАКЕТА

(57) 1. Спосіб ущільнення компаундом для вакуумного склопакета зі здійсненням повітронепроникного з'єднання між компаундованими скляними пластинами у заданій позиції скляної пластини шляхом застосування технології паяння металевим припоєм, який також включає такі етапи:

а) відповідне забезпечення металізованого шару, з'єданого з полотном скляної пластини на заздалегідь підготовленій поверхні ділянки ущільнення кожної скляної пластини, яка має бути компаундована, причому процес підготування включає:

а1) підготування покриття з металевої пасті на поверхні скляної пластини на заздалегідь підготовленій ділянці ущільнення, причому вищезгадана металева паста є металевою пастою, що спікається при високій температурі,

а2) нагрівання скляної пластини для спікання покриття з металевої пасті у металізований шар, з'єднаний з полотном скляної пластини,

б) здійснення темперування або напівтемперування або загартовування на скляній пластині згідно з відомою технологією,

с) зварювання металізованих шарів у відповідних ділянках ущільнення кожних двох компаундованих скляних пластин з застосуванням технології паяння металевим припоєм для здійснення повітронепроникного з'єднання між двома скляними пластинами у ділянці ущільнення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура спікання згідно з технологією спікання на етапі а2) перебуває у діапазоні температур темперування скляної пластини, і скляну пластину безпосередньо піддають швидкому загартовуванню та охолодженню після обробки з застосуванням технології спікання для завершення обробки скляної пластини шляхом темперування.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття забезпечують на поверхні скляної пластини з застосуванням способів вкривання зануренням, вкривання розпиленням, трафаретного друку, ручного вкривання або механічного вкривання.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий матеріал, який міститься у металевій пасті, має добрі паяльні властивості.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева паста являє собою металеву пасту на основі срібла або металеву пасту на основі сплаву Cu-Ag або металеву пасту на основі нікелю або металеву пасту на основі сплаву Ni-Ag.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі с) поміщують фольгу з твердого металевого припою між металізованими шарами двох скляних пластин у відповідних ділянках ущільненням або попередньо наносять твердий металевий припій на поверхню принаймні одного металізованого шару, а потім завершують наступне зварювання згідно з технологією паяння металевим припоєм.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що матеріали фольги з твердого металевого припою та твердого металевого припою являють собою сплави олова.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологію паяння металевим припоєм здійснюють під захистом інертного газу або в атмосфері H_2 або N_2 .

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологію паяння металевим припоєм здійснюють в умовах вакууму.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологію паяння металевим припоєм здійснюють шляхом місцевого нагрівання ділянки ущільнення за допомогою лазерного нагріву, полум'яного нагріву, нагріву електричним струмом, індукційного нагріву або мікрохвильового нагріву.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура для паяння металевим припоєм є меншою або дорівнює $350\text{ }^{\circ}\text{C}$.

12. Вакуумний склопакет, утворений шляхом з'єднання двох або більшої кількості скляних пластин, причому кожні дві сусідні скляні пластини утворюють один простір, оточений ущільнювальною структурою, розташованою по периметру скляних пластин, і вакуумований між ними, який характеризується тим, що периметр скляної пластини ущільнюють, застосовуючи спосіб ущільнення компаундом за будь-яким з пп. 1-11.

(57) 1. Спосіб виготовлення тонкостінного сопла або дифузора сопла з композитного матеріалу, який містить ущільнений матрицею закріплений волокнистий каркас, у якому:

- одержують полотна з волокнистої тканини, виготовленої об'ємним ткацтвом,

- формують волокнисту преформу шляхом підгонки полотен на формі, яка має поверхню, що відтворює бажану геометрію внутрішньої або зовнішньої поверхні підлягаючого виготовленню сопла або дифузора сопла, і шляхом з'єднання полотен на рівні взаємного контакту їх кромки,

- формують закріплений волокнистий каркас шляхом формоутворення волокнистої преформи, просоченої композицією закріплення, що містить смоли, причому формоутворення виконують між формою і оболонкою, накладеною на просочену волокнисту преформу так, щоб одержати закріплений волокнистий каркас, який має об'ємний вміст волокон, що дорівнює щонайменше 35 %, і який має щонайменше на більшій частині свого розміру по осі товщину не більше 5 мм, сформовану єдиним шаром полотна волокнистої тканини

- продовжують ущільнення закріпленого волокнистого каркаса за допомогою хімічного осадження речовин з газової фази після піролізу смоли таким чином, що після ущільнення одержують деталь, яка практично має форму і товщину стінки підлягаючого виготовленню сопла або дифузора сопла.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формоутворення волокнистої преформи виконують так, щоб одержати волокнистий каркас, що має елементи жорсткості, вбудовані щонайменше в кінцевих по осі частинах.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що одержують щонайменше один елемент жорсткості, додаючи кінцевій по осі частині закріпленого каркаса профіль, що створює кут.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що одержують щонайменше один елемент жорсткості шляхом локального збільшення товщини стінки закріпленого каркаса.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотна підганяють на формі з перекриттям їх суміжних кромки.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що волокнисту преформу формують щонайменше з одним потовщенням, яке проходить по колу повністю навколо осі преформи, причому це потовщення одержують шляхом взаємного перекриття суміжних країв полотен волокнистої тканини.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотна з'єднують одне з одним за допомогою зшивання.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі формоутворення для формування волокнистого каркаса цю просочену волокнисту преформу обтискають.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що в процесі обтискання просоченої волокнистої преформи на волокнисту преформу накладають мембрану, яка пружно деформується без утворення складок.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що просочення композицією закріплення виконують на волокнистій тканині перед підгоном полотен волокнистої тканини на формі.

C 04

- (11) **101376** (51) МПК
C04B 35/83 (2006.01)
F02K 9/97 (2006.01)
- (21) а 2011 00411 (22) 13.07.2009
(24) 25.03.2013
(31) 0854859
(32) 17.07.2008
(33) FR
(86) PCT/FR2009/051397, 13.07.2009
(72) Шарло Франсуа (FR), Паронто Жан-Марі (FR), Дельперье Бернар (FR)
(73) СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД
Les Cinq Chemins, F-33187 Le Haillan Cedex,
France (FR)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОПЛА АБО ДИФУЗОРА СОПЛА З КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед формуванням для формування волокнистого каркаса виконують попередню структурування смоли композиції закріплення.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що після просочення волокнистої тканини композицією закріплення попередню структурування смоли композиції закріплення виконують щонайменше частково перед підгоном на формі полотен просоченої волокнистої тканини.

13. Тонкостінне сопло або дифузор сопла з композитного матеріалу, одержані способом за будь-яким з пп. 1-12, які мають на більшій частині свого розміру по осі товщину не більше 3 мм.

14. Сопло або дифузор сопла за п. 13, які **відрізняються** тим, що вказана товщина складає від 1 до 2 мм.

15. Сопло або дифузор сопла за п. 13, які **відрізняються** тим, що мають розмір по осі не менше 800 мм і внутрішній діаметр на нижньому по потоку кінці не менше 1000 мм.

16. Сопло або дифузор сопла за п. 14, які **відрізняються** тим, що мають розмір по осі не менше 800 мм і внутрішній діаметр на нижньому по потоку кінці не менше 1000 мм.

(11) 101366

(51) МПК (2013.01)

C04B 40/02 (2006.01)

C04B 18/14 (2006.01)

C04B 14/04 (2006.01)

C04B 40/00

(21) а 2010 12719

(22) 28.04.2009

(24) 25.03.2013

(31) РСТ/ЕР2008/055195

(32) 28.04.2008

(33) ЕР

(86) РСТ/ЕР2009/055154, 28.04.2009

(72) Квахебеур Майк (BE), Лаенен Бен (BE), Ніелсен Петер (BE)

(73) КАРБСТОН ІННОВЕЙШН НВ

Henry Fordlaan 84, B-3600 Genk, Belgium (BE)

(54) ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ, ЗВ'ЯЗАНОГО ПЕРЕВАЖНО КАРБОНАТОМ, ШЛЯХОМ КАРБОНІЗАЦІЇ ЛУЖНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення виробу, зв'язаного переважно карбонатом, шляхом карбонізації, що включає наступні стадії:

- одержання гранульованого матеріалу, що має значення рН, більше або рівне 8,3, який містить щонайменше одну фазу силікатів лужноземельних металів;

- пресування гранульованого матеріалу з одержанням пресованої заготовки гранульованого матеріалу, де пористість пресованої заготовки є меншою або рівною 37 об. %, і де власна проникність пресованої заготовки складає щонайменше $1 \cdot 10^{-12} \text{ см}^2$, і

- взаємодії гранульованого матеріалу в пресованій заготовці з діоксидом вуглецю у присутності води з утворенням щонайменше 5 мас. % карбонатів (CO_3^{2-}), таким чином перетворюючи пресовану заготовку у виріб, зв'язаний переважно карбонатом, де на стадії взаємодії пресовану заготовку, ненасичену вологою на початку стадії взаємодії, поміщають в атмо-

сферу, що містить діоксид вуглецю, де вказана атмосфера знаходиться при температурі щонайменше 70 °C і при тиску щонайменше 0,5 МПа, так що вказана фаза силікатів лужноземельних металів сприяє утворенню карбонатів, де вказаний тиск вищий, ніж тиск насиченої водяної пари при вказаній температурі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал не містить матеріалу, що має гідралічні в'язучі властивості, або містить максимально таку його кількість, що у виробі, зв'язаному переважно карбонатом, утворюється максимум 2,2 мас. % фаз гідрату силікату кальцію, де переважні значення максимум 1,5 мас. %, переважно значення максимум 1,0 мас. % і найбільш прийнятні значення максимум 0,5 мас. %.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал не містить матеріалу, що має гідралічні в'язучі властивості, або містить максимально таку його кількість, що міцність при стискуванні виробу, зв'язаного переважно карбонатом, більш ніж в два рази і переважно щонайменше в три рази вища за міцність такої ж пресованої заготовки, обробленої в атмосфері азоту, яка не містить діоксиду вуглецю, в таких же умовах, як на вказаній стадії взаємодії.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на стадії взаємодії утворюється щонайменше 10 мас. % карбонатів (CO_3^{2-}), переважно щонайменше 12,5 мас. %, переважно щонайменше 15 мас. %, більш переважно щонайменше 20 мас. %.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадія пресування включає пресування гранульованого матеріалу при тиску стискування щонайменше 5 МПа, переважно щонайменше 10 МПа, переважно щонайменше 15 МПа.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що парціальний тиск CO_2 у вказаній атмосфері досягає значення, більшого або рівного 0,1 МПа, переважно більшого ніж 0,3 МПа, і переважно більшого ніж 0,5 МПа під час стадії взаємодії.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що щонайменше 37 г CO_2 на кг сухої речовини пресованої заготовки піддають взаємодії з гранульованим матеріалом, переважно щонайменше 74 г CO_2 на кг сухої речовини, переважно щонайменше 92,5 г CO_2 на кг сухої речовини, навіть переважно щонайменше 111 г CO_2 на кг сухої речовини і більш переважно щонайменше 148 г CO_2 на кг сухої речовини пресованої заготовки.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вказана атмосфера знаходиться при тиску щонайменше 1 МПа, переважно щонайменше 2 МПа, переважно щонайменше 3 МПа, більш переважно щонайменше 5 МПа.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що вказана атмосфера знаходиться при температурі щонайменше 90 °C, переважно вище 100 °C, переважно щонайменше 110 °C і більш переважно щонайменше 130 °C.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що температура вказаної атмосфери щонайменше на 10 °C нижча за температуру кипіння води при вказаному тиску, переважно щонайменше на 20 °C, переважно щонайменше на 30 °C і більш

переважно щонайменше на 50 °C нижче вказаної температури кипіння.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що на стадії взаємодії температура вказаної атмосфери циклічно змінюється, так що вона знижується щонайменше на 10 °C, переважно щонайменше на 20 °C, і знову підвищується щонайменше на 10 °C, переважно щонайменше на 20 °C щонайменше один раз.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що перед стадією взаємодії пресована заготовка має пористість, що знаходиться в інтервалі від 18 об. % до 37 об. %, переважно менше 33 об. %, переважно менше 30 об. %.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що пресована заготовка на початку стадії взаємодії має вміст води, що знаходиться в інтервалі від 90 % до 20 % насиченої вологості, тобто вмісту, при якому пори насичені водою, переважно від 80 % до 20 % насиченої вологості, переважно від 80 % до 40 % насиченої вологості.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал містить максимум 5 мас. % меленого гранульованого доменного шлаку, переважно максимум 2,5 мас. % і більш переважно по суті не містить меленого гранульованого доменного шлаку.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал містить максимум 7 мас. % портландцементу і портландцементного клінкеру, переважно максимум 5 мас. %, переважно максимум 2,5 мас. % і більш переважно по суті не містить портландцементу і портландцементного клінкеру.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал містить дрібну фракцію, що складається з усіх частинок гранульованого матеріалу, що мають розмір, менший або рівний 500 мкм, де дрібна фракція включає вказану фазу силікатів лужноземельних металів, і де щонайменше 10 об. % дрібної фракції мають розмір часток, менший або рівний 50 мкм, переважно менший або рівний 30 мкм, переважно менший або рівний 20 мкм, більш переважно менший або рівний 10 мкм.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал містить дрібну фракцію, що складається з усіх частинок гранульованого матеріалу, що мають розмір, менший або рівний 500 мкм, де дрібна фракція включає вказану фазу силікатів лужноземельних металів, і де щонайменше 60 об. % дрібної фракції має розмір частинок, менший або рівний 200 мкм, переважно менше або рівно 150 мкм, переважно менше або рівно 100 мкм, більш переважно менше або рівно 80 мкм.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал включає один або більш ніж один з: шлаку від процесів виробництва металів, шлаку від виробництва фосфору, зольних залишків і невугільного попільного пилу.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал містить щонайменше 20 мас. % вказаних шлаків і золи, переважно щонайменше 40 мас. %, більш переважно щонайменше 60 мас. %.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що вказаний шлак включає сталеплавильний шлак, зокрема, від виробництва нержавіючої сталі.

21. Спосіб за п. 18 або 19 або 20, який **відрізняється** тим, що вказаний шлак включає шлак від процесів виробництва кольорового металу, такого як цинк, мідь або свинець.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що пресована заготовка має питому проникність щонайменше $5 \cdot 10^{-12}$ см², переважно щонайменше $1 \cdot 10^{-11}$ см², прийнятніше щонайменше $5 \cdot 10^{-11}$ см², більш переважно щонайменше $1 \cdot 10^{-10}$ см².

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що пресована заготовка має власну проникність, меншу або рівну $5 \cdot 10^{-7}$ см², переважно меншу або рівну $1 \cdot 10^{-8}$ см² і переважно меншу або рівну $5 \cdot 10^{-9}$ см².

24. Виріб, зв'язаний переважно карбонатом, одержаний способом за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну фазу силікатів лужноземельних металів і щонайменше 5 мас. % карбонатів (CO₃²⁻).

25. Виріб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вказані карбонати рівномірно розподілені по усьому виробу.

26. Виріб за п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що зерна знаходяться в переважно карбонатній матриці, і де вміст фаз гідрату силікату кальцію в переважно карбонатній матриці є меншим або рівним 2,2 % сумарній масі виробу, переважно меншим або рівним 1,5 %, переважно меншим або рівним 1,0 % і більш переважно меншим або рівним 0,5 % сумарної маси виробу.

27. Виріб за будь-яким з пп. 24-26, який **відрізняється** тим, що сумарний вміст меленого гранульованого доменного шлаку, попільного пилу класу F, портландцементу і портландцементного клінкеру у виробі, зв'язаному переважно карбонатом, складає максимум 7 мас. %, переважно максимум 5 мас. %, переважно максимум 2,5 мас. %.

28. Виріб за будь-яким з пп. 24-27, який **відрізняється** тим, що має міцність при стискуванні щонайменше 15 МПа, переважно щонайменше 30 МПа, більш переважно щонайменше 45 МПа.

29. Виріб за будь-яким з пп. 24-28, який **відрізняється** тим, що має пористість менше 27 об. %, переважно менше 22 об. %, більш переважно менше 17 об. %.

30. Виріб за будь-яким з пп. 24-29, який **відрізняється** тим, що вказана фаза силікатів лужноземельних металів проявляє зони виснаження з нижчим вмістом лужноземельних металів, які знаходяться у контакт з карбонатною матрицею.

31. Виріб за будь-яким з пп. 24-30, який **відрізняється** тим, що рН після занурення у демінералізовану воду на 18 годин в співвідношенні рідина/тверда речовина, рівному 4,5, знаходиться в інтервалі від 8,3 до 11,5.

32. Виріб за п. 31, який **відрізняється** тим, що містить шлак від виробництва нержавіючої сталі, такий що вимиває Cr з виробу, вимивання Cr, виміряне відповідно до стандарту DIN 38414 - S4/EN 12457-4, складає менше 0,1 мг/л, і/або вимивання Mo з виробу, виміряне відповідно до стандарту DIN 38414 - S4/EN 12457-4, складає менше 0,15 мг/л.

33. Виріб за п. 31, який **відрізняється** тим, що містить зольний залишок спалювача міських твердих відходів, такий, що вимиває Si з виробу, вимивання

Си, виміряне відповідно до стандарту DIN 38414 - S4/EN 12457-4, складає менш ніж 2 мг/л, і/або вимірювання Мо з виробу, виміряне відповідно до стандарту DIN 38414 - S4/EN 12457-4, складає менше 0,15 мг/л.

34. Виріб за будь-яким з пп. 24-33, який **відрізняється** тим, що має найменший розмір більше 46 мм, переважно більше 100 мм, переважно більше 215 мм.

C 05

(11) **101325** (51) МПК (2013.01)
C05C 3/00

(21) а 2010 00508 (22) 18.07.2008
(24) 25.03.2013

(31) 10 2007 034 278.2

(32) 19.07.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/059423, 18.07.2008

(72) Бруккбауер Крістіна (АТ), Єгер Еммеріх (АТ)

(73) БОРЕАЛІС АГРОЛІНЦ МЕЛАМІНЕ ГМБХ
St.-Peter-Strasse 25, A-4021 Linz, Austria (АТ)

(54) АЗОТНО-СІРЧАНЕ ДОБРИВО, ЩО МІСТИТЬ КАРБОНАТ КАЛЬЦІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Добриво, що містить масову частку сульфату амонію, масову частку нітрату амонію і масову частку, яка вміщує вапно і/або карбонат, і/або гідрокарбонат магнію, і/або кальцію, яке **відрізняється** тим, що масова частка, яка вміщує вапно і/або карбонат, і/або гідрокарбонат магнію, і/або кальцію, становить щонайменше 10-20 мас. %, масова частка нітрату амонію становить щонайменше 35-45 мас. % від маси добрива, а масова частка сульфату амонію становить щонайменше 30-50 мас. % від маси добрива.

2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить домішки, такі як магній, нітрат кальцію, цинк, залізо, алюміній і/або фосфати у загальній кількості менше ніж 5 мас. %.

3. Добриво за принаймні одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що як вапно використовують доломітне вапно.

4. Добриво за принаймні одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що містить нітрат амонію і сульфат амонію у формі подвійної солі $2\text{NH}_4\text{NO}_3 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.

5. Добриво за принаймні одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що містить вапно із процесу перетворення нітрату кальцію карбонатом амонію у нітрофосфатній установці.

6. Добриво за принаймні одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вміст складових відносно загальної маси становить:

- загальний азот: від 20 до 30 мас. %

- аміачний азот: від 10 до 25 мас. %

- нітратний азот: від 5 до 10 мас. %

- водорозчинна сірка: від 3 до 20 мас. %

- вапно і/або карбонат, і/або гідрокарбонат магнію, і/або кальцію: від 1,5 до 25 мас. %.

7. Спосіб виготовлення добрива за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що розплав чи роз-

чин нітрату амонію і сульфату амонію змішують у змішувальному пристрої з вапном і/або карбонатом, і/або гідрокарбонатом магнію, і/або кальцію, а потім шляхом гранулювання вапновмісної суспензії одержують добриво.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що розплав чи розчин нітрату амонію і сульфату амонію нейтралізують перед змішуванням з вапном.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що для нейтралізації використовують аміак.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що для нейтралізації використовують вапно.

11. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що використовують розплав нітрату амонію і сульфату амонію у формі подвійної солі, одержаної шляхом нейтралізації сірчаної кислоти аміаком у присутності нітрату амонію.

12. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що реакцію здійснюють при значеннях рН в діапазоні від 1 до 7.

13. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що реакцію здійснюють при значеннях рН в діапазоні від 2 до 6.

14. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-13, який **відрізняється** тим, що використовують вапно, одержане в нітрофосфатному процесі.

15. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-14, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють в установці для безперервного виготовлення комплексних добрив нітрофосфатним методом.

16. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-15, який **відрізняється** тим, що вапно до розплаву нітрату амонію і сульфату амонію додають двома стадіями, причому одну частину вапна додають у змішувальний пристрій, а іншу частину вапна додають під час наступної стадії в гранулювальному пристрої.

17. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-16, який **відрізняється** тим, що усю кількість вапна вносять у стадії в гранулювальному пристрої.

18. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-17, який **відрізняється** тим, що розплав нітрату амонію і сульфату амонію має температуру 140-160 °С.

19. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-18, який **відрізняється** тим, що масове співвідношення між нітратом амонію і сульфатом амонію у розплаві чи у розчині становить від 40:60 до 60:40.

20. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-19, який **відрізняється** тим, що розплав чи розчин нітрату амонію і сульфату амонію містить частку води від 4 до 10 мас. %.

21. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-20, який **відрізняється** тим, що вапно і твердий сульфат амонію вносять у розплав нітрату амонію, а добриво формують шляхом стиснення між обертовими валками.

22. Спосіб за принаймні одним із пп. 7-21, який **відрізняється** тим, що гранулювання вапновмісної суспензії здійснюють шляхом розбризкування на грануляційний шар у обертовому барабані.

23. Гранулят, що містить добриво за одним із пп. 1-6, причому склад добрива у кожній гранулі в середньому ідентичний.

24. Гранулят за п. 23, який **відрізняється** тим, що гранули мають правильну круглу форму.

25. Гранулят за п. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що має такий розподіл розмірів гранул: від 2 до 3 % > 5 мм; 8-12 % 4-5 мм; 15-19 % 3,5-4 мм; 20-24 %

3,15-3,55 мм; 25-28 % 2-3,15 мм; 0,05-0,02 % 1-2 мм;
0 % < 1 мм.

- (11) **101388** (51) МПК (2013.01)
C05F 11/00
C12P 39/00
- (21) а 2011 02210 (22) 25.02.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Титова Людмила В'ячеславівна (UA), Леонова Наталія Осипівна (UA), Бровко Ірина Степанівна (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Заболотного, 154, МСП, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) КОМПЛЕКСНИЙ МІКРОБНИЙ ПРЕПАРАТ ЕКОВІТАЛ ДЛЯ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР
- (57) 1. Комплексний мікробний препарат для інокуляції насіння бобових культур на основі штамів бульбочкових та фосфатмобілізувальних бактерій, який відрізняється тим, що включає культуральну рідину бульбочкових бактерій, специфічних до бобової рослини-хазяїна, вибраних з групи, яка включає родини Bradyrhizobiaceae та Rhizobiaceae, та фосфатмобілізувальних бактерій *Bacillus megaterium* IMB B-7168, при їх співвідношенні 1:1, при цьому культуральна рідина специфічних ризобій має концентрацію клітин принаймні $2,0 \cdot 10^8$ кл/мл, а культуральна рідина *Bacillus megaterium* IMB B-7168 має концентрацію клітин принаймні $1,0 \cdot 10^9$ кл/мл.
2. Комплексний мікробний препарат згідно з пунктом 1, який відрізняється тим, що бульбочкові бактерії є вибраними з групи, яка включає штам *Bradyrhizobium japonicum* IMB B-7242 та штам *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* IMB B-7333.
3. Штам *Bradyrhizobium japonicum* IMB B-7242 для одержання комплексного мікробного препарату для інокуляції насіння бобових культур.
4. Штам *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* IMB B-7333 для одержання комплексного мікробного препарату для інокуляції насіння бобових культур.

C 07

- (11) **101297** (51) МПК
C07C 69/74 (2006.01)
C07C 69/75 (2006.01)
C07C 229/28 (2006.01)
C07D 213/16 (2006.01)
C07D 401/08 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
- (21) а 2008 00830 (22) 21.06.2006
(24) 25.03.2013
(31) 200510027131.X
(32) 24.06.2005
(33) CN

(86) PCT/CN2006/001410, 21.06.2006

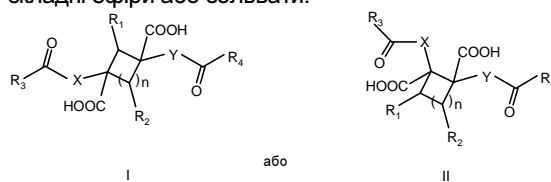
(72) Нан Файун (CN/CN), Вонг Мінгвей (CN/CN), Зхоу Кайхонг (CN/CN), Лі На (CN/CN), Вонг Квангкінг (CN/CN), Ксіє Ксін (CN/CN), Ліу Квінг (CN/CN)

(73) ШАНГХАЙ ІНСТІТУТ ОФ МАТЕРІЯ МЕДІКА, ЧАЙ-НІЗ АКАДЕМІ ОФ САЙНС

555 Zuchongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park, Pudong New District, Shanghai 201203, China (CN)

(54) ЗАМІЩЕНА ЦИКЛІЧНА СПОЛУКА, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇЇ МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Заміщена циклічна сполука наступної загальної формули I чи II або її фармацевтично прийнятні солі або всі її стереоізомери або оптичні ізомери, її складні ефіри або сольвати:



де

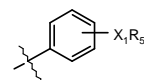
n дорівнює 1;

X та Y є NH;

а R₁ та R₂ незалежно є одним із замісників, вибраних з групи, що складається з: арилу; 2-, 3- або 4-піридилу; арилу, заміщеного однією, двома або трьома групами, вибраними з C₁-C₄алкілу, C₁-C₆алкокси, меркапто, метилтію, етилтію, -O-C₁-C₆алканолу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C₁-C₆алкокси або гідроксилу, та тієніл-2-карбоксилату; та 2-, 3- або 4-піридилу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з C₁-C₄алкілу, C₁-C₆алкокси, меркапто, метилтію, етилтію, -O-C₁-C₆алканолу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C₁-C₆алкокси або гідроксилу, та тієніл-2-карбоксилату; R₃ та R₄ незалежно є один із замісників, вибраних з групи, що складається з: арилу; 2-, 3- або 4-піридилу; арилу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з C₁-C₄алкілу, C₁-C₆алкокси, меркапто, метилтію, етилтію, -NH-C₁-C₆алканолу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C₁-C₆алкокси або гідроксилу, -NH-C₃-C₆циклоалканолу та -NH-C₃-C₆циклоалканолу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C₁-C₆алкокси або гідроксилу; та 2-, 3- або 4-піридилу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з C₁-C₄алкілу, C₁-C₆алкокси, меркапто, метилтію, етилтію та -NH-C₁-C₆алканолу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C₁-C₆алкокси або гідроксилу.

2. Заміщена циклічна сполука або її фармацевтично прийнятні солі за п. 1, де

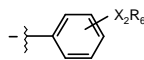
R₁ та R₂ незалежно є



де R₅ є одним із замісників, вибраних з групи, що складається з: C₁-C₆алкілу; C₁-C₆алканолу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C₁-C₆алкокси або гідроксилу; та теноїлу;

X₁ є O;

R₃ та R₄ незалежно є

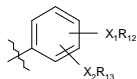


де R_6 є одним із замісників, вибраних з групи, що складається з: C_1 - C_6 алкілу; C_1 - C_6 алканойлу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси або гідроксилу; C_2 - C_6 алкеноїлу; C_2 - C_6 алкіноїлу; C_3 - C_6 циклоалканойлу та C_3 - C_6 циклоалканойлу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси або гідроксилу;

де

$X_2 \in NH$;

або R_1 та R_2 незалежно є

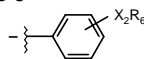


а R_{12} та R_{13} незалежно є одним із замісників, вибраних з групи, що складається з: C_1 - C_6 алкілу; C_1 - C_6 алканойлу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси або гідроксилу; та теноїлу;

$X_1 \in O$;

$X_2 \in O$;

R_3 та R_4 незалежно є

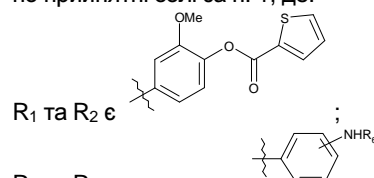


де R_6 є одним із замісників, вибраних з групи, що складається з: C_1 - C_6 алкілу; C_1 - C_6 алканойлу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси або гідроксилу; C_2 - C_6 алкеноїлу; C_2 - C_6 алкіноїлу; C_3 - C_6 циклоалканойлу; C_3 - C_6 циклоалканойлу, заміщеного однією, двома чи трьома групами, вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси або гідроксилу;

де

$X_2 \in NH$.

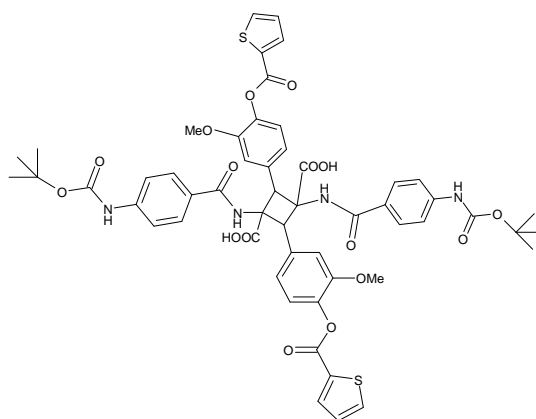
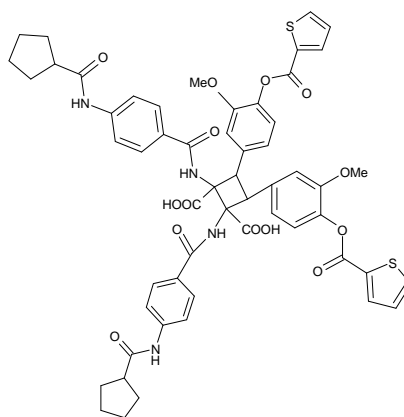
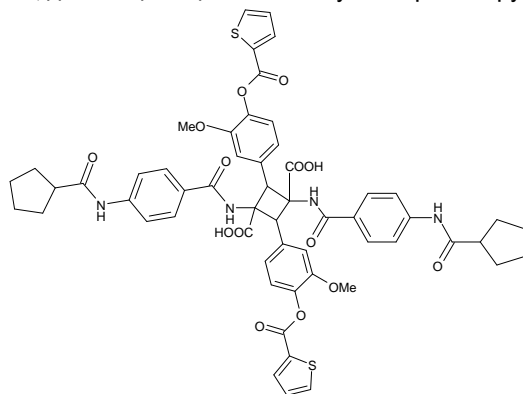
3. Заміщена циклічна сполука або її фармацевтично прийнятні солі за п. 1, де:



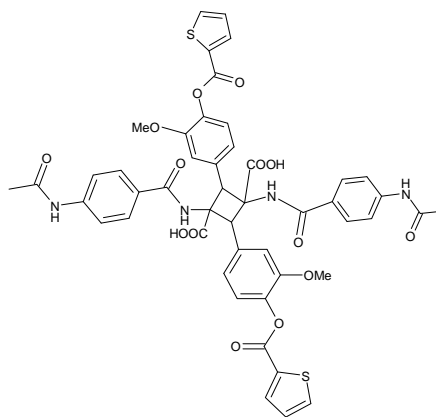
R_3 та R_4 незалежно є

де R_6 є одним із замісників, вибраних з групи, що складається з: C_1 - C_6 алканойлу та C_3 - C_6 циклоалканойлу.

4. Заміщена циклічна сполука за будь-яким з пунктів 1-3, де заміщена циклічна сполука вибрана з групи:

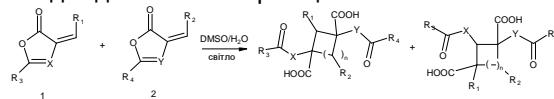


або



або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Спосіб одержання заміщеної циклічної сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1, за яким проводять реакції сполуки 1 та сполуки 2 відповідно до такої схеми реакції:



де сполука 1 та сполука 2 є розчиненими у розчиннику, вибраному з групи, яка складається з дихлорметану, води, дихлоретану, ДМСО, діоксану та будь-якої їх комбінації; реакцію проводять при природному освітленні або при опроміненні ртутною лампою високого тиску при температурі від 0°C до 60°C ;

воду або дифенілкетон додають під час реакції для завершення або прискорення реакції; після завершення реакції розчин ліофілізують для видалення розчинника, і залишок розділяють методом ВЕРХ з одержанням продукту, де визначення n , X , Y , R_1 , R_2 , R_3 , та R_4 у схемі реакції є такими, як зазначено у п. 1.

6. Застосування заміщеної циклічної сполуки або її фармацевтично прийнятних солей за будь-яким з пп. 1-4 у виробництві лікарського засобу для попередження та/або лікування хвороб або симптомів, які викликані або супроводжуються порушенням секреції або функції інсуліну.

7. Фармацевтична композиція для лікування або попередження хвороб чи симптомів, викликаних або супроводжуваних порушенням секреції або функції інсуліну, що містить як активний інгредієнт заміщену циклічну сполуку або її терапевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-4 і додатково містить фармацевтично прийнятні носії та ексципієнти.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, де хвороби або симптоми, викликані або супроводжувани порушенням секреції або функції інсуліну, включають метаболічні розлади, які є діабетом, резистентністю до інсуліну та ожирінням.

9. Фармацевтична композиція за п. 7, де хвороби або симптоми можуть бути наслідком резистентності до ліків або шкідливих побічних ефектів, викликаних комерційно доступними лікарськими засобами для лікування діабету, які є сенсibilізаторами інсуліну.

10. Комбінований препарат, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-4 та сенсibilізатори інсуліну.

11. Комбінований препарат за п. 10, де сенсibilізатори інсуліну включають розиглітазон та піоглітазон.

12. Набір, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пп. 1-4 та інструкцію щодо застосування сполуки або її фармацевтично прийнятних солей, для лікування або попередження хвороб або симптомів, які викликані або супроводжуються порушенням секреції або функції інсуліну.

13. Набір, що містить комбінований препарат за п. 10 та інструкцію щодо застосування комбінованого препарату, для лікування або попередження хвороб або симптомів, які викликані або супроводжуються порушенням секреції або функції інсуліну.

(86) РСТ/EP2007/063314, 04.12.2007

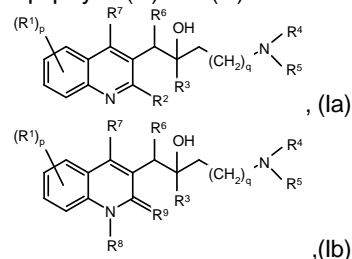
(72) Жильмон Жером Еміль Жорж (FR/FR), Доранж Ісмет (FR/SE), Мотт Магалі Мадлен Сімон (FR/FR), Андрієс Конраад Йозеф Лодевійк Марсель (BE/BE), Кул Анлі (IN/BE)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В.

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ХІНОЛІНОВІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули (Ia) або (Ib):



включаючи будь-яку її стереохімічно ізомерну форму, де:

p є цілим числом, рівним 1, 2, 3 або 4;

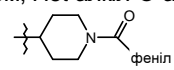
q є цілим числом, рівним 0, 1, 2, 3 або 4;

R^1 є атомом водню, ціано, атомом галогену, алкілом, галогеналкілом, гідрокси, алкілокси, алкілтіо, алкілтіоалкілом, арилалкілом, ді(арил)алкілом, арилом або Het;

R^2 є атомом водню, алкілокси, арилом, арилокси, гідрокси, меркапто, алкілоксиалкілокси, алкілтіо, моно- або ді(алкіл)аміно, піролідіно або радикалом форми

мули , де Y є CH_2 , O, S, NH або N-алкілом;

R^3 є алкілом, арилалкілом, арил-О-алкілом, арилалкіл-О-алкілом, арилом, ариларилом, Het, Het-алкілом, Het-О-алкілом, Het-алкіл-О-алкілом або



кожен R^4 і R^5 незалежно є атомом водню, алкілом або бензилом; або

R^4 і R^5 можуть утворювати разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, радикал, вибраний з групи, яка включає піролідиніл, 2-піролініл, 3-піролініл, піролініл, імідазолідиніл, піразолідиніл, 2-імідазолініл, 2-піразолініл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, піперидиніл, піридиніл, піперазиніл, імідазолідиніл, піридазиніл, піримідиніл, пиазініл, триазиніл, морфолініл або тіоморфолініл, причому кожен радикал необов'язково заміщений алкілом, атомом галогену, галогеналкілом, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілтіо, алкілоксиалкілом, алкілтіоалкілом і піримідинілом;

R^6 є арил¹ або Het;

R^7 є атомом водню, атомом галогену, алкілом, арилом або Het;

R^8 є атомом водню або алкілом;

R^9 є оксо; або

R^8 і R^9 утворюють разом радикал $-CH=CH=N-$;

арил є гомоциклом, вибраним з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, причому кожен 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, необов'язково заміщеного фенілом C_{2-6} алкенілу, галогеналкілу, алкілокси, галогеналкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбо-

(11) 101306

(51) МПК (2013.01)

C07D 215/22 (2006.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 401/10 (2006.01)

C07D 405/06 (2006.01)

C07D 405/10 (2006.01)

C07D 409/10 (2006.01)

A61K 31/435 (2006.01)

A61P 31/00

(21) а 2009 04217

(22) 04.12.2007

(24) 25.03.2013

(31) 06125510.5

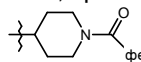
(32) 06.12.2006

(33) EP

нілу, амінокарбонілу, морфолінілу або моно- або діалкіламінокарбонілу;
арил¹ є гомоциклом, вибраним з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, причому кожен 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, алкілтію, галогеналкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу, Het або моно- або діалкіламінокарбонілу;

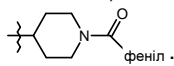
Het є моноциклічним гетероциклом, вибраним з N-феноксипіперидинілу, піперидинілу, піролілу, піразолілу, імідазолілу, фуранілу, тієнілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, ізотіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піразинілу або піридазинілу; або біциклічним гетероциклом, вибраним з хінолінілу, хіноксалінілу, індолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксазолілу, бензотіазолілу, бензізотіазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу або бензо[1,3]діоксолілу; при цьому кожен моноциклічний або біциклічний гетероцикл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з атома галогену, гідрокси, алкілу або алкілокси;

за умови, що, якщо R³ є алкілом, арилалкілом, ари-



лом, Het, Het-алкілом або Het; заміщеним Het фенілом; заміщеним Het нафтилом; або аценафтилом або тетрагідронафтилом, причому кожен 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, алкілтію, галогеналкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу, Het або моно- або діалкіламінокарбонілу; ii) N-оксид, фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R³ є алкілом, арилалкілом, арил-О-алкілом, арилалкіл-О-алкілом, арилом, Het, Het-алкілом, Het-О-ал-



кілом, Het-алкіл-О-алкілом або арил є гомоциклом, вибраним з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, причому кожен 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, галогеналкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу або моно- або діалкіламінокарбонілу.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що алкіл є C₁₋₆алкілом.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R¹ є атомом галогену.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що р дорівнює 1.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R² є C₁₋₆алкілокси.

7. Сполука за п. 6, яка відрізняється тим, що R² є метилокси.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R³ є арил-О-С₁₋₆алкілом, арил-С₁₋₆алкіл-О-С₁₋₆алкілом, ариларилом, Het-О-С₁₋₆алкілом або Het-С₁₋₆алкіл-О-С₁₋₆алкілом.

9. Сполука за п. 8, яка відрізняється тим, що R³ є арил-О-С₁₋₆алкілом, арил-С₁₋₆алкіл-О-С₁₋₆алкілом, Het-О-С₁₋₆алкілом або Het-С₁₋₆алкіл-О-С₁₋₆алкілом.

10. Сполука за п. 9, яка відрізняється тим, що R³ є арил-О-С₁₋₆алкілом або арил-С₁₋₆алкіл-О-С₁₋₆алкілом.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що R³ є арилом.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що q дорівнює 1, 3 або 4.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R⁴ і R⁵ є C₁₋₆алкілом.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що R⁴ і R⁵ утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, радикал, вибраний з групи, що складається з піперидино і піперазино, причому кожне із згаданих кілець необов'язково заміщене C₁₋₆алкілом.

15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R⁶ є Het або необов'язково заміщеним фенілом.

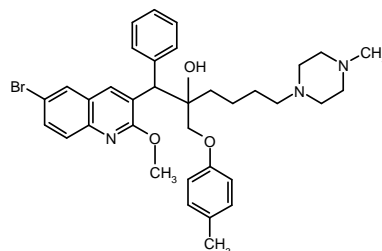
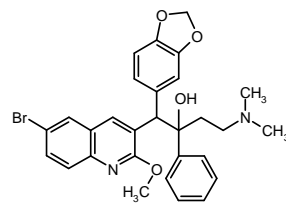
16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R⁷ є атомом водню.

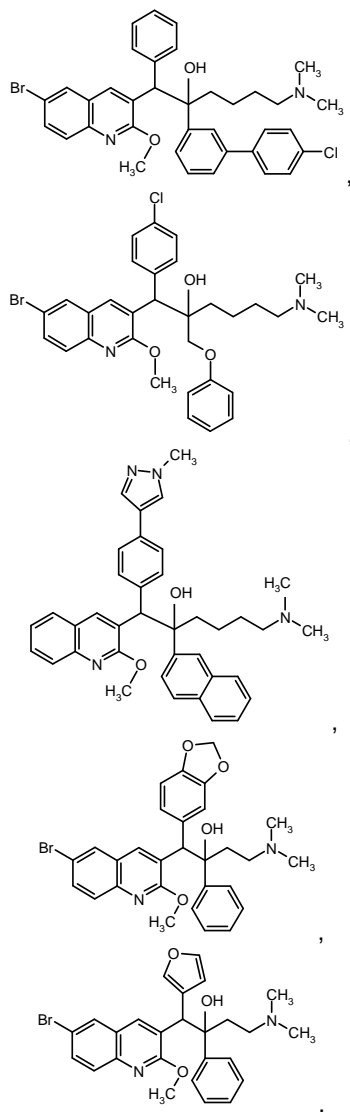
17. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що сполука є сполукою формули (Ia).

18. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що сполука є сполукою формули (Ia), де R¹ є атомом водню або атомом галогену; R² є C₁₋₆алкілокси; R³ є арил-О-С₁₋₆алкілом, арил-С₁₋₆алкіл-О-С₁₋₆алкілом, арилом або ариларилом; R⁴ і R⁵ є C₁₋₆алкілом; або R⁴ і R⁵ утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, радикал, вибраний з групи, що складається з піперидино і піперазино, причому кожне із згаданих кілець необов'язково заміщене C₁₋₆алкілом; R⁶ є Het або необов'язково заміщений феніл; R⁷ є атомом водню; q дорівнює 1, 3 або 4; р дорівнює 1.

19. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R¹ знаходиться в 6-положенні хінолінового кільця.

20. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що сполуку вибирають з групи:





включаючи її стереохімічно ізомерну форму, її N-оксид, її фармацевтично прийнятну сіль або її сольват.

21. Застосування сполуки за будь-яким з попередніх пунктів як лікарського засобу.

22. Застосування за п. 21, яке відрізняється тим, що лікарський засіб застосовують для лікування бактеріальної інфекції.

23. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і, як активний інгредієнт, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-20.

24. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 для отримання лікарського засобу для лікування бактеріальної інфекції.

25. Застосування за п. 24, яке відрізняється тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією, що викликана грамположитивними бактеріями.

26. Застосування за п. 25, яке відрізняється тим, що грамположитивна бактерія є *Streptococcus pneumoniae*.

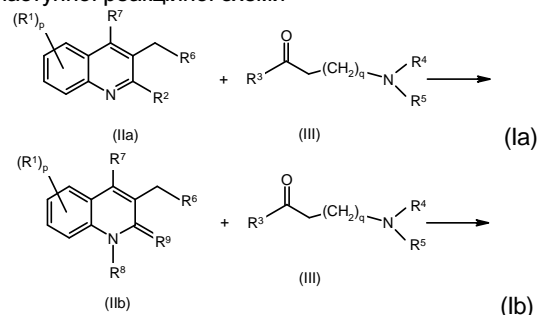
27. Застосування за п. 25, яке відрізняється тим, що грамположитивна бактерія є *Staphylococcus aureus*.

28. Застосування за п. 27, яке відрізняється тим, що *Staphylococcus aureus* є метициліностійкою.

29. Застосування за п. 24, яке відрізняється тим, що бактеріальна інфекція являє собою інфекцію, що викликана *Mycobacterium tuberculosis*.

30. Спосіб отримання сполуки за п. 1, за яким здійснюють:

взаємодію проміжної сполуки формули (IIa) або (IIb) з проміжною сполукою формули (III) відповідно до наступної реакційної схеми



із застосуванням nBuLi в суміші прийнятної основи і прийнятного розчинника, де значення всіх змінних характеристик визначені в п. 1;

або, за бажанням, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) одну в іншу в результаті відомих у даній галузі техніки трансформацій, а потім, за бажанням, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) в терапевтично активну нетоксичну кислотну-адитивну сіль шляхом обробки кислотою, або в терапевтично активну нетоксичну основно-адитивну сіль шляхом обробки основою, або навпаки, перетворення кислотно-адитивної солі у вільну основу шляхом обробки лугом, або перетворення основно-адитивної солі у вільну основу шляхом обробки кислотою; і, за бажанням, отримання стереохімічно ізомерних форм, четвертинних амінів або N-оксидних форм.

31. Комбінація (а) сполуки за будь-яким з пп. 1-20 і (b) одного або більшої кількості інших антибактеріальних агентів.

32. Продукт, що включає (а) сполуку за будь-яким з пп. 1-20 і (b) один або більшу кількість інших антибактеріальних агентів, як комбінований склад для одночасного, роздільного або послідовного застосування при лікуванні бактеріальної інфекції.

(11) 101307

(51) МПК

C07D 215/22 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 487/08 (2006.01)

A61K 31/47 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 417/06 (2006.01)

(21) а 2009 04443

(22) 04.12.2007

(24) 25.03.2013

(31) 06125545.1

(32) 06.12.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/063319, 04.12.2007

(72) Жильмон Жером Еміль Жорж (FR/FR), Доранж Ісмет (FR/SE), Ланкуа Давід Франсіс Ален (FR/FR), Віллальгордо-Сото Хосе Мануель (ES/ES), Сімонне Іван Рене Фердінанд (FR/FR), Мотт Маралі Мадлен

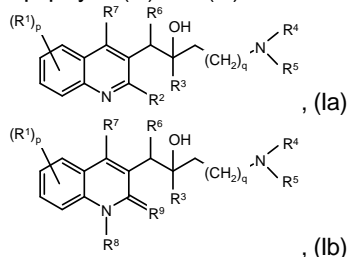
Сімон (FR/FR), Андрієс Конраад Йозеф Лодевійк Марсель (BE/BE), Кул Аніл (IN/BE)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В.

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ

(57) 1. Сполука формули (Ia) або (Ib)



включаючи її будь-яку стереохімічну ізомерну форму, де

p є цілим числом, рівним 1, 2, 3 або 4;

q є цілим числом, рівним нулю, 1, 2, 3 або 4;

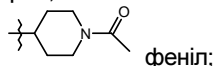
R^1 являє собою водень, ціаногрупу, форміл, карбоксил, галоген, алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, галогеналкіл, гідроксигрупу, алкілоксигрупу, алкілтіогрупу, алкілтіоалкіл, $-C=N-OR^{11}$, аміногрупу, моно- або ді(алкіл)аміногрупу, аміноалкіл, моно- або ді(алкіл)-аміноалкіл, алкілкарбоніламіноалкіл, амінокарбоніл, моно- або ді(алкіл)амінокарбоніл, арилалкіл, арилкарбоніл, $R^{5a}R^{4a}N$ -алкіл, ді(арил)алкіл, арил, $R^{5a}R^{4a}N$, $R^{5a}R^{4a}N-C(=O)-$ або Het;

R^2 являє собою водень, алкілоксигрупу, арил, арилоксигрупу, гідроксигрупу, меркаптогрупу, алкілоксиалкілоксигрупу, алкілтіогрупу, моно- або ді(алкіл)-аміногрупу, піролідиногрупу або радикал формули



, де Y являє собою CH_2 , O, S, NH або N-алкіл;

R^3 являє собою алкіл, арилалкіл, арил-O-алкіл, арилалкіл-O-алкіл, арил, ариларил, Het, Het-алкіл, Het-O-алкіл, моно- або діалкіламіноалкіл; біцикло[2.2.1]гептил; Het або арил; або



R^4 являє собою водень або алкіл;

R^5 являє собою $-C(=NH)-NH_2$; арилалкіл; Het-алкіл; моно- або діалкіламіноалкіл; біцикло[2.2.1]гептил; Het або арил; або

R^4 і R^5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається із азетидинілу; 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу; тіазолідин-3-ілу; 1,2,3,6-тетрагідропіридилу; гексагідро-1H-азепінілу; гексагідро-1H-1,4-діазепінілу; гексагідро-1,4-оксазепінілу; 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу; 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу; 1,1-діоксидтіоморфолінілу; причому кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з алкілу, галогеналкілу, алкілкарбонілу, галогену, арилалкілу, гідроксигрупи, алкілоксигрупи, аміногрупи, моно- або діалкіламіногрупи, моно- або діалкіламіноалкілу, алкілтіогрупи, алкілоксиалкілу, алкілтіоалкілу, арилу, піперидинілу, необов'язково заміщеного алкілом, піролідинілу, необов'язково заміщеного арилалкілом, піридинілу або піримідинілу; або

R^4 і R^5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що скла-

дається з піперидинілу або піперазинілу, причому кожен заміщений арилом, алкілкарбонілом, піперидинілом або піролідинілом, необов'язково заміщеним арилалкілом;

R^{4a} і R^{5a} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал вибраний із групи, що складається з піролідиногрупи, піперидиногрупи, піперазиногрупи, морфоліногрупи, 4-тіоморфоліногрупи, 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу, тіазолідин-3-ілу, 1,2,3,6-тетрагідропіридилу, гексагідро-1H-азепінілу, гексагідро-1H-1,4-діазепінілу, гексагідро-1,4-оксазепінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу, піролінілу, піролілу, імідазолідинілу, піразолідинілу, 2-імідазолінілу, 2-піразолінілу, імідазолілу, піразолілу, триазолілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу і триазинілу, причому кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з алкілу, галогеналкілу, галогену, арилалкілу, гідроксигрупи, алкілоксигрупи, аміногрупи, моно- або діалкіламіногрупи, алкілтіогрупи, алкілтіоалкілу, арилу, піридинілу або піримідинілу;

R^6 являє собою арил¹ або Het;

R^7 являє собою водень, галоген, алкіл, арил або Het;

R^8 являє собою водень або алкіл;

R^9 являє собою оксогрупу; або

R^8 і R^9 разом утворюють радикал $-CH=CH-N=$;

R^{11} являє собою водень або алкіл;

арил являє собою гомоцикл, вибраний з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, причому кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з гідроксигрупи, галогену, ціаногрупи, нітрогрупи, аміногрупи, моно- або діалкіламіногрупи, алкілу, C_{2-6} алкенілу, необов'язково заміщеного фенілом, галогеналкілу, алкілоксигрупи, галогеналкілоксигрупи, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу або моно- або діалкіламінокарбонілу;

арил¹ являє собою гомоцикл, вибраний з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, причому кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з гідроксигрупи, галогену, ціаногрупи, нітрогрупи, аміногрупи, моно- або діалкіламіногрупи, алкілу, галогеналкілу, алкілоксигрупи, алкілтіогрупи, галогеналкілоксигрупи, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу, Het або моно- або діалкіламінокарбонілу;

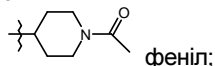
Het являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з N-феноксипіперидинілу, піперидинілу, піперазину, піролілу, піразолілу, імідазолілу, фуранілу, тієнілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піразинілу або піридазинілу; або біциклічний гетероцикл, вибраний з хінолінілу, хіноксалінілу, індолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксазолілу, бензотіазолілу, бензотіазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу або бензо[1,3]діоксолілу; причому кожен моноциклічний та біциклічний гетероцикл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з галогену, гідроксигрупи, алкілу або алкілоксигрупи;

за умови, що R^5 відрізняється від бензилу;

ii N-оксид, ii фармацевтично прийнятна сіль або ii сольват.

2. Сполука за п. 1, де

R³ являє собою алкіл, арилалкіл, арил-О-алкіл, арилалкіл-О-алкіл, арил, Het, Het-алкіл, Het-О-алкіл, Het-алкіл-О-алкіл або



R⁴ являє собою водень або алкіл;

R⁵ являє собою -C(=NH)-NH₂; арилалкіл; Het-алкіл; моно- або діалкіламіноалкіл; Het або арил; або

R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається із 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу; тiazолідин-3-ілу; 1,2,3,6-тетрагідропіридилу; гексагідро-1Н-азепінілу; гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу; гексагідро-1,4-оксазепінілу; 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу або 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу; причому кожен радикал не обов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з алкілу, галогеналкілу, алкілкарбонілу, галогену, арилалкілу, гідроксигрупи, алкілоксигрупи, аміногрупи, моно- або діалкіламіногрупи, алкілтіогрупи, алкілоксіалкілу, алкілтіоалкілу, арилу, піридилу або піримідинілу; або R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається з піперидинілу або піперазинілу, причому кожен заміщений арилом, алкілкарбонілом, піперидинілом або піролідинілом, не обов'язково заміщеним арилалкілом;

арил являє собою гомоцикл, вибраний з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, причому кожен не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з гідроксигрупи, галогену, ціаногрупи, нітрогрупи, аміногрупи, моно- або діалкіламіногрупи, алкілу, галогеналкілу, алкілоксигрупи, галогеналкілоксигрупи, карбонілу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу або моно- або діалкіламінокарбонілу.

3. Сполука за п. 1 або 2, де алкіл являє собою C₁₋₆алкіл.

4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R¹ являє собою водень або галоген.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R² являє собою водень або галоген.

6. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R² являє собою C₁₋₆алкілоксигрупу.

7. Сполука за п. 6, де R² являє собою метоксигрупу.

8. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R³ являє собою арилC₁₋₆алкіл або арил.

9. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁴ являє собою водень або C₁₋₆алкіл.

10. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁴ являє собою водень або C₁₋₆алкіл.

11. Сполука за п. 10, де R⁴ являє собою C₁₋₆алкіл.

12. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁵ являє собою -C(=NH)-NH₂; Het-C₁₋₆алкіл; моно- або ді(C₁₋₆алкіл)аміноC₁₋₆алкіл; біцикло[2.2.1]гептил або Het.

13. Сполука за п. 12, де R⁵ являє собою -C(=NH)-NH₂; Het-C₁₋₆алкіл; біцикло[2.2.1]гептил або Het.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, де R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається із азетидинілу; 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу; тiazолідин-3-ілу; 1,2,3,6-тетрагідропіридилу; гексагідро-1Н-азепінілу; гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу; гексагідро-1,4-оксазепінілу; 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу; 2,5-діа-

забіцикло[2.2.1]гептилу; 1,1-діоксидтіоморфолінілу; причому кожен радикал не обов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з C₁₋₆алкілу, галогенC₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілкарбонілу, галогену, арилC₁₋₆алкілу, гідроксигрупи, C₁₋₆алкілоксигрупи, аміногрупи або діC₁₋₆алкіламіногрупи, моно- або діC₁₋₆алкіламіноC₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілтіогрупи, C₁₋₆алкілоксіC₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілтіоC₁₋₆алкілу, арилу, піперидинілу, не обов'язково заміщеного C₁₋₆алкілом, піролідинілу, не обов'язково заміщеного арилC₁₋₆алкілом, піридилу або піримідинілу.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, де R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається з азетидинілу, гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу, 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу або гексагідро-1Н-азепінілу; причому кожен радикал не обов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з C₁₋₆алкілу або арилC₁₋₆алкілу; або R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається з піперидинілу або піперазинілу, причому кожен з них заміщений арилом, C₁₋₆алкілкарбонілом, піперидинілом або піролідинілом, не обов'язково заміщеним арилC₁₋₆алкілом.

16. Сполука за п. 15, де R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається з азетидинілу, гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу, 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу або гексагідро-1Н-азепінілу; причому кожен радикал не обов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з C₁₋₆алкілу або арилC₁₋₆алкілу.

17. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁶ являє собою феніл, не обов'язково заміщений галогеном.

18. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁷ являє собою водень.

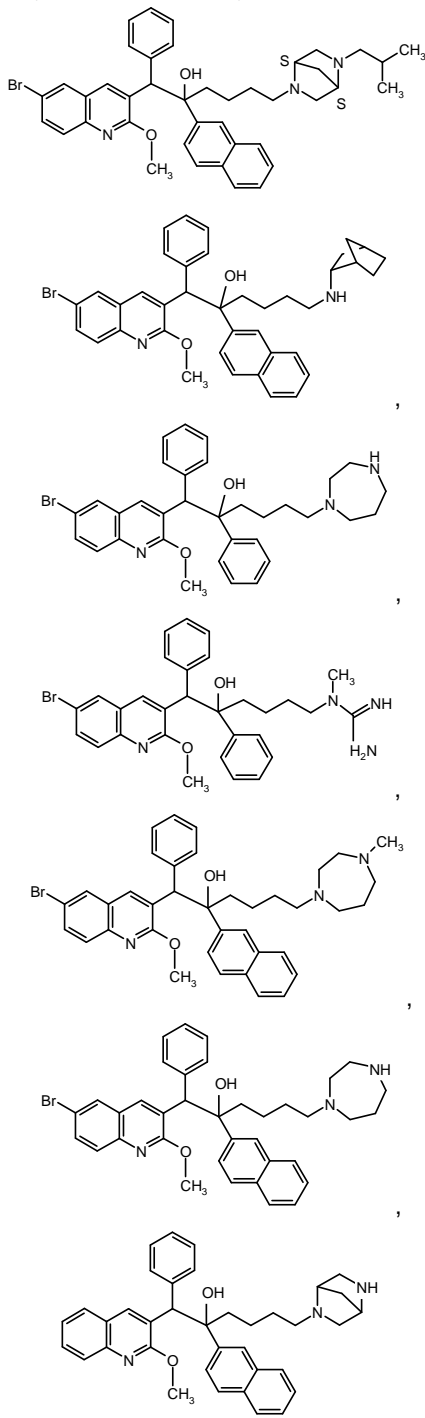
19. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де сполука являє собою сполуку формули (Ia).

20. Сполука за будь-яким із пп. 1-18, де сполука являє собою сполуку формули (Ib), і де R⁵ являє собою водень, і R⁹ являє собою оксогрупу.

21. Сполука за п. 1, де сполука являє собою сполуку формули (Ia), і де R¹ являє собою водень або галоген; R² являє собою C₁₋₆алкілоксигрупу; R³ являє собою арилC₁₋₆алкіл або арил; R⁴ являє собою водень або C₁₋₆алкіл; R⁵ являє собою -C(=NH)-NH₂; Het-C₁₋₆алкіл; моно- або ді(C₁₋₆алкіл)аміноC₁₋₆алкіл; біцикло[2.2.1]гептил або Het; або R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається із азетидинілу; гексагідро-1Н-азепінілу; гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу; 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу або 1,1-діоксидтіоморфолінілу; причому кожен радикал не обов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, де кожен замісник незалежно вибраний з C₁₋₆алкілу, арилC₁₋₆алкілу, піперидинілу, не обов'язково заміщеного C₁₋₆алкілом; або R⁴ і R⁵ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний із групи, що складається з піперидинілу або піперазинілу, причому кожен з них заміщений арилом, C₁₋₆алкілкарбонілом, піперидинілом або піролідинілом, не обов'язково заміщеним арилC₁₋₆алкілом; R⁶ являє собою феніл, не обов'язково заміщений га-

логеном; R^7 являє собою водень; q дорівнює 3 або 4; p дорівнює 1.

22. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з:



включаючи їх будь-яку стереохімічно ізомерну форму; іі N-оксид, іі фармацевтично прийнятну сіль або її сольват.

23. Застосування сполуки за будь-яким із попередніх пунктів як лікарського засобу.

24. Застосування за п. 23, де лікарський засіб застосовують для лікування бактеріальної інфекції.

25. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і як активний інгредієнт терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-22.

26. Застосування сполуки за будь-яким із пп.1-22 для виготовлення лікарського засобу для лікування бактеріальної інфекції.

27. Застосування за п. 26, де бактеріальна інфекція являє собою інфекцію, викликану грампозитивною бактерією.

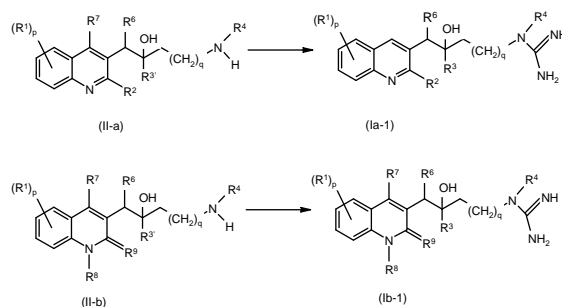
28. Застосування за п. 27, де грампозитивна бактерія являє собою *Streptococcus pneumoniae*.

29. Застосування за п. 27, де грампозитивна бактерія являє собою *Staphylococcus aureus*.

30. Застосування за п. 29, де *Staphylococcus aureus* являє собою стійку до метициліну *Staphylococcus aureus*.

31. Застосування за п. 26, де бактеріальна інфекція являє собою інфекцію, що викликана *Mycobacterium tuberculosis*.

32. Спосіб одержання сполуки за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють взаємодію проміжного продукту (II-a) або (II-b) з 1H-піразол-1-карбоксимідом у присутності придатної основи і придатного розчинника

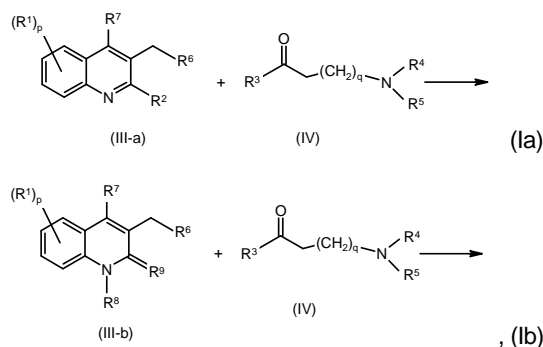


де всі змінні є такими, як визначено в п. 1;

або, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) одна в одну, відповідно до відомих у даній галузі трансформацій, і додатково, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) у терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль кислоти при обробці кислотою або в терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль основи при обробці основою, або, навпаки, перетворюють форми адитивної солі кислоти у вільну основу при обробці лугом або перетворюють форми адитивної солі основи у вільну кислоту при обробці кислотою; та, за необхідності, одержують стереохімічно ізомерні форми, четвертинні аміни або їх N-оксидні форми.

33. Спосіб одержання сполуки за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють:

взаємодію взаємодію проміжного продукту формули (III-a) або (III-b) із проміжним продуктом формули (IV) відповідно до наступної схеми реакції:

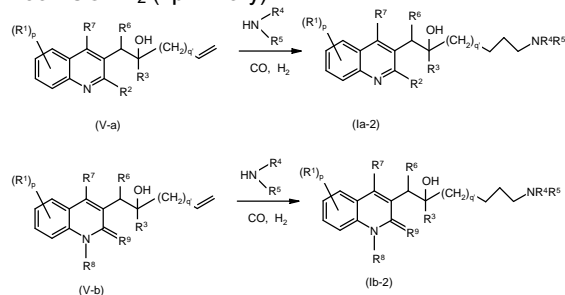


використовуючи $n\text{-BuLi}$ у суміші придатної основи і придатного розчинника, де всі змінні є такими, як визначено в п. 1;

або, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) одна в одну, відповідно до відомих у даній галузі трансформацій, і додатково, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) у терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль кислоти при обробці кислотою або в терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль основи при обробці основою, або, навпаки, перетворюють форми адитивної солі кислоти у вільну основу при обробці лугом або перетворюють форми адитивної солі основи у вільну кислоту при обробці кислотою; та, за необхідності, одержують стереохімічно ізомерні форми, четвертинні аміни або їх N-оксидні форми.

34. Спосіб одержання сполуки за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють:

взаємодію проміжного продукту формули (V-a) або (V-b), де q' дорівнює 0, 1 або 2, з первинним або вторинним аміном HNR^4R^5 у присутності придатного каталізатора, необов'язково у присутності другого каталізатора (для відновлення), у присутності придатного ліганду, у придатному розчиннику, в присутності CO і H_2 (при тиску)

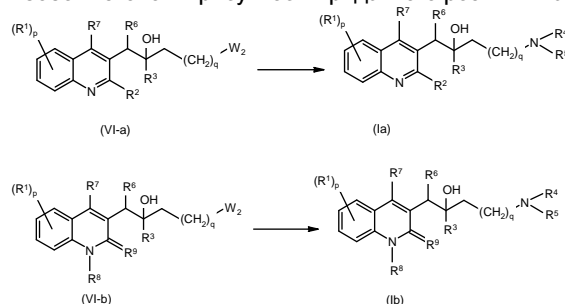


де всі змінні є такими, як визначено в п. 1;

або, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) одна в одну, відповідно до відомих у даній галузі трансформацій, і додатково, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) у терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль кислоти при обробці кислотою або в терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль основи при обробці основою, або, навпаки, перетворюють форми адитивної солі кислоти у вільну основу при обробці лугом або перетворюють форми адитивної солі основи у вільну кислоту при обробці кислотою; та, за необхідності, одержують стереохімічно ізомерні форми, четвертинні аміни або їх N-оксидні форми.

35. Спосіб одержання сполуки за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють

взаємодію проміжного продукту формули (VI-a) або (VI-b), де W_2 являє собою придатну відхідну групу, з придатним первинним або вторинним аміном HNR^4R^5 , необов'язково в присутності придатного розчинника



де всі змінні є такими, як визначено в п. 1;

або, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) одна в одну, відповідно до відомих у даній галузі трансформацій, і додатково, за необхідності, перетворюють сполуки формули (Ia) або (Ib) у терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль кислоти при обробці кислотою або в терапевтично активну нетоксичну адитивну сіль основи при обробці основою, або, навпаки, перетворюють форми адитивної солі кислоти у вільну основу при обробці лугом або перетворюють форми адитивної солі основи у вільну кислоту при обробці кислотою; та, за необхідності, одержують стереохімічно ізомерні форми, четвертинні аміни або їх N-оксидні форми.

36. Комбінація (a) сполуки за будь-яким із пп. 1-22 і (b) одного або декількох інших антибактеріальних засобів.

37. Продукт, що містить (a) сполуку за будь-яким із пп. 1-22 і (b) один або декілька інших антибактеріальних засобів, як комбінований препарат для одночасного, роздільного або послідовного застосування для лікування бактеріальної інфекції.

(11) 101305

(51) МПК

C07D 215/227 (2006.01)

C07D 215/36 (2006.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 409/06 (2006.01)

C07D 215/12 (2006.01)

C07D 407/04 (2006.01)

A61K 31/47 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2009 04216

(22) 04.12.2007

(24) 25.03.2013

(31) 06125546.9

(32) 06.12.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/063312, 04.12.2007

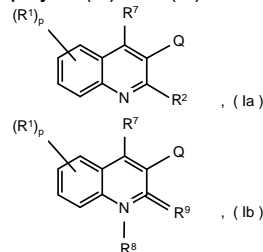
(72) Жильмон Жером Еміль Жорж (FR/FR), Доранж Ісмет (FR/SE), Андріес Конрад Йозеф Лодевік Марсель (BE/BE), Кул Аніл (IN/BE)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В.

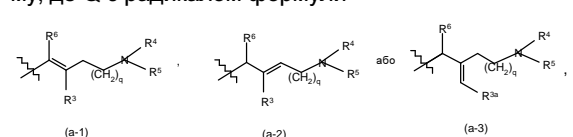
Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ

(57) 1. Сполука формули (Ia) або (Ib)



включаючи її будь-яку стереохімічно ізомерну форму, де Q є радикалом формули



p є цілим числом, рівним 1, 2, 3 або 4;

$q \in$ цілим числом, рівним нулю, 1, 2, 3 або 4;

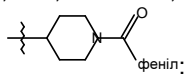
R^1 означає водень, ціано, форміл, карбоксил, галоген, алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, галогеналкіл, гідрокси, алкілокси, алкілтїо, алкілтїоалкіл, $-C(=N)-OR^{11}$, аміно, моно- або ді(алкіл)аміно, аміноалкіл, моно- або ді(алкіл)аміноалкіл, алкілкарбоніламіноалкіл, амінокарбоніл, моно- або ді(алкіл)амінокарбоніл, арилалкіл, арилкарбоніл, $R^{5a}R^{4a}N$ алкіл, ді(арил)алкіл, арил, $R^{5a}R^{4a}N$, $R^{5a}R^{4a}N-C(=O)-$ або Het;

R^2 означає водень, алкілокси, арил, арилокси, гідрокси, меркапто, алкілоксіалкілокси, алкілтїо, моно- або ді(алкіл)аміно, піролідіно або радикал формули



де $Y \in CH_2, O, S, NH$ або N -алкіл;

R^3 означає алкіл, арилалкіл, арил-О-алкіл, арилалкіл-О-алкіл, арил, ариларил, Het, Het-алкіл, Het-О-



алкіл, Het-алкіл-О-алкіл або

R^{3a} означає водень, ціано, алкіл, арилалкіл, арил-О-алкіл, арилалкіл-О-алкіл, арил, ариларил, Het, Het-алкіл, Het-О-алкіл або Het-алкіл-О-алкіл;

R^4 і R^5 кожен незалежно означає водень, алкіл, алкілоксіалкіл, арилалкіл, Het-алкіл, моно- або діалкіламіноалкіл, біцикло[2.2.1]гептил, Het, арил або $-C(=NH)-NH_2$; або

R^4 і R^5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що складається з піролідіно, піперидино, піперазино, морфоліно, 4-тіоморфоліно, 1,1-діоксидтіоморфолінілу, азетидинілу, 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу, тіазолідин-3-ілу, 1,2,3,6-тетрагідропіридилу, гексагідро-1Н-азепінілу, гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу, гексагідро-1,4-оксазепінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу, 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу, піролінілу, піролілу, імідазолідинілу, піразолідинілу, 2-імідазолідинілу, 2-піразолідинілу, імідазолілу, піразолілу, триазолілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу й триазинілу, кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, кожен замісник незалежно вибраний з алкілу, галогеналкілу, алкілкарбонілу, галогену, арилалкілу, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіно, аміноалкілу, моно- або діалкіламіноалкілу, алкілтїо, алкілтїоалкілу, арилу, піридилу, піримідинілу, піперидинілу, необов'язково заміщеного алкілом, або піролідинілу, необов'язково заміщеного арилалкілом; R^{4a} і R^{5a} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що складається з піролідіно, піперидино, піперазино, морфоліно, 4-тіоморфоліно, 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу, тіазолідин-3-ілу, 1,2,3,6-тетрагідропіридилу, гексагідро-1Н-азепінілу, гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу, гексагідро-1,4-оксазепінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу, піролінілу, піролілу, імідазолідинілу, піразолідинілу, 2-імідазолідинілу, 2-піразолідинілу, імідазолілу, піразолілу, триазолілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу й триазинілу, кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, кожен замісник незалежно вибраний з алкілу, галогеналкілу, галогену, арилалкілу, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілтїо, алкілтїоалкілу, арилу, піридилу або піримідинілу;

R^6 означає арил¹ або Het;

R^7 означає водень, галоген, алкіл, арил або Het;

R^8 означає водень або алкіл;

R^9 означає оксо; або

R^8 і R^9 разом утворюють радикал $-CH=CH-N=$;

R^{11} означає водень або алкіл;

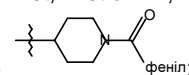
арил означає гомоцикл, вибраний з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен замісник незалежно вибраний з гідрокси, галогену, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілу, C_{2-6} алкенілу, необов'язково заміщеного фенілом, галогеналкілу, алкілокси, галогеналкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу або моно- або діалкіламінокарбонілу;

арил¹ означає гомоцикл, вибраний з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен замісник незалежно вибраний з гідрокси, галогену, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілу, галогеналкілу, алкілокси, алкілтїо, галогеналкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу, Het або моно- або діалкіламінокарбонілу;

Het є моноциклічним гетероциклом, вибраним з N-феноксипіперидинілу, піперидинілу, піролілу, піразолілу, імідазолілу, фуранілу, тієнілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піразинілу або піридазинілу; або біциклічним гетероциклом, вибраним з хінолінілу, хіноксалінілу, індолілу, бензімідазолілу, бензоксазолілу, бензізоксазолілу, бензотіазолілу, бензізотіазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу або бензо[1,3]діоксолілу; кожен моноциклічний і біциклічний гетероцикл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен замісник незалежно вибраний з галогену, гідрокси, алкілу або алкілокси; її N-оксид, її фармацевтично прийнятна сіль або її сольват.

2. Сполука за п. 1, де

R^3 означає алкіл, арилалкіл, арил-О-алкіл, арилалкіл-О-алкіл, арил, Het, Het-алкіл, Het-О-алкіл, Het-



алкіл-О-алкіл або

R^{3a} означає водень, ціано, алкіл, арилалкіл, арил-О-алкіл, арилалкіл-О-алкіл, арил, Het, Het-алкіл, Het-О-алкіл або Het-алкіл-О-алкіл;

R^4 і R^5 кожен незалежно означає водень, алкіл, алкілоксіалкіл, арилалкіл, Het-алкіл, моно- або діалкіламіноалкіл, Het, арил або $-C(=NH)-NH_2$; або

R^4 і R^5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що складається з піролідіно, піперидино, піперазино, морфоліно, 4-тіоморфоліно, 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу, тіазолідин-3-ілу, 1,2,3,6-тетрагідропіридилу, гексагідро-1Н-азепінілу, гексагідро-1Н-1,4-діазепінілу, гексагідро-1,4-оксазепінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу, 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу, піролінілу, піролілу, імідазолідинілу, піразолідинілу, 2-імідазолідинілу, 2-піразолідинілу, імідазолілу, піразолілу, триазолілу, піридинілу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу й триазинілу, кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками, кожен замісник незалежно вибраний з алкілу, галогеналкілу, алкілкарбонілу, галогену, арилалкілу, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілтїо, алкілтїоалкілу,

арилу, піридилу, піримідинілу, піперидинілу або піролідинілу, необов'язково заміщеного арилалкілом; арил означає гомоцикл, вибраний з фенілу, нафтилу, аценафтилу або тетрагідронафтилу, кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен замісник незалежно вибраний з гідрокси, галогену, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілу, галогеналкілу, алкілокси, галогеналкілокси, карбоксилу, алкілоксикарбонілу, амінокарбонілу, морфолінілу або моно- або діалкіламінокарбонілу.

3. Сполука за п. 1 або 2, де алкіл означає C_{1-6} алкіл.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 означає водень, галоген, арил, Het, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} алкілокси.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де p дорівнює 1.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 означає водень, C_{1-6} алкілокси або C_{1-6} алкілтіо.

7. Сполука за п. 6, де R^2 означає метилокси.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^3 означає C_{1-6} алкіл, арил C_{1-6} алкіл, арил або Het.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів 1-7, де R^{3a} означає ціано, C_{1-6} алкіл або арил C_{1-6} алкіл.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де q дорівнює 1, 2 або 3.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^4 і R^5 означають C_{1-6} алкіл.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, де R^4 і R^5 узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що складається з піперидино, піперазино, морфоліно, імідазолілу, триазолілу, кожне з указаних кілець необов'язково заміщене C_{1-6} алкілом.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, де R^4 і R^5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що складається з 1,1-діоксидтіоморфолінілу, азетидинілу, 2,3-дигідроізоіндол-1-ілу, тіазолідин-3-ілу, 1,2,3,6-тетрагідропіридилу, гексагідро-1H-азепінілу, гексагідро-1H-1,4-діазепінілу, гексагідро-1,4-оксазепінілу, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-ілу, 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу, кожне з указаних кілець необов'язково заміщене C_{1-6} алкілом або арил C_{1-6} алкілом.

14. Сполука за п. 13, де R^4 і R^5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що складається з гексагідро-1H-1,4-діазепінілу або 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу, кожне з указаних кілець необов'язково заміщене C_{1-6} алкілом або арил C_{1-6} алкілом.

15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^6 є фенілом, необов'язково заміщеним галогеном, ціано або C_{1-6} алкілокси.

16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^7 є воднем.

17. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де сполукою є сполука формули (Ia).

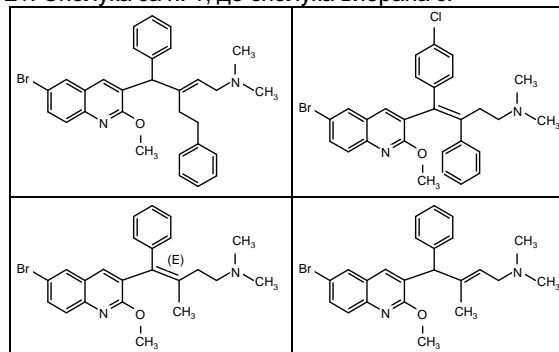
18. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де Q є радикалом формули (a-1).

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, де Q є радикалом формули (a-2).

20. Сполука за п. 1, де R^1 означає водень, галоген, арил, Het, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} алкілокси; R^2 є воднем, C_{1-6} алкілокси або C_{1-6} алкілтіо; R^3 означає C_{1-6} алкіл, арил C_{1-6} алкіл, арил або Het; R^4 і R^5 означають C_{1-6} алкіл; або R^4 і R^5 разом з атомом

азоту, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, що складається з піперидино, піперазино, морфоліно, імідазолілу, триазолілу, гексагідро-1H-1,4-діазепінілу або 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептилу, кожне з указаних кілець необов'язково заміщене C_{1-6} алкілом або арил C_{1-6} алкілом; R^6 означає феніл, необов'язково заміщений галогеном, ціано або C_{1-6} алкілокси; R^7 є воднем; q дорівнює 1, 2 або 3; p дорівнює 1; Q є радикалом формули (a-1), (a-2) або (a-3).

21. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з:



її фармацевтично прийнятної солі, її N-оксидної форми або її сольвату.

22. Застосування сполуки за будь-яким з попередніх пунктів як лікарського засобу.

23. Застосування за п. 22, де лікарський засіб застосовують для лікування бактеріальної інфекції.

24. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і, як активний інгредієнт, терапевтично ефективну кількість сполуки, як визначено за будь-яким з попередніх пп. 1-21.

25. Застосування сполуки за будь-яким з попередніх пунктів 1-21 для виробництва лікарського засобу для лікування бактеріальної інфекції.

26. Застосування за п. 25, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією, що включає грампозитивну бактерію.

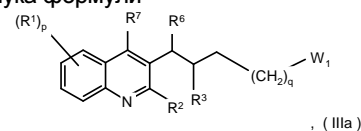
27. Застосування за п. 26, яке **відрізняється** тим, що грампозитивною бактерією є *Streptococcus pneumoniae*.

28. Застосування за п. 26, яке **відрізняється** тим, що грампозитивною бактерією є *Staphylococcus aureus*.

29. Застосування за п. 28, яке **відрізняється** тим, що *Staphylococcus aureus* є метицилінстійкою.

30. Застосування за п. 25, де бактеріальна інфекція являє собою інфекцію, що викликана *Mycobacterium tuberculosis*.

31. Сполука формули

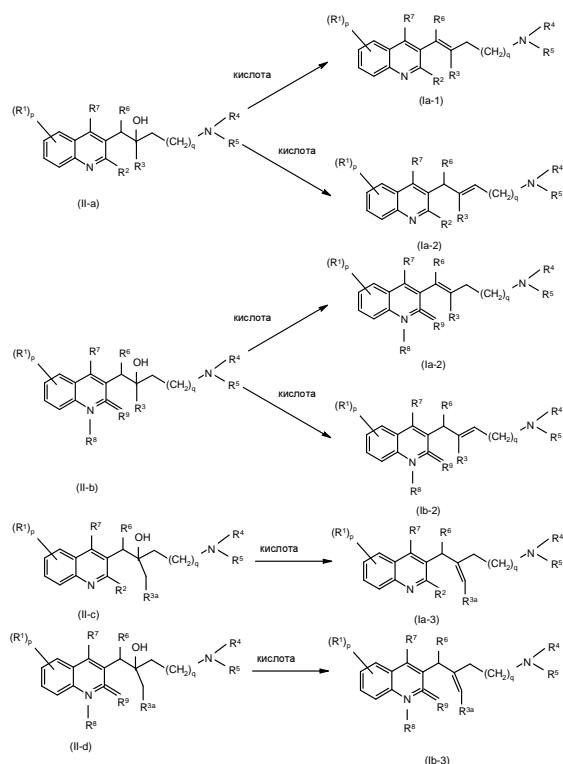


де R^1 , R^2 , R^3 , R^6 , R^7 , p і q є такими, як визначено в п. 1, і де W_1 є відповідною відхідною групою;

її фармацевтично прийнятна сіль, її N-оксидна форма або її сольват.

32. Спосіб одержання сполуки за п. 1, за яким здійснюють

взаємодію проміжної сполуки формули (II-a), (II-b), (II-c) або (II-d) з відповідною кислотою

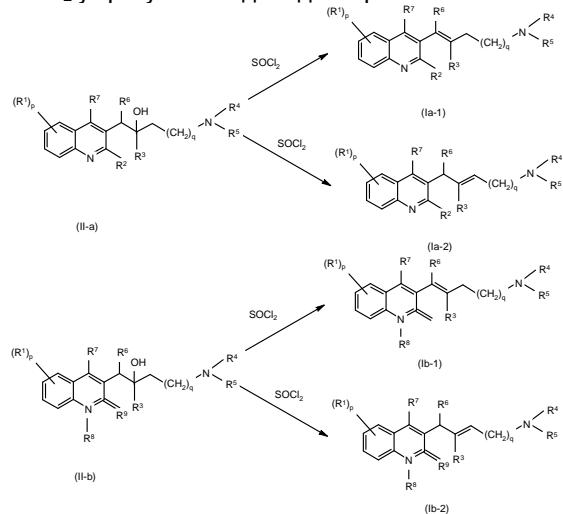


де $R^1, R^2, R^3, R^{3a}, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9$, p і q є такими, як визначено в п. 1;

або, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) одна на одну, відповідно до відомих у технології модифікацій, і, крім того, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) на терапевтично активну нетоксичну кислотно-адитивну сіль шляхом обробки кислотою або на терапевтично активну нетоксичну основно-адитивну сіль шляхом обробки основою, або, навпаки, перетворення кислотно-адитивної форми солі на вільну основу шляхом обробки лугом або перетворення основно-адитивної солі на вільну кислоту шляхом обробки кислотою; і, якщо потрібно, одержання стереохімічно ізомерних форм, четвертинних амінів або їхніх N-оксидних форм.

33. Спосіб одержання сполуки за п. 1, за яким здійснюють

взаємодію проміжної сполуки формули (II-a), (II-b) з SOCl_2 у присутності відповідного розчинника

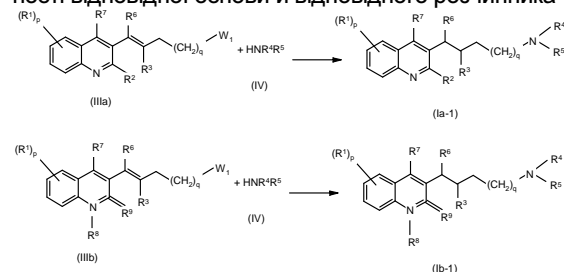


де $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9$, p і q є такими, як визначено в п. 1;

або, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) одна на одну, відповідно до відомих у технології модифікацій, і, крім того, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) на терапевтично активну нетоксичну кислотно-адитивну сіль шляхом обробки кислотою або на терапевтично активну нетоксичну основно-адитивну сіль шляхом обробки основою, або, навпаки, перетворення кислотно-адитивної форми солі на вільну основу шляхом обробки лугом або перетворення основно-адитивної солі на вільну кислоту шляхом обробки кислотою; і, якщо потрібно, одержання стереохімічно ізомерних форм, четвертинних амінів або їхніх N-оксидних форм.

34. Спосіб одержання сполуки за п. 1, за яким здійснюють

взаємодію проміжної сполуки формули (IIIa) або (IIIb) з проміжною сполукою формули (IV) у присутності відповідної основи й відповідного розчинника

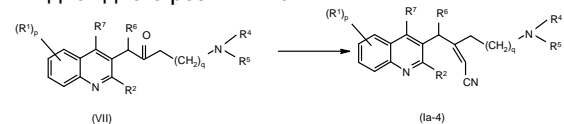


де $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9$, p і q є такими, як визначено в п. 1, і де W_1 є відповідною відхідною групою;

або, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) одна на одну, відповідно до відомих у технології модифікацій, і, крім того, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) на терапевтично активну нетоксичну кислотно-адитивну сіль шляхом обробки кислотою або на терапевтично активну нетоксичну основно-адитивну сіль шляхом обробки основою, або, навпаки, перетворення кислотно-адитивної форми солі на вільну основу шляхом обробки лугом або перетворення основно-адитивної солі на вільну кислоту шляхом обробки кислотою; і, якщо потрібно, одержання стереохімічно ізомерних форм, четвертинних амінів або їхніх N-оксидних форм.

35. Спосіб одержання сполуки за п. 1, за яким здійснюють

взаємодію проміжної сполуки формули (VII) з діетилціанометилацетатом у присутності гідриду натрію й відповідного розчинника



де $R^1, R^2, R^4, R^5, R^6, R^7$, p і q є такими, як визначено в п. 1;

або, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) одна на одну, відповідно до відомих у технології модифікацій, і, крім того, якщо потрібно, перетворення сполук формули (Ia) або (Ib) на терапевтично активну нетоксичну кислотно-адитивну сіль шляхом обробки кислотою або на терапевтично

но активну нетоксичну основно-адитивну сіль шляхом обробки основою, або, навпаки, перетворення кислотно-адитивної форми солі на вільну основу шляхом обробки лугом або перетворення основно-адитивної солі на вільну кислоту шляхом обробки кислотою; і, якщо потрібно, одержання стереохімічно ізомерних форм, четвертинних амінів або їхніх N-оксидних форм.

36. Комбінація із (а) сполуки за будь-яким з попередніх пунктів 1-21 і (б) одного або більшої кількості інших антибактеріальних агентів.

37. Продукт, що містить (а) сполуку за будь-яким з попередніх пунктів 1-21 і (б) один або більшу кількість інших антибактеріальних агентів, як комбінований склад для одночасного, окремого або послідовного застосування при лікуванні бактеріальної інфекції.

(11) 101350

(51) МПК (2013.01)
C07D 231/54 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 13/00

(21) а 2010 09900

(22) 06.03.2009

(24) 25.03.2013

(31) 08425141.2

(32) 07.03.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/052660, 06.03.2009

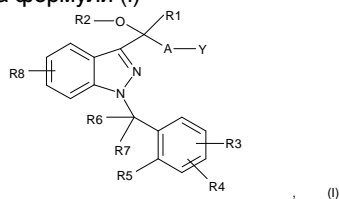
(72) Гуліелмотті Анджело (ІТ), Фурлотті Гвідо (ІТ), Мангано Джорджина (ІТ), Каццолла Нікола (ІТ)

(73) АЦЪЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А.

Viale Amelia, 70, I-00181 Roma, Italy (ІТ)

(54) ПОХІДНІ 1-БЕНЗИЛ-3-ГІДРОКСИМЕТИЛІНДАЗОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ЛІКУВАННІ ХВОРОБ, ОСНОВНИХ НА ЕКСПРЕСІЇ МСР-1 ТА СХЗСР1

(57) 1. Сполука формули (I)



у якій:

A може являти собою -X₁- або -X₁-O-X₂-, де

X₁ може являти собою алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, необов'язково заміщену за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 5 атомів вуглецю, або однієї або більшої кількості алкоксигруп, що містять від 1 до 3 атомів вуглецю, та

X₂ може являти собою алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, необов'язково заміщену за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 5 атомів вуглецю,

Y може являти собою H, -OH, -N(R₁₁)(R₁₂) або -N(R₁₁)-O(R₁₂), у якій

R₁₁ може являти собою водень, алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, або R₁₁ разом з R₁₂ утворюють 4-7-членний гетероцикл,

R₁₂ може являти собою водень, алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, арильну групу, гетероарильну групу, алкіларильну групу, алкілгетероарильну групу, COR', COOR', CON(R')(R''),

де R' та R'', які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, або R₁₂ разом з R₁₁ утворюють 4-7-членний гетероцикл,

R₁ та R₂, які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R₃, R₄ та R₅, які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має від 1 до 3 атомів вуглецю, атом галогену, -OH, -N(R')(R''), -N(R')COR'', -CN, -CONR'R'', -SO₂NR'R'', -SO₂R', нітрогрупу та трифторметил; причому R' та R'', які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R₅ може являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має від 1 до 3 атомів вуглецю, атом галогену, -OH, -N(R')(R''), -N(R')COR'', нітрогрупу та трифторметил, або R₅, разом з одним з R₆ та R₇, утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю; причому R' та R'', які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R₆ та R₇, які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, або разом утворюють групу C=O, або один з R₆ та R₇, разом з R₅, утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що X₁ може являти собою алкільну групу, що має від 1 до 4 атомів вуглецю, яка необов'язково заміщена за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 3 атомів вуглецю, та X₂ являє собою алкільну групу, що має від 1 до 4 атомів вуглецю, яка необов'язково заміщена за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 3 атомів вуглецю, або однієї або більшої кількості алкоксигруп, що мають 1 або 2 атоми вуглецю.

3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що X₁ вибраний з групи, що включає групу CH₂, групу CH₂CH₂, групу C(CH₃)₂ або групу C(CH₃)₂CH₂, та X₂ вибраний з групи, що включає групу CH₂, групу CH₂CH₂, групу CH₂CH₂CH₂, групу C(CH₃)₂, групу C(CH₃)₂CH₂ або групу CH₂C(CH₃)₂CH₂.

4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що залишок A вибраний з групи, що включає групу CH₂, групу C(CH₃)₂, групу CH₂OCH₂CH₂ та групу CH₂O-CH₂CH₂CH₂.

5. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R₁₁ та R₁₂, які можуть бути однаковими або відрізнятися

один від іншого, являють собою атом водню, алкільну групу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, або разом утворюють 5- або 6-членний гетероцикл.

6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_1 та R_2 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, являють собою атом водню або алкільну групу, що має від 1 до 3 атомів вуглецю.

7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_3 , R_4 та R_5 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, вибрані з групи, що включає атом водню, алкільну групу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має 1 або 2 атоми вуглецю, атом Br, Cl або F, OH-групу, нітрогрупу, трифторметильну групу або групу $N(R')(R'')$ або $N(R')-COR''$, $-CN$, $-CONR'R''$, $-SO_2NR'R''$, $-SO_2R'$, причому R' та R'' , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що має від 1 до 3 атомів вуглецю.

8. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_5 вибраний з групи, що включає атом водню, алкільну групу, що має від 1 до 3 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має 1 або 2 атоми вуглецю, атом галогену, OH-групу, або R_5 , разом з одним з R_6 та R_7 , утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю.

9. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R_6 та R_7 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, вибрані з групи, що включає атом водню, алкільну групу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, або разом утворюють групу $C=O$, або один з R_6 та R_7 , разом з R_5 , утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю.

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, або її фармацевтично прийнятну сіль, складний ефір або проліки, та щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятна сіль являє собою сіль приєднання з фізіологічно прийнятними органічними або неорганічними кислотами або основами.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що фізіологічно прийнятні кислоти вибрані з групи, що включає хлористоводневу кислоту, бромистоводневу кислоту, сірчану кислоту, фосфорну кислоту, азотну кислоту, оцтову кислоту, аскорбінову кислоту, бензойну кислоту, лимонну кислоту, фумарову кислоту, молочну кислоту, малеїнову кислоту, метансульфонову кислоту, щавлеву кислоту, пара-толуолсульфонову кислоту, бензолсульфонову кислоту, бурштинову кислоту, дубильну кислоту та винну кислоту.

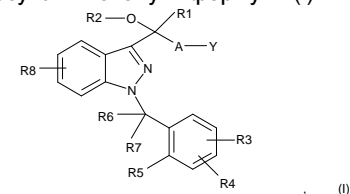
13. Фармацевтична композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що фізіологічно прийнятні основи вибрані з групи, що включає гідроксид амонію, гідроксид кальцію, карбонат магнію, гідрокарбонат натрію, гідрокарбонат калію, аргінін, бетаїн, кофеїн, холін, N,N-дибензилетиленамін, діетиламін, 2-діетиламіноетанол, 2-диметиламіноетанол, етаноламін, етилендіамін, N-етилморфолін, N-етилпіперидин, N-метилглюкамін, глюкамін, глюкозамін, гістидин, N-[(2-гідроксіетил)піперидин, N-(2-гідроксіетил)піролідин, ізопропіламін, лізин, метилглюкамін, морфолін, піперазин, піперидин, теобромін, триетиламін, триметиламін, трипропіламін та триметамін.

14. Фармацевтична композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний складний ефір утворений з фізіологічно прийнятними органічними кислотами, вибраними з групи, що включає оцтову кислоту, аскорбінову кислоту, бензойну кислоту, лимонну кислоту, фумарову кислоту, молочну кислоту, малеїнову кислоту, метансульфонову кислоту, щавлеву кислоту, пара-толуолсульфонову кислоту, бензолсульфонову кислоту, бурштинову кислоту, дубильну кислоту та винну кислоту.

15. Фармацевтична композиція за будь-яким з пунктів 10-14, яка **відрізняється** тим, що містить стереоізомер або енантіомер сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, складний ефір або проліки або їх суміш.

16. Фармацевтична композиція за будь-яким з пунктів 10-15, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій вибраний з групи, що включає гліданти, зв'язуючі речовини, дезінтегранти, наповнювачі, розріджувачі, ароматизатори, барвники, флюїдизатори, лубриканти, консерванти, гіроскопічні речовини, абсорбенти та підсолоджувачі.

17. Застосування сполуки формули (I)



у якій:

A може являти собою $-X_1-$ або $-X_1-O-X_2-$, де

X_1 може являти собою алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, необов'язково заміщену за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 5 атомів вуглецю, або однієї або більшої кількості алкоксигруп, що містять від 1 до 3 атомів вуглецю, та

X_2 може являти собою алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, необов'язково заміщену за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 5 атомів вуглецю, Y може являти собою H , $-OH$, $-N(R_{11})(R_{12})$ або $-N(R_{11})O(R_{12})$, у якій

R_{11} може являти собою водень, алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, або R_{11} разом з R_{12} утворюють 4-7-членний гетероцикл,

R_{12} може являти собою водень, алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, арильну групу, гетероарильну групу, алкіларильну групу, алкілгетероарильну групу, COR' , $COOR'$, $CON(R')(R'')$,

де R' та R'' , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, або R_{12} разом з R_{11} утворюють 4-7-членний гетероцикл,

R_1 та R_2 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R_3 , R_4 та R_8 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має від 1 до 3 атомів вугле-

цю, атом галогену, $-\text{OH}$, $-\text{N}(\text{R}')(\text{R}'')$, $-\text{N}(\text{R}')\text{COR}$, $-\text{CN}$, $-\text{CONR}'$, $-\text{SO}_2\text{NR}'$, $-\text{SO}_2\text{R}'$, нітрогрупу та трифторметил; причому R' та R'' , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R_5 може являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має від 1 до 3 атомів вуглецю, атом галогену, $-\text{OH}$, $-\text{N}(\text{R}')(\text{R}'')$, $-\text{N}(\text{R}')\text{COR}$, нітрогрупу та трифторметил, або R_5 , разом з одним з R_6 та R_7 , утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю; причому R' та R'' , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, R_6 та R_7 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, або разом утворюють групу $\text{C}=\text{O}$, або один з R_6 та R_7 , разом з R_5 , утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю,

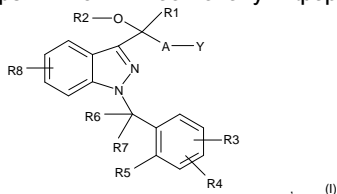
для одержання фармацевтичної композиції для лікування хвороб, оснований на експресії MCP-1 та CX3CR1.

18. Застосування за п. 17, яке відрізняється тим, що хвороби, основані на експресії MCP-1 та CX3CR1, вибрані з групи, що включає такі як: хвороби суглобів, хвороби нирок, серцево-судинні хвороби, метаболічний синдром, ожиріння, діабет, резистентність до інсуліну та рак.

19. Застосування за п. 17, яке відрізняється тим, що хвороби, основані на експресії MCP-1, вибрані з групи, що включає такі як: ревматоїдний артрит, артрит, викликаний вірусними інфекціями, псоріатичний артрит, артроз, вовчаковий нефрит, діабетична нефропатія, гломерулонефрит, полікістозна хвороба нирок, інтерстиціальна легенева хвороба, фіброз, розсіяний склероз, хвороба Альцгеймера, пов'язана з ВІЛ деменція, atopічний дерматит, псоріаз, васкуліт, рестеноз, атеросклероз, інфаркт міокарда, стенокардія, гострі коронарні хвороби, аденоми, карциноми та метастази, метаболічні хвороби та ускладнення після хірургічних втручань.

20. Застосування за п. 17, яке відрізняється тим, що хвороби, основані на експресії CX3CR1, вибрані з групи, що включає такі як: ревматоїдний артрит, вовчаковий нефрит, діабетична нефропатія, хвороба Крона, виразковий коліт, коронарні хвороби серця, рестеноз, атеросклероз, інфаркт міокарда, стенокардія та ускладнення після хірургічних втручань.

21. Спосіб лікування або профілактики хвороб, оснований на експресії MCP-1 та CX3CR1, що характеризується введенням пацієнту, який цього потребує, ефективної кількості сполуки формули (I):



у якій:

A може являти собою $-\text{X}_1-$ або $-\text{X}_1-\text{O}-\text{X}_2-$, де X_1 може являти собою алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, необов'язково заміщену

за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 5 атомів вуглецю, або однієї або більшої кількості алкоксигруп, що містять від 1 до 3 атомів вуглецю, та

X_2 може являти собою алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, необов'язково заміщену за допомогою однієї або більшої кількості алкільних груп, що містять від 1 до 5 атомів вуглецю, Y може являти собою H , $-\text{OH}$, $-\text{N}(\text{R}_{11})(\text{R}_{12})$ або $-\text{N}(\text{R}_{11})\text{O}(\text{R}_{12})$, у якій

R_{11} може являти собою водень, алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, або R_{11} разом з R_{12} утворюють 4-7-членний гетероцикл,

R_{12} може являти собою водень, алкільну групу, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю, арильну групу, гетероарильну групу, алкіларильну групу, алкілгетероарильну групу, COR' , COOR' , $\text{CON}(\text{R}')(\text{R}'')$,

де R' та R'' , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що містить від 1 до 5 атомів вуглецю, або R_{11} разом з R_{12} утворюють 4-7-членний гетероцикл,

R_1 та R_2 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R_3 , R_4 та R_8 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має від 1 до 3 атомів вуглецю, атом галогену, $-\text{OH}$, $-\text{N}(\text{R}')(\text{R}'')$, $-\text{N}(\text{R}')\text{COR}$, нітрогрупу та трифторметил; причому R' та R'' , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R_5 може являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, алкоксигрупу, що має від 1 до 3 атомів вуглецю, атом галогену, $-\text{OH}$, $-\text{N}(\text{R}')(\text{R}'')$, $-\text{N}(\text{R}')\text{COR}$, нітрогрупу та трифторметил, або R_5 , разом з одним з R_6 та R_7 , утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю; причому R' та R'' , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, представлені атомом водню та алкільною групою, що має від 1 до 5 атомів вуглецю,

R_6 та R_7 , які можуть бути однаковими або відрізнятися один від іншого, можуть являти собою водень, алкільну групу, що має від 1 до 5 атомів вуглецю, або разом утворюють групу $\text{C}=\text{O}$, або один з R_6 та R_7 , разом з R_5 , утворює кільце, що має 5 або 6 атомів вуглецю.

(11) 101299

(51) МПК (2013.01)
C07D 235/26 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2008 03937

(22) 27.09.2006

(24) 25.03.2013

(31) 0519950.0

(32) 30.09.2005

(33) GB

(31) 0602040.8

(32) 01.02.2006

(33) GB

(86) PCT/GB2006/003590, 27.09.2006

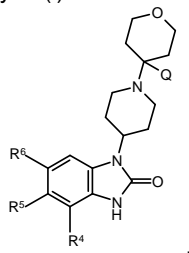
(72) Бадзік Брайен (US/US), Купер Девід Гвін (GB/GB), Форбс Йан Томсон (GB/GB), Гарція Вінченцо (IT/GB), Джін Джіан (US/US), Ші Донгчуан (CN/US), Сміт Пол Уільям (GB/GB), Уолкер Грехем (GB/GB)

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД

Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, United Kingdom (GB)

(54) СПОЛУКИ, ЩО МАЮТЬ АКТИВНІСТЬ СТОСОВНО РЕЦЕПТОРІВ M₁, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

(57) 1. Сполука формули (I) або її сіль або сольват:



де:

R⁴ означає фтор;

R⁵ вибраний з водню, галогену, ціаногрупи, C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілу, заміщеного одним або кількома атомами фтору, C₁₋₆-алкоксигрупи і C₁₋₆-алкоксигрупи, заміщеної одним або кількома атомами фтору;

R⁶ вибраний з галогену, ціаногрупи, C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілу, заміщеного одним або кількома атомами фтору, C₃₋₆-циклоалкілу, C₃₋₆-циклоалкілу, заміщеного одним або кількома атомами фтору, C₁₋₆-алкоксигрупи і C₁₋₆-алкоксигрупи, заміщеної одним або кількома атомами фтору, і

Q означає водень або C₁₋₆-алкіл.

2. Сполука за п. 1, у якій R⁵ вибраний з водню, хлору, бром, фтору, C₁₋₄-алкілу, C₁₋₄-алкілу, заміщеного одним або кількома атомами фтору, і C₁₋₄-алкоксигрупи.

3. Сполука за п. 1 або 2, у якій R⁶ вибраний з хлору, бром, фтору, метилу, етилу, ізопропілу, циклопропілу, метоксигрупи, трифторметоксигрупи і трифторметилу.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій Q вибраний з водню й метилу.

5. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

4-фтор-6-метил-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону;

6-хлор-4-фтор-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону;

4-фтор-6-метокси-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону;

4,5-дифтор-6-метил-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону;

6-циклопропіл-4-фтор-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону;

4,5-дифтор-6-метил-1-[1-(4-метилтетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону

і їхніх солей і сольватів.

6. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-фтор-6-метил-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-он.

7. Сполука за п. 1, яка являє собою гідрохлорид 4-фтор-6-метил-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою моноцитрат 4-фтор-6-метил-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону.

9. Сполука за п. 1, яка являє собою метансульфонат 4-фтор-6-метил-1-[1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4-піперидиніл]-1,3-дигідро-2Н-бензимидазол-2-ону.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 для застосування при лікуванні стану, при якому потрібний агонізм мускаринового рецептора M₁.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 для застосування при лікуванні психотичного розладу або порушення когнітивної функції.

12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-9 і фармацевтично прийнятний носій.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-9 для отримання лікарського засобу для лікування стану, при якому потрібний агонізм мускаринового рецептора M₁.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-9 для отримання лікарського засобу для лікування психотичного розладу або порушення когнітивної функції.

15. Спосіб лікування стану, при якому потрібний агонізм мускаринового рецептора M₁, згідно з яким ссавцю, що потребує такого лікування, вводять ефективну кількість сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1-9.

16. Спосіб лікування психотичного розладу або порушення когнітивної функції, згідно з яким ссавцю, що потребує такого лікування, вводять ефективну кількість сполуки відповідно до будь-якого з пп. 1-9.

(11) 101326

(51) МПК

C07D 239/48 (2006.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

(21) а 2010 00543

(22) 18.06.2008

(24) 25.03.2013

(31) 60/936,736

(32) 21.06.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/007590, 18.06.2008

(72) Лай Тай Вей (US)

(73) АКТИМІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

10835 Road to the Cure, Suite 200, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) АМІНОВІ СОЛІ АНТАГОНІСТА CRTH2

(57) 1. Сіль у кристалічній формі, що містить фармацевтично прийнятний амін і {4,6-біс(диметиламіно)-2-(4-(4-(трифторметил)бензамідо)бензил)піримідин-5-іл)оцтову кислоту, або її фармацевтично прийнятний гідрат або сольват; де фармацевтично прийнятний амін являє собою етилендіамін, піперазин, бензатин або холін; і де сіль містить приблизно два молярних еквіваленти кислоти і приблизно один молярний еквівалент фармацевтично прийнятного аміну, або приблизно один молярний еквівалент кислоти і приблизно один молярний еквівалент фармацевтично прийнятного аміну.

2. Сіль, що містить фармацевтично прийнятний амін і {4,6-біс(диметиламіно)-2-(4-(4-(трифторметил)бензамідо)бензил)піримідин-5-іл}оцтову кислоту, або її фармацевтично прийнятний гідрат або сольват; де фармацевтично прийнятний амін являє собою етилендіамін, піперазин, бензатин або холін; і де сіль містить приблизно два молярних еквіваленти кислоти і приблизно один молярний еквівалент фармацевтично прийнятного аміну, або приблизно один молярний еквівалент кислоти і приблизно один молярний еквівалент фармацевтично прийнятного аміну.
3. Сіль за п. 1 або 2, де амін являє собою етилендіамін.
4. Сіль за п. 3, що містить приблизно два молярних еквіваленти кислоти формули I і приблизно один молярний еквівалент етилендіаміну.
5. Сіль за п. 3 або 4, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 2.
6. Сіль за будь-яким з пп. 3-5, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить пік в області приблизно при $5,9^\circ$ два-тета кута.
7. Сіль за будь-яким з пп. 3-6, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 3.
8. Сіль за будь-яким з пп. 3-7, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою з ендотермою при піковій температурі приблизно 123°C і температурі початку розкладання приблизно 114°C .
9. Сіль за будь-яким з пп. 3-8, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою з ендотермою при піковій температурі приблизно 216°C і температурі початку розкладання приблизно 212°C .
10. Сіль за будь-яким з пп. 3-9, що характеризується розчинністю у воді приблизно 6 мг/мл при 25°C .
11. Сіль за п. 1 або 2, де амін являє собою піперазин.
12. Сіль за п. 11, що містить приблизно два молярних еквіваленти кислоти формули I і приблизно один молярний еквівалент піперазину.
13. Сіль за п. 11 або 12, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 7.
14. Сіль за будь-яким з пп. 11-13, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить пік в області приблизно при $10,7$, $15,9$, $22,3$ і $24,0^\circ$ два-тета кута.
15. Сіль за будь-яким з пп. 11-13, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить один або більше піків в області приблизно при $10,7$, $15,9$, $22,3$ або $24,0^\circ$ два-тета кута.
16. Сіль за будь-яким з пп. 11-15, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 8.
17. Сіль за будь-яким з пп. 11-16, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою з ендотермою при піковій температурі приблизно 203°C і температурі початку розкладання приблизно 198°C .
18. Сіль за будь-яким з пп. 11-17, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою з ендотермою при піковій температурі приблизно 223°C і температурі початку розкладання приблизно 219°C .
19. Сіль за будь-яким з пп. 11-18, що характеризується розчинністю у воді приблизно 5 мг/мл при 25°C .
20. Сіль за п. 1 або 2, де амін являє собою бензатин.
21. Сіль за п. 20, що містить приблизно два молярних еквіваленти кислоти формули I і приблизно один молярний еквівалент бензатину.
22. Сіль за п. 20 або 21, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 12.
23. Сіль за будь-яким з пп. 20-22, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить піки в області приблизно при $8,0$, $11,5$, $16,0$, $17,5$ і $23,4^\circ$ два-тета кута.
24. Сіль за будь-яким з пп. 20-22, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить один або більше піків в області приблизно при $8,0$, $11,5$, $16,0$, $17,5$ або $23,4^\circ$ два-тета кута.
25. Сіль за будь-яким з пп. 20-24, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 13.
26. Сіль за будь-яким з пп. 20-25, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою з ендотермою при піковій температурі приблизно 156°C і температурі початку розкладання приблизно 154°C .
27. Сіль за будь-яким з пп. 20-26, що характеризується розчинністю у воді приблизно 0,08 мг/мл при 25°C .
28. Сіль за п. 1 або 2, де амін являє собою холін.
29. Сіль за п. 28, що містить приблизно один молярний еквівалент кислоти формули I і приблизно один молярний еквівалент холіну.
30. Сіль за п. 28 або 29, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 15.
31. Сіль за будь-яким з пп. 28-30, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить піки в області приблизно при $6,5$, $19,6$, $20,0$, $21,9$ і $26,1^\circ$ два-тета кута.
32. Сіль за будь-яким з пп. 28-30, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить один або більше піків в області приблизно при $6,5$, $19,6$, $20,0$, $21,9$ або $26,1^\circ$ два-тета кута.
33. Сіль за будь-яким з пп. 28-32, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою, по суті схожою з показаною на фіг. 16.
34. Сіль за будь-яким з пп. 28-33, що характеризується диференціальною скануючою калориметричною термограмою з ендотермою при піковій температурі приблизно 195°C і температурі початку розкладання приблизно 193°C .
35. Сіль за будь-яким з пп. 28-34, що характеризується розчинністю у воді приблизно 24 мг/мл при 25°C .

36. Фармацевтична композиція, що містить сіль за будь-яким з пп. 1-35 і фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

37. Фармацевтична композиція за п. 36, де композиція входить до складу для перорального, назального, бронхіального або місцевого введення.

38. Фармацевтична композиція за п. 36 або 37, де композицію формують у лікарську форму для однократного прийому.

39. Спосіб лікування, попередження або полегшення одного або декількох симптомів CRTN2-опосередкованого захворювання, що включає введення солі за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 36-38.

40. Спосіб лікування, попередження або полегшення одного або декількох симптомів пов'язаного з еозинофілами захворювання, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості солі за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 36-38.

41. Спосіб лікування, попередження або полегшення одного або декількох симптомів пов'язаного з базофілами захворювання, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості солі за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 36-38.

42. Спосіб лікування, попередження або полегшення одного або декількох симптомів запального захворювання, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості солі за будь-яким з пп. 1-35 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 36-38.

43. Спосіб за будь-яким з пп. 39-42, де захворювання вибрано із групи, яка складається з астми, алергійної астми, астми фізичного зусилля, алергійного риніту, багаторічного алергійного риніту, сезонного алергійного риніту, atopічного дерматиту, контактної гіперчутливості, контактного дерматиту, кон'юнктивіту, алергійного кон'юнктивіту, еозинофільного бронхіту, харчової алергії, еозинофільного гастроентериту, запального захворювання кишечника, виразкового коліту, хвороби Крона, мастоцитозу, гіпер-IgE синдрому, системного червоного вовчка, псоріазу, акне, розсіяного склерозу, відторгнення аллотрансплантата, реперфузійного ураження, синдрому Чарга-Штраусса, синуситу, базофільного лейкозу, хронічної кропивниці, базофільного лейкоцитозу, екземи, ХОЛП (хронічного обструктивного легеневого розладу), артриту, ревматоїдного артриту, псоріатичного артриту й остеоартриту.

44. Спосіб за п. 43, де захворювання являє собою астму, астму фізичного зусилля, алергійний риніт, atopічний дерматит, хронічне обструктивне захворювання легень або алергійний кон'юнктивіт.

45. Спосіб за п. 43, де захворювання являє собою синдром Чарга-Штраусса або синусит.

46. Спосіб одержання солі за будь-яким з пп. 1-35, що включає взаємодію {4,6-біс(диметиламіно)-2-(4-(4-(трифторметил)бензамідо)бензил)піримідин-5-іл}оцтової кислоти з аміном у розчиннику при першій визначеній температурі, де амін являє собою фармацевтично прийнятний амін, що вибраний з етилендіаміну, піперазину, бензатину або холіну; і де перша визначена температура складає приблизно від -10 до 150 °C.

47. Спосіб за п. 46, що додатково включає осадження солі при другій визначеній температурі, де друга

визначена температура складає приблизно від -50 до 50 °C.

48. Спосіб одержання солі за будь-яким з пп. 1-35, в якому здійснюють стадії

(а) утворення амінової солі шляхом взаємодії {4,6-біс(диметиламіно)-2-(4-(4-(трифторметил)бензамідо)бензил)піримідин-5-іл}оцтової кислоти з аміном у розчиннику при першій визначеній температурі; і де амін являє собою фармацевтично прийнятний амін, що вибраний з етилендіаміну, піперазину, бензатину або холіну; і де перша визначена температура складає приблизно від -10 до 150 °C; і

(б) осадження амінової солі при другій визначеній температурі, де друга визначена температура складає приблизно від -50 до 50 °C.

49. Спосіб за будь-яким з пп. 46-48, де перша температура становить приблизно від приблизно 20 до приблизно 100 °C.

50. Спосіб за будь-яким з пп. 46-49, де друга температура становить приблизно від -23 до приблизно 35 °C.

51. Спосіб за будь-яким з пп. 46-50, де розчинник вибраний із групи, яка складається з метанолу, етанолу, ізопропанолу, пропанолу, тетрагідрофурану, води і їхніх сумішей.

52. Спосіб за будь-яким з пп. 46-51, де антирозчинник додають на стадії осадження, щоб викликати утворення осаду.

53. Спосіб за п. 52, де антирозчинник вибраний із групи, яка складається з води, алканів, простих ефірів, ароматичних вуглеводнів і їхніх сумішей.

(11) 101356

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/84 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2010 10575

(22) 30.01.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/025,725

(32) 01.02.2008

(33) US

(31) 61/101,595

(32) 30.09.2008

(33) US

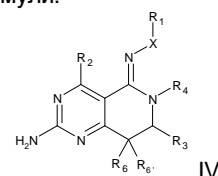
(86) PCT/US2009/032728, 30.01.2009

(72) Чень Юн К. (US), Ко Ерік Ван (US), Гунтупаллі Пра-суна (US), Лосон Джон Девід (US), Нотц Вольфганг Райнхард Людвіг (US), Стаффорд Джеффри А. (US), Тон-Ну Хуонг-Тху (US)

(73) TAKEEDA ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi,
Osaka, 541-0045, Japan (JP)

(54) ПОХІДНІ ОКСИМУ ЯК ІНГІБІТОРИ HSP90

(57) 1. Сполука формули:

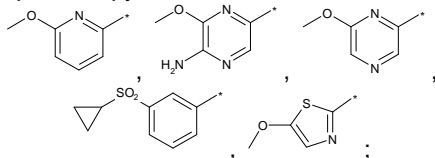


або її таутомер, стереоізомер або фармацевтично прийнятна сіль, де
X являє собою O;
R₁ являє собою -L-R₄₅;
R₂ являє собою водень або метил;
R₃ являє собою формулу



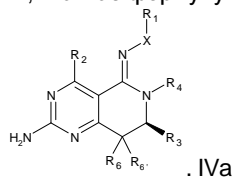
де
цикл С являє собою (C₄₋₆)арил, який є заміщеним
галогеном;

R_{12} вибраний з групи, що складається з



R₄ являє собою водень;
R₆ і R₆' обидва являють собою водень;
R₄₅ вибраний з групи, що включає водень, аміно і гідроксил;
L являє собою (-CR₄₆R₄₇)_n;
n дорівнює 1, 2, 3, 4 або 5;
R₄₆ і R₄₇ кожний незалежно вибраний з групи, яка включає водень, гідроксил, аміно, (C₁₋₆)алкіл і гідроксиполіалкіл.

2. Сполука за п. 1, яка має формулу



3. Сполука за п. 1 або 2, в якій L являє собою $(-C-R_{46}R_{47})_5$.
4. Сполука за п. 1 або 2, у якій L являє собою $(-C-R_{46}R_{47})_4$.
5. Сполука за п. 1 або 2, у якій L являє собою $(-C-R_{46}R_{47})_3$.
6. Сполука за п. 1 або 2, у якій L являє собою $(-C-R_{46}R_{47})_2$.
7. Сполука за п. 1 або 2, у якій L являє собою $-C-R_{46}R_{47}$.
8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій R_2 являє собою водень.
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій R_2 являє собою метил.
10. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає:
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5-(6H)-он O-(R)-2,3-дигідроксипропіл оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5-(6H)-он O-(S)-2,3-дигідроксипропіл оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5-(6H)-он O-3-гідрокси-2-(гідроксиметил)пропіл оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5-(6H)-он O-(R)-3,4-дигідроксибутил оксим;
(7R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5-(6H)-он O-3,4-дигідрокси-4-метилпентил оксим;

(R,Z)-2-аміно-7-(3'-(циклопропілсульфоніл)-5-фтор-біфеніл-2-іл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(S)-2,3-дигідроксипропіл оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(R)-2-аміно-3-гідроксипропіл оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(2-(5-аміно-6-метоксипіразин-2-іл)-4-фторфеніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(S)-3,4-дигідроксибутил оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіразин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(S)-3,4-дигідроксибутил оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(2-метокситіазол-4-іл)феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(S)-3,4-дигідроксибутил оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(S)-4,5-дигідроксипентил оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(S)-3-аміно-2-гідроксипропіл оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-3-гідроксипропіл оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-4-гідроксибутил оксим;
(R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)-феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(R)-4,5-дигідроксипентил оксим;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 1, яка являє собою (R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(S)-3,4-дигідроксибутил оксим, або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука за п. 1, яка являє собою (R,Z)-2-аміно-7-(4-фтор-2-(6-метоксипіридин-2-іл)феніл)-4-метил-7,8-дигідропіrido[4,3-d]піримідин-5(6H)-он O-(R)-2,3-дигідроксипропіл оксим, або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де вказана сполука має форму фармацевтично прийнятої солі.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де вказана сполука присутня у вигляді суміші стереоізомерів.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де вказана сполука являє собою єдиний стереоізомер.

16. Фармацевтична композиція, що містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким із пп. 1-15 і фармацевтичний наповнювач.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-15 як лікарського засобу.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-15 для лікування раку, запалення, запального захворювання кишечника, псоріазу, артриту або відторгнення трансплантата.

(11) 101312

(51) МПК
C07D 277/28 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(21) a 2009 09677

(22) 22.02.2008

(24) 25.03.2013

(31) 60/903,228

(32) 23.02.2007

(33) US

(31) 60/958,716

(32) 06.07.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/054788, 22.02.2008

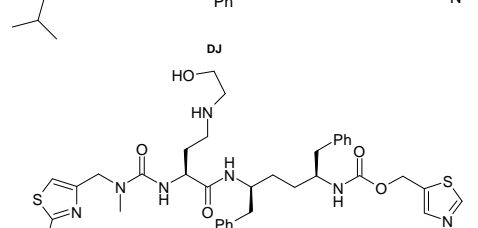
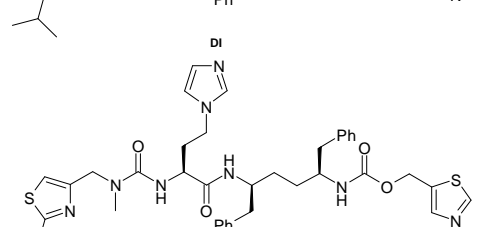
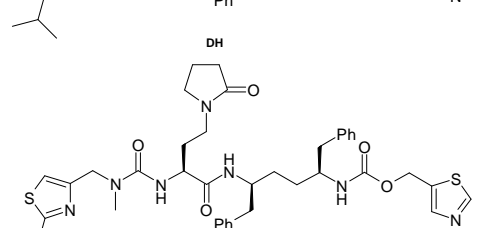
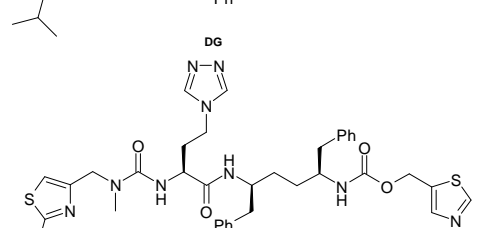
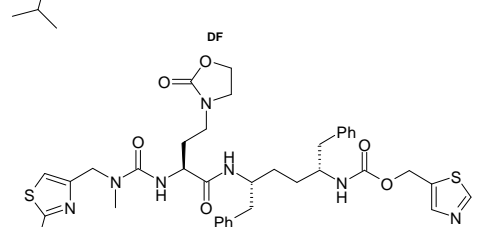
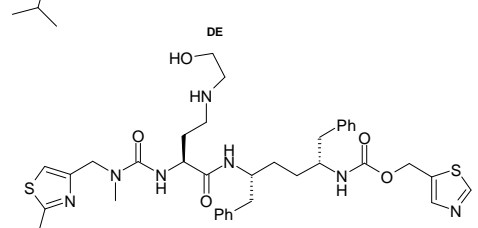
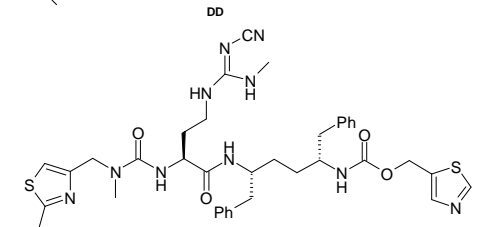
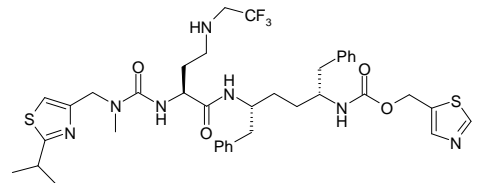
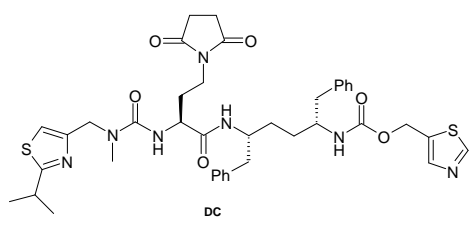
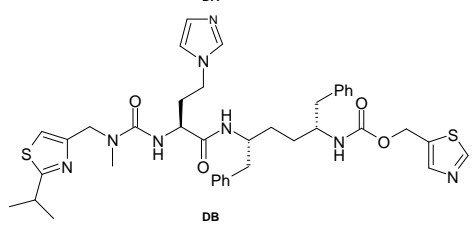
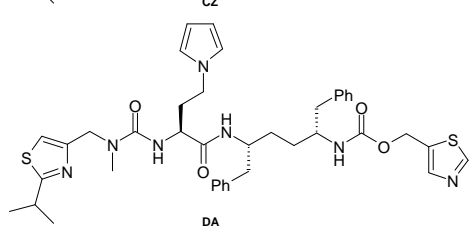
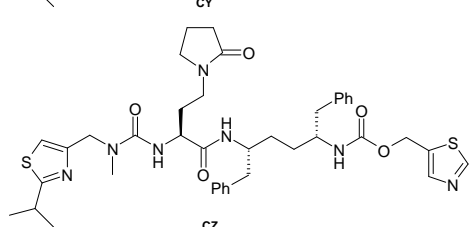
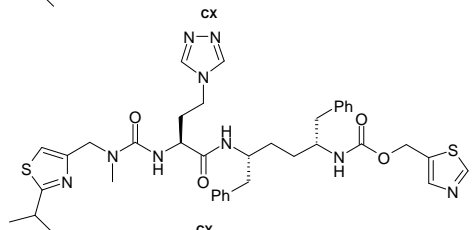
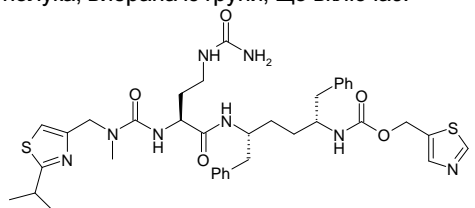
(72) Дізай Маной К. (US), Хонг Аллен Й. (US), Хуї Хон К. (US), Ліу Хонгтао (CN/US), Вівіан Рендалл У. (US), Ксу Ліанхонг (US)

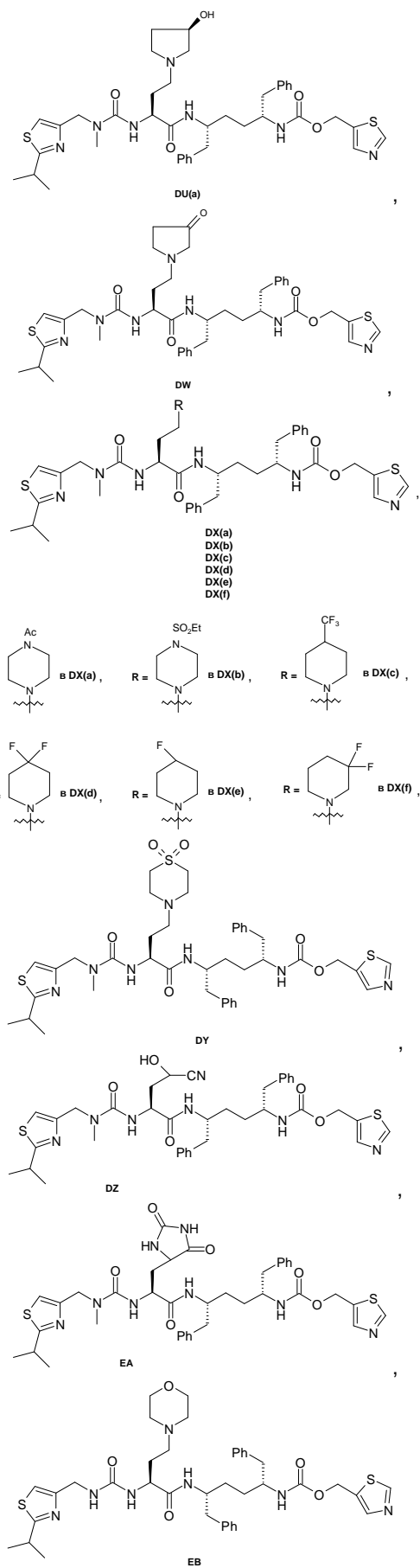
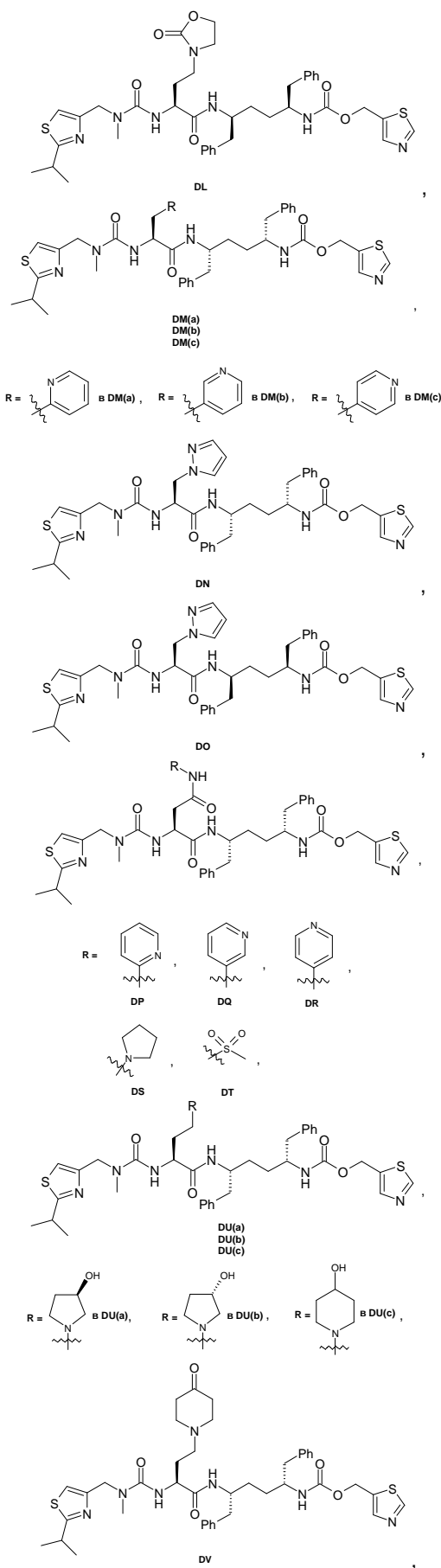
(73) ПЛІАД САЙЕНСІЗ, ІНК.

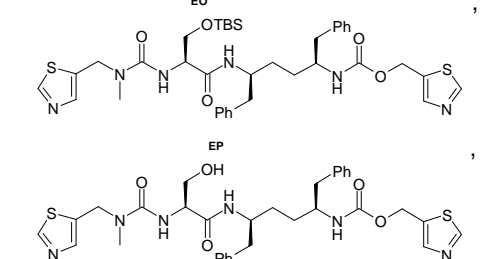
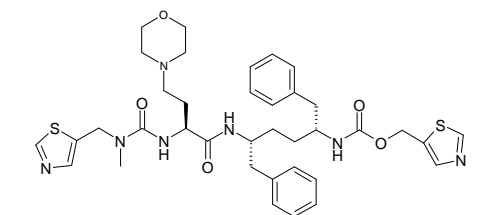
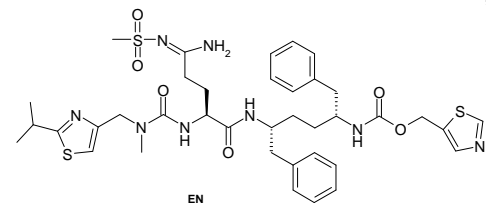
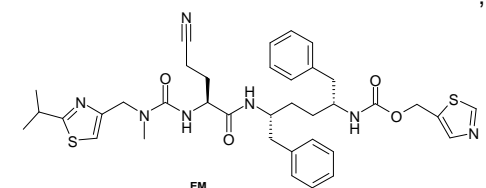
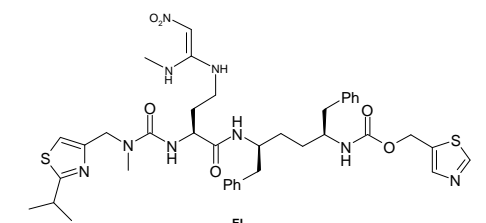
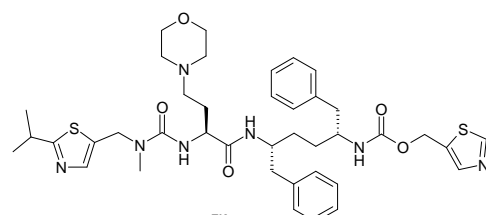
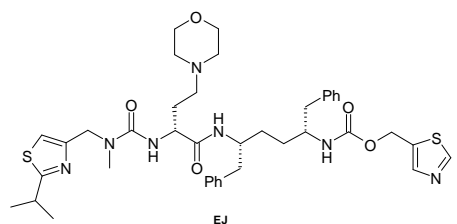
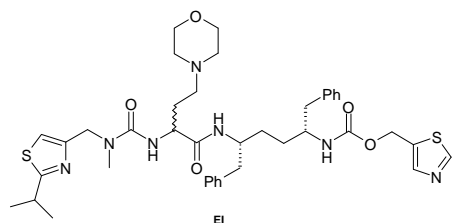
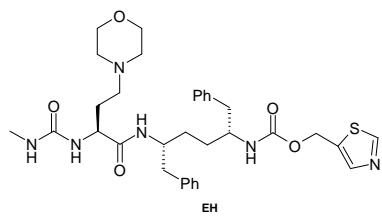
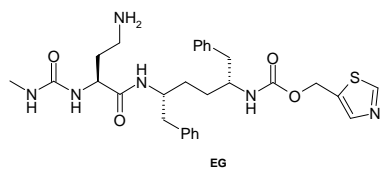
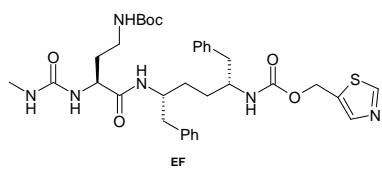
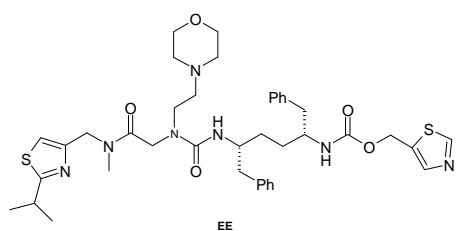
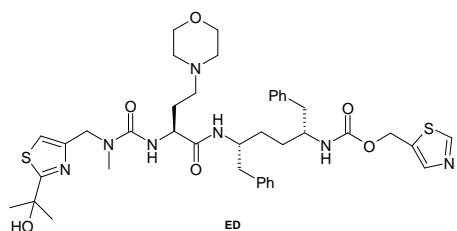
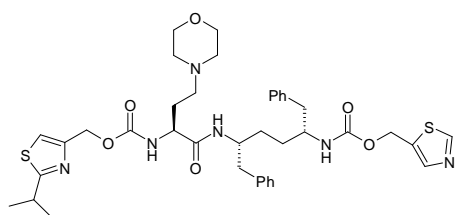
333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, United States of America (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ ФАРМАКОКІНЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

(57) 1. Сполука, вибрана із групи, що включає:







або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват та/або естер для застосування у терапії.

2. Сполука за п. 1 для застосування у покращенні фармакокінетики лікарського препарату, який метаболізується цитохром Р450-монооксигеназою, підвищенні в плазмі крові рівня лікарського препарату, який метаболізується цитохром Р450-монооксигеназою, інгібуванні цитохром Р450-монооксигенази, лікуванні ВІЛ-інфекції або лікуванні інфекції ВГС у пацієнта.

3. Сполука за п. 2, де цитохром Р450-монооксигеназа являє собою цитохром Р450-монооксигеназу 3А.

4. Сполука за п. 2 або 3, де лікарський препарат, що метаболізується цитохром Р450-монооксигеназою вибраний з групи, що складається зі сполук, що інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зво-

ротної транскриптази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів G6PD та NADH-оксидази, інгібіторів CCR5, інших лікарських засобів для лікування ВІЛ, інтерферону, аналога рибавіріну, інгібітору протеази NS3, інгібітору альфа-глюкозидази 1, гепатопротектора, ненуклеозидного інгібітору ВГС, інших лікарських препаратів для лікування ВГС та їх комбінацій.

5. Сполука за п. 4, де:

(1) зазначені інгібітори протеази ВІЛ вибирають з групи, що складається з ампренавіру, атазанавіру, фосампренавіру, індинавіру, лопінавіру, ритонавіру, нелфінавіру, саквінавіру, типранавіру, брекканавіру, дарунавіру, TMC-126, TMC-114, моценавіру (DMP-450), JE-2147 (AG1776), L-756423, RO0334649, KNI-272, DPC-681, DPC-684, GW640385X, DG17, PPL-100, DG35 та AG 1859;

(2) зазначені ненуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази ВІЛ вибирають з групи, що складається з капрівіріну, емівіріну, делавіридину, ефавіренцу, невірапіну, (+)каланоліду А, етравіріну, GW5634, DPC-083, DPC-961, DPC-963, MIV-150 та TMC-120, TMC-278 (рилпівіріну), BILR 355 BS, VRX 840773, UK-453061 та RDEA806;

(3) зазначені нуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази ВІЛ вибирають з групи, що складається з зидовудину, емтрицитабіну, диданозину, ставудину, залцитабіну, ламівудину, абакавіру, амдоксовіру, елвудитабіну, аловудину, MIV-210, рацивіру (\pm FTC), D-d4FC, емтрицитабіну, фосфазиду, фозивудину тидоксилу, априцитибіну (AVX754), амдоксовіру, KP-1461 та фосалвудину тидоксилу (раніше HDP 99.0003);

(4) зазначені нуклеотидні інгібітори зворотної транскриптази ВІЛ вибирають з групи, що складається з тенофовіру та адефовіру;

(5) зазначені інгібітори інтегрази ВІЛ вибирають з групи, що складається з куркуміну, похідних куркуміну, цикорієвої кислоти, похідних цикорієвої кислоти, 3,5-дикофеоліхінної кислоти, похідних 3,5-дикофеоліхінної кислоти, ауринтрикарбонової кислоти, похідних ауринтрикарбонової кислоти, складного фенетилового ефіру кофеїнової кислоти, похідних складного фенетилового ефіру кофеїнової кислоти, тирфостину, похідних тирфостину, кверцетину, похідних кверцетину, S-1360, цинтевіру (AR-177), L-870812 та L-870810, MK-0518 (ралтегравіру), елвітегравіру, BMS-538158, GSK364735C, BMS-707035, MK-2048 та BA 011;

(6) зазначений інгібітор gp41 вибирають з групи, що складається з енфувіртиду, сифувіртиду, FB006M та TRI-1144;

(7) зазначений інгібітор CXCR4 являє собою AMD-070;

(8) зазначений інгібітор входу являє собою SP01A;

(9) зазначений інгібітор gp120 являє собою BMS-488043 або BlockAide/CR;

(10) зазначений інгібітор G6PD та NADH-оксидази являє собою імунітин;

(11) зазначені інгібітори CCR5 вибирають з групи, що складається з аплавіроку, вікрівіроку, маравіроку, PRO-140, INCB15050, PF-232798 (Pfizer) та CCR5mAb004;

(12) зазначені інші лікарські препарати для лікування ВІЛ вибирають з групи, що складається з BAS-100, SPI-452, REP 9, SP-01A, TNX-355, DES6, ODN-93, ODN-112, VGV-1, PA-457 (бевірімату), амплірену, HRG214, цитоліну, VGX-410, KD-247, AMZ 0026, CYT 99007A-221 BIL, DEBIO-025, BAY 50-4798, MDX010 (іпіліумабу), PBS 119, ALG 889 та PA-1050040 (PA-040);

(13) зазначені інтерферони вибирають із групи, що складається з пегільованого rIFN-альфа 2b, пегільованого rIFN-альфа 2a, rIFN-альфа 2b, rIFN-альфа 2a, консенсусного IFN-альфа (інфергену), ферону, реаферону, інтермаксу альфа, r-IFN-бета, інфергену+актимуну, IFN-омега з DUROS, альбуферону, локтерону, Ребіфу, перорального інтерферону альфа, IFN-альфа 2b XL, AVI-005, ПЕГ-інфергену та пегільованого IFN-бета;

(14) зазначені аналоги рибавіріну вибирають із групи, що складається з ребетолу, копегусу та вірамідину (тарибавіріну);

(15) зазначені інгібітори полімерази NS5b вибирають з групи, що складається з NM-283, валопіцитабіну, R1626, PSI-6130 (R1656), HCV-796, BILB 1941, XTL-2125, MK-0608, NM-107, R7128 (R4048), VCH-759, PF-868554 та GSK625433;

(16) зазначені інгібітори протеази NS3 вибирають з групи, що складається з SCH-503034 (SCH-7), VX-950 (телапривіру), BILN-2065, BMS-605339 та ITMN-191;

(17) зазначені інгібітори альфа-глюкозидази 1 вибирають із групи, що складається з MX-3253 (селгосівіру) та UT-231B;

(18) зазначені гепатопротектори вибирають з групи, що складається з IDN-6556, ME 3738, LB-84451 та MitoQ;

(19) зазначені ненуклеозидні інгібітори ВГС вибирають з групи, що складається з похідних бензімідазолу, похідних бензо-1,2,4-тіадіазину, похідних фенілаланіну, A-831 та A-689; і

(20) зазначені інші лікарські препарати для лікування ВГС вибирають з групи, що складається з задаксину, нітазоксаніду (алінеї), BIVN-401 (віростату), PYN-17 (алтирексу), KPE02003002, актилону (CPG-10101), KRN-7000, цивациру, GI-5005, ANA-975, XTL-6865, ANA 971, NOV-205, тарвацину, EHC-18, NIM811, DEBIO-025, VGX-410C, EMZ-702, AVI 4065, бавітуксимабу, оглуфаніду та VX-497 (меримеподібу).

6. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1, або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват та/або естер, та фармацевтично прийнятний носій або інертний наповнювач.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка додатково містить принаймні один додатковий терапевтичний агент, вибраний з інгібіторів протеази ВІЛ, ненуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ та інгібіторів інтегрази ВІЛ та їх комбінацій.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, у якій додатковий терапевтичний агент, являє собою такий агент, що метаболізується цитохромом P450, зокрема цитохром P450 монооксигеназою 3A4.

9. Фармацевтична композиція за п. 7, яка додатково містить принаймні один терапевтичний агент, вибраний з інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів

gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду, інтерферонів, аналогів рибавіріну, інгібіторів протеази NS3, інгібіторів альфа-глюкозидази 1, гепатопротекторів, нуклеозидних інгібіторів ВГС, інших лікарських препаратів для лікування ВГС та їх комбінацій.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 7-9, у якій:

(1) зазначені інгібітори протеази ВІЛ вибирають з групи, що складається з ампренавіру, атазанавіру, фосампренавіру, індинавіру, лопінавіру, ритонавіру, нелфінавіру, саквінавіру, типранавіру, брекканавіру, дарунавіру, TMC-126, TMC-114, моценавіру (DMP-450), JE-2147 (AG1776), L-756423, RO0334649, KNI-272, DPC-681, DPC-684, GW640385X, DG17, PPL-100, DG35 та AG 1859;

(2) зазначені нуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази ВІЛ вибирають з групи, що складається з каправіріну, емівіріну, делавіридину, ефавіренцу, невірапіну, (+)каланоліду А, етравіріну, GW5634, DPC-083, DPC-961, DPC-963, MIV-150 та TMC-120, TMC-278 (рилпівіріну), aBILR 355 BS, VRX 840773, UK-453061 та RDEA806;

(3) зазначені нуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази ВІЛ вибирають з групи, що складається з зидовудину, емтрицитабіну, диданозину, ставудину, залцитабіну, ламівудину, абакавіру, амдоксовіру, елвудитабіну, аловудину, MIV-210, рацивіру (\pm FTC), D-d4FC, емтрицитабіну, фосфазиду, фосивудину тидоксилу, априцитибіну (AVX754), амдоксовіру, KP-1461 та фосалвудину тидоксилу (раніше HDP 99.0003);

(4) зазначені нуклеотидні інгібітори зворотної транскриптази ВІЛ вибирають з групи, що складається з тенофовір дизопроксил фумарату, GS-9131 та адефовір дипівоксилу;

(5) зазначені інгібітори інтегрази ВІЛ вибирають з групи, що складається з куркуміну, похідних куркуміну, цикорієвої кислоти, похідних цикорієвої кислоти, 3,5-дикофеїлхіної кислоти, похідних 3,5-дикофеїлхіної кислоти, ауринтрикарбонової кислоти, похідних ауринтрикарбонової кислоти, складного фенетиллового ефіру кофеїнової кислоти, похідних складного фенетиллового ефіру кофеїнової кислоти, тирфостину, похідних тирфостину, кверцетину, похідних кверцетину, S-1360, цинтевіру (AR-177), L-870812 та L-870810, MK-0518 (ралтегравіру), елвітегравіру, BMS-538158, GSK364735C, BMS-707035, MK-2048 та BA 011;

(6) зазначений інгібітор gp41 вибирають з групи, що складається з енфувіртиду, сифувіртиду, FB006M та TRI-1 144;

(7) зазначений інгібітор CXCR4 являє собою AMD-070;

(8) зазначений інгібітор входу являє собою SP01A;

(9) зазначений інгібітор gp120 являє собою BMS-488043 або BlockAide/CR;

(10) зазначений інгібітор G6PD та NADH-оксидази являє собою імунітин;

(11) зазначені інгібітори CCR5 вибирають з групи, що складається з аплавіроку, вікрівіроку, маравіроку, PRO-140, INCB15050, PF-232798 (Pfizer) та CCR5mAb004;

(12) зазначені інші лікарські препарати для лікування ВІЛ вибирають з групи, що складається з BAS-

100, SPI-452, REP 9, SP-01A, TNX-355, DES6, ODN-93, ODN-112, VGV-1, PA-457 (бевіримату), амплігену, HRG214, цитоліну, VGX-410, KD-247, AMZ 0026, CYT 99007A-221 ВІЛ, DEBIO-025, BAY 50-4798, MDX010 (іпілімумабу), PBS 119, ALG 889 та PA-1050040 (PA-040);

(13) зазначені інтерферони вибирають з групи, що складається з пегільованого α IFN-альфа 2b, пегільованого α IFN-альфа 2a, α IFN-альфа 2b, α IFN-альфа 2a, консенсусного IFN-альфа (інфергену), ферону, реаферону, інтермаксу альфа, γ -IFN-бета, інфергену + актимуну, IFN-омега з DUROS, альбуферону, локтерону, Ребіфу, перорального інтерферону альфа, IFN-альфа 2b XL, AVI-005, ПЕГ-інфергену та пегільованого IFN-бета;

(14) зазначені аналоги рибавіріну вибирають з групи, що складається з ребетолу, копегусу та вірамідину (тарібавіріну);

(15) зазначені інгібітори полімерази NS5b вибирають з групи, що складається з NM-283, валопіцитабіну, R1626, PSI-6130 (R1656), HCV-796, BILB 1941, XTL-2125, MK-0608, NM-107, R7128 (R4048), VCH-759, PF-868554 та GSK625433;

(16) зазначені інгібітори протеази NS3 вибирають з групи, що складається з SCH-503034 (SCH-7), VX-950 (телапривіру), BILN-2065, BMS-605339 та ITMN-191;

(17) зазначені інгібітори альфа-глюкозидази 1 вибирають з групи, що складається з MX-3253 (селгосивіру) та UT-231B;

(18) зазначені гепатопротектори вибирають з групи, що складається з IDN-6556, ME 3738, LB-84451 та MitoQ;

(19) зазначені нуклеозидні інгібітори ВГС вибирають з групи, що складається з похідних бензімідазолу, похідних бензо-1,2,4-тіадіазину, похідних фенілаланіну, A-831 та A-689; і

(20) зазначені інші лікарські препарати для лікування ВГС вибирають з групи, що складається з задаксину, нітазоксаніду (алінеї), BIVN-401 (віростату), PYN-17 (алтирексу), KPE02003002, актилону (CPG-10101), KRN-7000, цивациру, GI-5005, ANA-975, XTL-6865, ANA 971, NOV-205, тарваціну, ENC-18, NIM811, DEBIO-025, VGX-410C, EMZ-702, AVI 4065, бавітуксимабу, оглуфаніду та VX-497 (меримеподібу).

(11) 101352

(21) а 2010 10101

(24) 25.03.2013

(31) 2008-008680

(32) 18.01.2008

(33) JP

(51) МПК (2013.01)

C07D 279/00

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 31/5415 (2006.01)

A61K 31/542 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61P 43/00

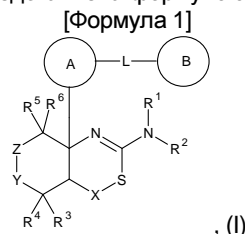
C07D 417/10 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 513/04 (2006.01)

(22) 16.01.2009

- (31) 61/021939
 (32) 18.01.2008
 (33) US
 (31) 2008-197204
 (32) 31.07.2008
 (33) JP
 (31) 61/085024
 (32) 31.07.2008
 (33) US
 (86) PCT/JP2009/050511, 16.01.2009
 (72) Судзукі Юічі (JP), Мотокі Такафумі (JP), Канеко Тошіхіко (JP), Такаіші Мамору (JP), Ішіда Тасуку (JP), Такеда Кунітоші (JP), Кіта Йоічі (JP), Ямамото Нобору (JP/GB), Кхан Афзал (GB), Дімопулос Пасчалис (GR/GB)
 (73) ЕЙСЕЙ Р ЕНД Д МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД.
 6-10, Koishikawa 4-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, 1128088, Japan (JP)
 (54) КОНДЕНСОВАНЕ ПОХІДНЕ АМІНОДИГІДРОТІАЗИНУ
 (57) 1. Сполука, представлена формулою (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль або її сольват, де

кільце А - це C_{6-14} арильна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , 5-6-членна гетероарильна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , або 9-10-членна бензоконденсована гетероциклічна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α ,

L - це простий зв'язок, атом кисню, формула $-NR^eCO-$ (де R^e - це атом водню або C_{1-6} алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α), формула $-NR^eSO_2-$ (де R^e - це атом водню або C_{1-6} алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α), формула $-NR^e-$ (де R^e - це атом водню або C_{1-6} алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α), C_{1-6} алкіленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , C_{2-6} алкеніленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , або C_{2-6} алкініленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α ,

кільце В - це C_{3-8} циклоалкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , C_{6-14} арильна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , або 5-10-членна гетероциклічна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , X - це простий зв'язок або C_{1-3} алкіленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α ,

Y - це простий зв'язок, $-NR^y-$ (де R^y - це атом водню, C_{1-6} алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , C_{1-6} алкілкарбонільна група, що може мати від 1 до 3 заміс-

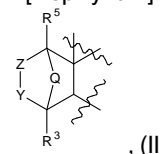
ників, вибраних з групи замісників α , C_{6-14} арилкарбонільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , C_{1-6} алкілсульфонільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , C_{6-14} арилсульфонільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , C_{6-14} арильна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , або 5-10-членна гетероциклічна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , атом кисню, атом сірки, сульфоксид або сульфон,

Z - це простий зв'язок, C_{1-3} алкіленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , або C_{2-3} алкеніленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α ,

R^1 та R^2 - атом водню,

R^3 , R^4 , R^5 та R^6 - це незалежно атом водню, атом галогену, гідроксигрупа, C_{1-6} алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , C_{1-6} алкоксигрупа, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , 3-10-членна карбоциклічна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , або 5-10-членна гетероциклічна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α , або R^4 та R^6 разом можуть утворювати кільце, представлене формулою (II):

[Формула 2]



де Y, Z, R^5 та R^3 ті самі, що зазначено вище, та Q - це атом кисню, метиленова група або етиленова група

[група замісників α : атом водню, атом галогену, гідроксигрупа, нітрогрупа, C_{1-6} алкілтіогрупа, C_{6-14} арильна група, C_{6-14} арилоксикарбонільна група, C_{6-14} арилкарбонільна група, ціаногрупа, C_{3-8} циклоалкоксигрупа, C_{3-8} циклоалкільна група, C_{3-8} циклоалкілтіогрупа, сульфоніламіногрупа (де сульфоніламіногрупа може бути заміщена C_{1-6} алкільною групою), C_{2-6} алкенільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників β , C_{2-6} алкінільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників β , карбамоільна група, яка може бути заміщена одною або двома C_{1-6} алкільними групами, C_{1-6} алкоксигрупа, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників β , C_{1-6} алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників β , та 5-10-членна гетероциклічна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників β ,

група замісників β : атом галогену, ціаногрупа, гідроксигрупа, C_{1-6} алкоксигрупа, C_{1-6} алкільна група, C_{3-8} циклоалкільна група та оксогрупа].

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з п. 1, де X - це метилен, що може мати від 1 до 2 замісників, вибраних з групи замісників α .

3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з п. 1 або 2, де Y - це простий

зв'язок, а Z - це C₁₋₃алкілен, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з п. 1 або 2, де Y - це атом кисню, та Z - це C₁₋₃алкілен, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α.

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з п. 1 або 2, де Y - це атом кисню, а Z - це простий зв'язок.

6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з п. 1 або 2, де Y - це -NR^Y- (де R^Y - це C₁₋₆алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α, C₁₋₆алкілкарбонільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α, C₆₋₁₄арилкарбонільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α, C₆₋₁₄арилсульфонільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α, C₆₋₁₄арильна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α, або 5-10-членна гетероциклічна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α), атом сірки, сульфоксид або сульффон,

Z - це простий зв'язок, C₁₋₃алкілен, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з будь-яким з пп. 1-6, де L - це простий зв'язок, формула -NR^oCO- (де R^o - це атом водню або C₁₋₆алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α) або формула -NR^oSO₂- (де R^o - це атом водню або C₁₋₆алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α).

8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з будь-яким з пп. 1-6, де L - це простий зв'язок, атом кисню, C₁₋₆алкіленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α, C₂₋₆алкеніленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α, або C₂₋₆алкініленова група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з будь-яким з пп. 1-6, де L - це формула -NR^oCO- (де R^o - це атом водню або C₁₋₆алкільна група, що може мати від 1 до 3 замісників, вибраних з групи замісників α).

10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват згідно з будь-яким з пунктів 1-9, де сполука вибрана з групи наступних сполук:

1) (+)-N-[3-((4aR*,8aS*)-2-аміно-4,4a,5,6,7,8-гексагідробензо[d][1,3]тіазин-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-хлорпіридин-2-карбоксамід,

2) (+)-N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-хлорпіридин-2-карбоксамід,

3) N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]піридин-2-карбоксамід,

4) N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-фторпіридин-2-карбоксамід,

5) N-[3-((4aR*,8aS*)-2-аміно-4,4a,5,6,7,8-гексагідробензо[d][1,3]тіазин-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

6) N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметоксипіразин-2-карбоксамід,

7) N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-фторметоксипіразин-2-карбоксамід,

8) N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

9) N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-фторметоксипіридин-2-карбоксамід,

10) N-[3-((4aS*,7aS*)-2-аміно-4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

11) N-[3-((4aS*,7aS*)-2-аміно-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметоксипіразин-2-карбоксамід,

12) N-[3-((4aS*,7aS*)-2-аміно-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-хлорпіридин-2-карбоксамід,

13) N-[3-((7S*,7aS*)-2-аміно-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-фторметоксипіразин-2-карбоксамід,

14) N-[3-((4aS*,8aS*)-2-аміно-4a,5,7,8-тетрагідро-4H-6-окса-3-тіа-1-азанафтаден-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

15) N-[3-((4aS*,8aS*)-2-аміно-4a,5,7,8-тетрагідро-4H-6-окса-3-тіа-1-азанафтаден-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметоксипіразин-2-карбоксамід,

16) N-[3-((4aS*,8aS*)-2-аміно-4a,5,7,8-тетрагідро-4H-6-окса-3-тіа-1-азанафтаден-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-хлорпіридин-2-карбоксамід,

17) (+)-N-[3-((4aR*,6S*,7aS*)-2-аміно-6-метокси-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

18) (+)-N-[3-((4aR*,6R*,7aS*)-2-аміно-6-метокси-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

19) (+)-N-[3-((4aR*,9aS*)-2-аміно-4a,5,6,7,8,9-гексагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-9a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

20) (±)-N-[3-((4aR*,7aS*)-2-аміно-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-метоксифеніл]-5-хлорпіридин-2-карбоксамід,

21) N-[3-((4aS*,7aS*)-2-аміно-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметилпіразин-2-карбоксамід,

22) (±)-(4aR,7aS)-7a-[3-(2-фторпіридин-3-іл)феніл]-6-феніл-4,4a,5,6,7,7a-гексагідропіроло[3,4-d][1,3]тіазин-2-іламін,

23) (±)-(4aR*,7aS*)-7a-[3-(2-фторпіридин-3-іл)феніл]-6-піримідин-2-іл-4,4a,5,6,7,7a-гексагідропіроло[3,4-d][1,3]тіазин-2-іламін,

24) N-[3-((4aS*,5R*,7aS*)-2-аміно-5-етил-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,

25) N-[3-((4aS*,5R*,7aS*)-2-аміно-5-етил-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметилпіразин-2-карбоксамід,

26) N-[3-((4aS*,8aS*)-2-аміно-4a,5,7,8-тетрагідро-4H-6-окса-3-тіа-1-азанафтаден-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-фторметоксипіразин-2-карбоксамід,

27) N-[3-((4aS*,5R*,7aS*)-2-аміно-5-етил-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фууро[3,4-a][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметоксипіразин-2-карбоксамід,

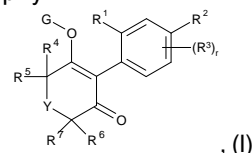
- 28) N-[3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-фторметил-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фуоро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметилпіразин-2-карбоксамід,
 29) N-[3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-фторметил-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фуоро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-фторметоксипіразин-2-карбоксамід,
 30) N-[3-((4aS*,5S*,7aS*)-2-аміно-5-фторметил-4,4a,5,7-тетрагідро-4H-фуоро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,
 31) N-[3-((4aS*,5S*,8aS*)-2-аміно-5-фторметил-4a,5,7,8-тетрагідро-4H-6-окса-3-тіа-1-азанафтален-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-ціанопіридин-2-карбоксамід,
 32) N-[3-((4aS*,5S*,8aS*)-2-аміно-5-фторметил-4a,5,7,8-тетрагідро-4H-6-окса-3-тіа-1-азанафтален-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-фторметоксипіразин-2-карбоксамід,
 33) N-[3-((4aS*,5S*,8aS*)-2-аміно-5-фторметил-4a,5,7,8-тетрагідро-4H-6-окса-3-тіа-1-азанафтален-8a-іл)-4-фторфеніл]-5-хлорпіридин-2-карбоксамід,
 34) N-[3-((4aS*,6S*,7aS*)-2-аміно-6-метокси-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметилпіразин-2-карбоксамід,
 35) N-[3-((4aR*,6R*,7aS*)-2-аміно-6-метокси-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметилпіразин-2-карбоксамід,
 36) N-[3-((4aR*,6S*,7aS*)-2-аміно-6-фтор-4a,5,6,7-тетрагідро-4H-циклопента[d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл]-5-дифторметилпіразин-2-карбоксамід.
 11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль, або її сольват згідно з будь-яким з пп. 1-10 як діючу речовину.
 12. Фармацевтична композиція згідно з п. 11 для інгібування вироблення протеїну амілоїду-β.
 13. Фармацевтична композиція згідно з п. 11 для інгібування ферменту 1 протеолітичного розщеплення прекурсорю бета-амілоїду-β (BACE1).
 14. Фармацевтична композиція згідно з будь-яким з пп. 11-13 для лікування нейродегенеративних хвороб.
 15. Фармацевтична композиція згідно з п. 14, де нейродегенеративними хворобами є слабоумство альцгеймерівського типу або синдром Дауна.

(73) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

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

СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

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

(54) 4-ФЕНІЛПІРАН-3,5-ДІОНИ, 4-ФЕНІЛТІОПІРАН-3,5-ДІОНИ ТА 2-ФЕНІЛЦИКЛОГЕКСАН-1,3,5-ТРІОНИ ЯК ГЕРБИЦИДИ**(57) 1. Сполука формули I**

у якій

R¹ означає галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄галогеналкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄галогеналкоксигрупу, C₁-C₄алкілтіогрупу, C₁-C₄алкілсульфініл, C₁-C₄алкілсульфоніл, нітрогрупу або ціаногрупу; R² означає арил або гетероарил; або арил або гетероарил, де обидва заміщені галогеном, C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, феноксигрупою, C₂-C₄алкенілом, C₂-C₄галогеналкенілом, C₂-C₄алкінілом, C₁-C₄алкоксигрупою, C₁-C₄галогеналкоксигрупою, C₁-C₄алкілтіогрупою, C₁-C₄алкілсульфінілом, C₁-C₄алкілсульфонілом, C₁-C₄галогеналкілтіогрупою, C₁-C₄галогеналкілсульфінілом, C₁-C₄галогеналкілсульфонілом, нітрогрупою або ціаногрупою;

г дорівнює 0, 1, 2 або 3;

R³, якщо г дорівнює 1, означає галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆алкоксигрупу, C₁-C₆галогеналкоксигрупу, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₁-C₆алкілтіогрупу, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, ціаногрупу або нітрогрупу; або замісники R³, якщо г дорівнює 2 або 3, незалежно один від одного означають галоген, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆алкоксигрупу, C₁-C₆галогеналкоксигрупу, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₁-C₆алкілтіогрупу, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, ціаногрупу або нітрогрупу; R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно один від одного означають водень, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, C₁-C₄алкілтіогрупу, C₁-C₄алкілсульфініл, C₁-C₄алкілсульфоніл, C₁-C₄алкілсульфоніл, циклопропіл або циклопропіл, який заміщений C₁- або C₂алкілом, C₁- або C₂галогеналкілом або галогеном; циклобутил або циклобутил, який заміщений C₁- або C₂алкілом; оксетаніл або оксетаніл, який заміщений C₁- або C₂алкілом; C₅-C₇циклоалкіл або C₅-C₇циклоалкіл, який заміщений C₁- або C₂алкілом, або C₁- або C₂галогеналкілом, де метиленова група циклоалкільного фрагмента необов'язково заміщена атомом кисню або сірки або сульфінільною або сульфонільною групою; C₄-C₇циклоалкеніл або C₄-C₇циклоалкеніл, який заміщений C₁- або C₂алкілом або C₁- або C₂галогеналкілом, де метиленова група циклоалкенільного фрагмента необов'язково заміщена атомом кисню або сірки або сульфінільною або сульфонільною групою; циклопропілC₁-C₅алкіл або циклопропілC₁-C₅алкіл, який заміщений C₁- або

(11) 101346**(51) МПК (2013.01)****C07D 309/28** (2006.01)**C07D 335/00****C07D 405/10** (2006.01)**C07D 409/10** (2006.01)**C07D 409/14** (2006.01)**C07D 493/10** (2006.01)**C07C 49/603** (2006.01)**A01N 43/18** (2006.01)**A01N 43/16** (2006.01)**A01N 35/06** (2006.01)**(21) а 2010 08389****(22) 11.12.2008****(24) 25.03.2013****(31) 2616/Del/2007****(32) 13.12.2007****(33) IN****(86) PCT/EP2008/010513, 11.12.2008**

(72) Мюлебах Міхель (CH), Мет'юз Крістофер Джон (GB), Скатт Джеймс Ніколас (GB), Жанмарт Стефан Андре Марі (BE/CH), Говенкар Мангала (IN)

С₂алкілом, С₁- або С₂галогеналкілом або галогеном; циклобутилС₁-С₅алкіл або циклобутилС₁-С₅алкіл, який заміщений С₁-С₂алкілом; оксетанілС₁-С₅алкіл або оксетанілС₁-С₅алкіл, який заміщений С₁- або С₂алкілом; С₅-С₇циклоалкілС₁-С₅алкіл або С₅-С₇циклоалкілС₁-С₅алкіл, який заміщений С₁- або С₂алкілом або С₁- або С₂галогеналкілом, де метиленова група циклоалкільного фрагмента необов'язково заміщена атомом кисню або сірки або сульфінільною або сульфонільною групою; С₄-С₇циклоалкенілС₁-С₅алкіл або С₄-С₇циклоалкенілС₁-С₅алкіл, який заміщений С₁- або С₂алкілом або С₁- або С₂галогеналкілом, де метиленова група циклоалкенільного фрагмента необов'язково заміщена атомом кисню або сірки або сульфінільною або сульфонільною групою; феніл або феніл, який заміщений С₁-С₄алкілом, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкілом, галогеном, нітрогрупою, ціаногрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом або С₁-С₄алкілкарбонілом; бензил або бензил, який заміщений С₁-С₄алкілом, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкілом, галогеном, нітрогрупою, ціаногрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом або С₁-С₄алкілкарбонілом; гетероарил або гетероарил, який заміщений С₁-С₄алкілом, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкілом, галогеном, нітрогрупою, ціаногрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом або С₁-С₄алкілкарбонілом; або

R⁴ та R⁵ або R⁶ та R⁷ об'єднані з утворенням 5-7-членного насиченого або ненасиченого кільця, в якому метиленова група необов'язково заміщена атомом кисню або сірки, або 5-7-членного насиченого або ненасиченого кільця, яке заміщене С₁- або С₂алкілом, де метиленова група кільця необов'язково заміщена атомом кисню або сірки; або

R⁴ та R⁷ об'єднані з утворенням 4-8-членного насиченого або ненасиченого кільця, яке незаміщене або заміщене С₁-С₂алкілом, С₁-С₂алкоксигрупою, С₁-С₂алкоксіС₁-С₂алкілом, гідроксигрупою, галогеном, фенілом або фенілом, який заміщений С₁-С₄алкілом, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкілом, галогеном, нітрогрупою, ціаногрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом або С₁-С₄алкілкарбонілом; гетероарил або гетероарил, який заміщений С₁-С₄алкілом, С₁-С₄алкоксигрупою, С₁-С₄галогеналкілом, галогеном, нітрогрупою, ціаногрупою, С₁-С₄алкілтіогрупою, С₁-С₄алкілсульфінілом, С₁-С₄алкілсульфонілом або С₁-С₄алкілкарбонілом;

Y означає O, C=O, S(O)_m або S(O)_nNR⁸, за умови, що, коли Y означає C=O, R⁶ та R⁷ не означають водень, R⁴ або R⁵ обидва означають водень, та R⁴ й R⁵ не означають водень, якщо R⁶ або R⁷ означають водень;

m дорівнює 0 або 1 або 2 та n дорівнює 0 або 1;

R⁸ означає водень, С₁-С₆алкіл, С₃-С₆циклоалкіл, С₁-С₆алкоксикарбоніл, три(С₁-С₆алкіл)силілетилоксикарбоніл, С₁-С₆галогеналкоксикарбоніл, ціаногрупу, С₁-С₆галогеналкіл, С₁-С₆гідроксіалкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₂-С₆галогеналкеніл, С₁-С₆алкілкарбоніл, С₁-С₆галогеналкілкарбоніл, С₁-С₆циклоалкілкарбоніл, фенілкарбоніл або фенілкарбоніл, який заміщений R⁹, бензилкарбоніл або бензилкарбоніл, який замі-

щений R⁹, піридилкарбоніл або піридилкарбоніл, який заміщений R⁹; феноксикарбоніл або феноксикарбоніл, який заміщений R⁹; бензилоксикарбоніл або бензилоксикарбоніл, який заміщений R⁹; R⁹ означає С₁-С₆галогеналкіл, С₁-С₆алкоксикарбоніл, нітрогрупу, ціаногрупу, форміл, карбоксигрупу або галоген; i

G означає водень, сільськогосподарсько прийнятий катіон або маскувальну групу;

де, коли G означає маскувальну групу, то G вибраний з групи, що включає С₁-С₈алкіл, С₂-С₈галогеналкіл, фенілС₁-С₈алкіл, де феніл необов'язково заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, С₁-С₃алкілтіогрупою, С₁-С₃алкілсульфінілом, С₁-С₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, гетероарилС₁-С₈алкіл, де гетероарил необов'язково заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, С₁-С₃алкілтіогрупою, С₁-С₃алкілсульфінілом, С₁-С₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, С₃-С₈алкеніл, С₃-С₈галогеналкеніл, С₃-С₈алкініл, C(X^a)-R^a, C(X^b)-X^c-R^b, C(X^d)-N(R^c)-R^d, -SO₂-R^e, -P(X^e)(R^f)-R^g та CH₂-X^f-R^h, де X^a, X^b, X^c, X^d, X^e та X^f незалежно один від одного означають кисень або сірку;

та де R^a означає H, С₁-С₁₈алкіл, С₂-С₁₈алкеніл, С₂-С₁₈алкініл, С₁-С₁₀галогеналкіл, С₁-С₁₀ціаноалкіл, С₁-С₁₀нітроалкіл, С₁-С₁₀аміноалкіл, С₁-С₅алкіламіноС₁-С₅алкіл, ді(С₂-С₈алкіл)аміноС₁-С₅алкіл, С₃-С₇циклоалкілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкоксіС₁-С₅алкіл, С₃-С₅алкенілоксіС₁-С₅алкіл, С₃-С₅алкінілоксіС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілтіоС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілсульфінілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілсульфонілС₁-С₅алкіл, С₂-С₈алкіліденаміноксіС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілкарбонілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкоксикарбонілС₁-С₅алкіл, амінокарбонілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкіламінокарбонілС₁-С₅алкіл, ді(С₂-С₈алкіл)амінокарбонілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілкарбоніламіноС₁-С₅алкіл, N-С₁-С₅алкілкарбоніл-N-С₁-С₅алкіламіноС₁-С₅алкіл, три(С₃-С₆алкіл)силілС₁-С₅алкіл, фенілС₁-С₅алкіл, де феніл необов'язково заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, С₁-С₃алкілтіогрупою, С₁-С₃алкілсульфінілом, С₁-С₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, гетероарилС₁-С₅алкіл, де гетероарил необов'язково заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, С₁-С₃алкілтіогрупою, С₁-С₃алкілсульфінілом, С₁-С₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; С₂-С₅галогеналкеніл, С₃-С₈циклоалкіл; феніл або феніл, який заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; або гетероарил або гетероарил, який заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою;

R^b означає С₁-С₁₈алкіл, С₃-С₁₈алкеніл, С₃-С₁₈алкініл, С₂-С₁₀галогеналкіл, С₁-С₁₀ціаноалкіл, С₁-С₁₀нітроалкіл, С₂-С₁₀аміноалкіл, С₁-С₅алкіламіноС₁-С₅алкіл, ді(С₂-С₈алкіл)аміноС₁-С₅алкіл, С₃-С₇циклоалкілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкоксіС₁-С₅алкіл, С₃-С₅алкенілоксіС₁-С₅алкіл, С₃-С₅алкінілоксіС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілтіоС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілсульфінілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілсульфонілС₁-С₅алкіл,

полю або нітрогрупою; феніламіногрупою або феніламіногрупою, яка заміщена С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; дифеніламіногрупою або дифеніламіногрупою, яка заміщена С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; аміногрупою, С₁-С₃алкіламіногрупою, ді(С₁-С₃алкіл)аміногрупою, С₁-С₃алкоксигрупою, С₃-С₇циклоалкіламіногрупою, ди(С₃-С₇циклоалкіл)аміногрупою або С₃-С₇циклоалкоксигрупою; або R^c та R^d об'єднані з утворенням 3-7 членного кільця, яке необов'язково містить один гетероатом, вибраний з О або S, та необов'язково заміщене 1 або 2 С₁-С₃алкільними групами; та R^e означає С₁-С₁₀алкіл, С₂-С₁₀алкеніл, С₂-С₁₀алкініл, С₁-С₁₀галогеналкіл, С₁-С₁₀ціаноалкіл, С₁-С₁₀нітроалкіл, С₁-С₁₀аміноалкіл, С₁-С₅алкіламіноС₁-С₅алкіл, ді(С₂-С₈алкіл)аміноС₁-С₅алкіл, С₃-С₇циклоалкілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкоксіС₁-С₅алкіл, С₃-С₅алкенілоксіС₁-С₅алкіл, С₃-С₅алкілнілоксіС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілтііС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілсульфінілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілсульфонілС₁-С₅алкіл, С₂-С₈алкіліденамінооксіС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілкарбонілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкоксикарбонілС₁-С₅алкіл, амінокарбонілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкіламінокарбонілС₁-С₅алкіл, ді(С₂-С₈алкіл)амінокарбонілС₁-С₅алкіл, С₁-С₅алкілкарбоніламіноС₁-С₅алкіл, N-С₁-С₅алкілкарбоніл-N-С₁-С₅алкіламіноС₁-С₅алкіл, три(С₃-С₆алкіл)силілС₁-С₅алкіл, фенілС₁-С₅алкіл, де феніл необов'язково заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, С₁-С₃алкілтіогрупою, С₁-С₃алкілсульфінілом, С₁-С₃алкілсульфеном, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, гетероарилС₁-С₃алкіл, де гетероарил необов'язково заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, С₁-С₃алкілтіогрупою, С₁-С₃алкілсульфінілом, С₁-С₃алкілсульфеном, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, С₂-С₅галогеналкеніл, С₃-С₈циклоалкіл; феніл або феніл, який заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; гетероарил або гетероарил, який заміщений С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; гетероариламіногрупою або гетероариламіногрупою, яка заміщена С₁-С₃алкілом, С₁-С₃галогеналкілом, С₁-С₃алкоксигрупою, С₁-С₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; ди(С₃-С₇циклоалкіл)аміногрупою, С₃-С₇циклоалкоксигрупою, С₁-С₁₀алкоксигрупою, С₁-С₁₀галогеналкоксигрупою, С₁-С₅алкіламіногрупою або ді(С₂-С₈алкіл)аміногрупою;

бітоніC₁-C₅алкіл, амінокарбонілC₁-C₅алкіл, C₁-C₅алкіламінокарбонілC₁-C₅алкіл, ді(C₂-C₆алкіл)амінокарбонілC₁-C₅алкіл, C₁-C₅алкілкарбоніламіноC₁-C₅алкіл, N-C₁-C₅алкілкарбоніл-N-C₁-C₅алкіламіноC₁-C₅алкіл, три(C₃-C₆алкіл)силілC₁-C₅алкіл, фенілC₁-C₅алкіл, де феніл необов'язково заміщений C₁-C₃алкілом, C₁-C₃галогеналкілом, C₁-C₃алкоксигрупою, C₁-C₃галогеналкоксигрупою, C₁-C₃алкілтіогрупою, C₁-C₃алкілсульфінілом, C₁-C₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, гетероарилC₁-C₅алкіл, де гетероарил необов'язково заміщений C₁-C₃алкілом, C₁-C₃галогеналкілом, C₁-C₃алкоксигрупою, C₁-C₃галогеналкоксигрупою, C₁-C₃алкілтіогрупою, C₁-C₃алкілсульфінілом, C₁-C₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, феноксіC₁-C₅алкіл (де феніл необов'язково заміщений C₁-C₃алкілом, C₁-C₃галогеналкілом, C₁-C₃алкоксигрупою, C₁-C₃галогеналкоксигрупою, C₁-C₃алкілтіогрупою, C₁-C₃алкілсульфінілом, C₁-C₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, гетероарилC₁-C₅алкіл, де гетероарил необов'язково заміщений C₁-C₃алкілом, C₁-C₃галогеналкілом, C₁-C₃алкоксигрупою, C₁-C₃галогеналкоксигрупою, C₁-C₃алкілтіогрупою, C₁-C₃алкілсульфінілом, C₁-C₃алкілсульфонілом, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою, C₃-C₈галогеналкеніл, C₃-C₈циклоалкіл; феніл або феніл, який заміщений C₁-C₃алкілом, C₁-C₃галогеналкілом, C₁-C₃алкоксигрупою, C₁-C₃галогеналкоксигрупою, галогеном або нітрогрупою; або гетероарил або гетероарил, який заміщений C₁-C₃алкілом, C₁-C₃галогеналкілом, C₁-C₃алкоксигрупою, C₁-C₃галогеналкоксигрупою, галогеном, ціаногрупою або нітрогрупою; і де, у сполуці формули I, "арил" означає феніл або нафтил; і де, у сполуці формули I, "гетероарил" означає тієніл, фурил, піроліл, ізоксазоліл, оксазоліл, ізотіазоліл, тіазоліл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, тетразоліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, триазиніл, оксадіазоліл, тіадіазоліл або піридазиніл, або, зокрема, N-оксид або її сіль.

2. Сполука за п. 1, де R¹ означає галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл, C₂-C₄алкеніл або C₂-C₄алкініл.

3. Сполука за п. 1 або 2, де R² означає феніл, тієніл, фурил, піроліл, ізоксазоліл, оксазоліл, ізотіазоліл, тіазоліл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, тетразоліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, триазиніл, піридазиніл, оксадіазоліл або тіадіазоліл, або N-оксид або її сіль, де ці кілька незаміщених або заміщених галогеном, C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, C₂-C₄алкенілом, C₂-C₄галогеналкенілом, C₂-C₄алкінілом, C₁-C₄алкоксигрупою, C₁-C₄галогеналкоксигрупою, C₁-C₄алкілтіогрупою, C₁-C₄алкілсульфінілом, C₁-C₄алкілсульфонілом, C₁-C₄галогеналкілтіогрупою, C₁-C₄галогеналкілсульфінілом, C₁-C₄галогеналкілсульфонілом, нітрогрупою або ціаногрупою.

4. Сполука за п. 1 або 2, де R² означає феніл або піридил; або феніл, або піридин, де обидва заміщені галогеном, нітрогрупою, ціаногрупою, C₁-C₂алкілом, C₁-C₂галогеналкілом, C₁-C₂алкоксигрупою або C₁-C₂галогеналкоксигрупою.

5. Сполука за п. 1 або 2, де R² означає феніл, який заміщений в пара-положенні галогеном та необов'язково додатково заміщений галогеном, нітрогрупою,

5. Сполука за п. 1 або 2, де R^2 означає феніл, який заміщений в пара-положенні галогеном та необов'язково додатково заміщений галогеном, нітрогрупою,

C₁-C₂алкілом, C₁-C₂галогеналкілом, C₁-C₂алкоксигрупою або C₁-C₂галогеналкоксигрупою.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R³ означає водень, якщо г дорівнює 0, або R³ означає галоген або C₁-C₆алкіл.

7. Сполука за п. 6, де R³ означає водень, якщо г дорівнює 0.

8. Сполука за п. 6, де г дорівнює 1, і R³ означає галоген або C₁-C₃алкіл.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де:

R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно один від одного означають водень, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл, C₁-C₄алкоксіC₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкілтіоC₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкілсульфінілC₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкілсульфонілC₁-C₄алкіл; C₅-C₇циклоалкіл або C₅-C₇циклоалкіл, який заміщений C₁- або C₂алкілом або C₁- або C₂галогеналкілом, та в якому метиленова група необов'язково замінена на атом кисню або сірки або сульфінільною або сульфонільною групою; або C₅-C₇циклоалкілC₁-C₅алкіл, або C₅-C₇циклоалкілC₁-C₅алкіл, який заміщений C₁-C₂алкілом або C₁- або C₂галогеналкілом, та в якому метиленова група необов'язково замінена на атом кисню або сірки або сульфінільною або сульфонільною групою; або R⁴ та R⁷ об'єднані з утворенням 4-8-членного насиченого або ненасиченого кільця, яке незаміщене або заміщене C₁-C₂алкілом, C₁-C₂алкоксигрупою або C₁-C₂алкоксіC₁-C₂алкілом, тоді як R⁵ та R⁶ незалежно один від одного означають водень або C₁-C₂алкіл.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно один від одного означають водень, C₁-C₂алкіл, C₁-C₂галогеналкіл або C₁-C₂алкоксіC₁-C₂алкіл.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, де Y означає O, S або C=O.

12. Сполука за п. 11, де Y означає O.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, де G означає C(X^a)-R^a або C(X^b)-X^c-R^b, та значення X^a, R^a, X^b, X^c і R^b є такими, як визначено у п. 1.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, де маскувальна група G вибрана з груп C(X^a)-R^a та C(X^b)-X^c-R^b, де X^a, X^b і X^c означають кисень, R^a означає C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл або C₁-C₄алкоксіC₁-C₄алкіл, і R^b означає C₁-C₆алкіл, C₃-C₆алкеніл, C₃-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл або C₁-C₄алкоксіC₁-C₄алкіл.

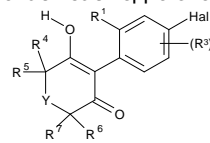
15. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, де G означає водень.

16. Сполука за п. 1, де:

R¹ означає C₁-C₄алкіл, R² означає феніл або феніл, який заміщений галогеном або C₁-C₂алкілом, R³ означає водень, якщо г дорівнює 0, R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно один від одного означають C₁-C₂алкіл, Y означає O та G означає водень;

або R¹ означає C₁-C₄алкіл, R² означає феніл або феніл, який заміщений галогеном або C₁-C₂алкілом, R³ означає водень, якщо г дорівнює 0, R⁵ та R⁶ незалежно один від одного означають водень або C₁-C₂алкіл, R⁴ та R⁷ об'єднані з утворенням 4-8-членного насиченого або ненасиченого кільця, яке незаміщене або заміщене C₁-C₂алкілом, C₁-C₂алкоксигрупою або C₁-C₂алкоксіC₁-C₂алкілом, Y означає O та G означає водень.

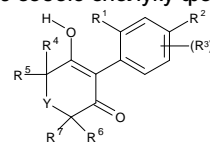
17. Спосіб одержання сполуки формули I за п. 1, який включає взаємодію сполуки формули (H)



, формула (H)

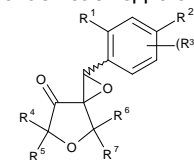
у якій R¹, R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, Y та г мають значення, наведені у п. 1, та Hal означає хлор, бром, йод або трифторметансульфонілоксигрупу, з арил- або гетероарилбороновою кислотою формули R²B(OH)₂, де R² має значення, зазначені у п. 1, або її сіллю або складним ефіром, за присутності придатного паладієвого каталізатора, ліганду та основи та у придатному розчиннику.

18. Спосіб одержання сполуки формули I за п. 1, яка являє собою сполуку формули (A)



, формула (A)

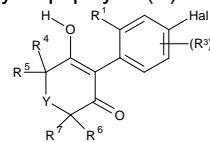
який включає взаємодію сполуки формули (AA)



формула (AA)

з кислотою Льюїса або Бренстеда, необов'язково у присутності розчинника, де замісники у сполуках формул (A) та (AA) зазначені у п. 1 та де Y означає O.

19. Сполука формули (H)



, формула (H)

у якій R¹, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷ та Y мають значення, зазначені у п. 1;

Hal означає хлор, бром, йод або трифторметансульфонілоксигрупу;

г дорівнює 0, 1, 2 або 3;

R³ означає водень, якщо г дорівнює 0, або R³ означає галоген або C₁-C₆алкіл;

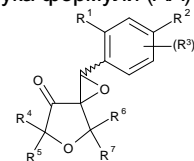
та де, якщо г дорівнює 1, то R³ означає галоген або C₁-C₃алкіл.

20. Сполука формули (H) за п. 19, де R³ означає водень (якщо г дорівнює 0);

або г дорівнює 1 та R³ означає галоген або C₁-C₃алкіл.

21. Сполука формули (H) за п. 19, де R³ означає водень, якщо г дорівнює 0.

22. Сполука формули (AA)



, формула (AA)

у якій замісники вказані, як у п. 1.

23. Спосіб боротьби з трав'янистими рослинами та бур'янами у культурах корисних рослин, який вклю-

чає нанесення гербіцидно ефективної кількості сполуки формули I, як визначено у будь-якому з пп. 1-16, або композиції, що містить таку сполуку, на рослини або на місце їх росту.

24. Спосіб за п. 23, який включає нанесення гербіцидно ефективної кількості композиції, що містить сполуку, на рослини або на місце їх вирощування, та де культури корисних рослин означають зернові, бавовну, сою, цукровий буряк, тростинний цукор, плантаційні культури, ріпак, кукурудзу або рис.

25. Гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість сполуки формули I, як визначено у будь-якому з пп. 1-16, та допоміжні речовини.

26. Композиція за п. 25, яка додатково до сполуки формули I містить додатковий гербіцид як компонент суміші та необов'язково антидот.

19,36
22,16
23,09
25,70

2. Спосіб за п. 1, де розчинником є *n*-гептан.

3. Спосіб за п. 1, де розчинником є толуол.

4. Спосіб за п. 1, де розчинником є 1-хлорбутан.

5. Спосіб за п. 1, де розчинником є 1-бутанол або 1-пентанол.

6. Спосіб за п. 1, де розчинником є вода.

7. Спосіб за п. 6, де температура становить від приблизно 60 до приблизно 100 °C.

8. Спосіб за п. 7, де температура становить від приблизно 70 до приблизно 100 °C.

9. Спосіб за п. 8, де температура становить від приблизно 70 до приблизно 90 °C.

10. Спосіб за п. 6, де суміш нагрівають протягом щонайменше близько 2 годин.

11. Спосіб за п. 10, де суміш нагрівають протягом не більш ніж приблизно 48 годин.

12. Спосіб за п. 11, де суміш нагрівають протягом не більш ніж приблизно 24 години.

13. Спосіб за п. 12, де суміш нагрівають протягом не більш ніж приблизно 12 годин.

14. Спосіб за п. 6, де приблизно 0,1-10 % за масою Поліморфа А відносно маси Поліморфа В додають до суміші перед нагріванням.

15. Спосіб за п. 14, де приблизно 0,2-5 % за масою Поліморфа А відносно маси Поліморфа В додають до суміші перед нагріванням.

(11) **101395** (51) МПК
C07D 401/04 (2006.01)

(21) а 2011 03962 (22) 11.11.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/114,629

(32) 14.11.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/063991, 11.11.2009

(72) Оберрхолзер Метью Річард (US)

(73) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ
1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КРИСТАЛІЧНОЇ ФОРМИ, ЩО НЕ ГІДРАТУЄТЬСЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення Поліморфа А 3-бром-1-(3-хлор-2-піридиніл)-*N*-[4-ціано-2-метил-6-[(метиламіно)карбоніл]феніл]-1*H*-піразол-5-карбоксаміду, що характеризується дифракційною рентгенограмою, яка має щонайменше 2θ позицій відбиття

2θ
6,78
11,09
19,94
20,99
26,57
26,98
31,52

який включає нагрівання при температурі від приблизно 40 °C до точки кипіння розчинника суміші, що містить розчинник, вибраний з групи, яка включає воду, *n*-гептан, 1-хлорбутан, толуол, 1-бутанол та 1-пентанол, та Поліморф В 3-бром-1-(3-хлор-2-піридиніл)-*N*-[4-ціано-2-метил-6-[(метиламіно)карбоніл]феніл]-1*H*-піразол-5-карбоксаміду, що характеризується дифракційною рентгенограмою, яка має щонайменше 2θ позицій відбиття

2θ
7,43
9,89
18,68

(11) **101367**

(51) МПК (2013.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 13/00
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)

(21) а 2010 13111 (22) 02.04.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/123,063

(32) 04.04.2008

(33) US

(31) 61/206,043

(32) 27.01.2009

(33) US

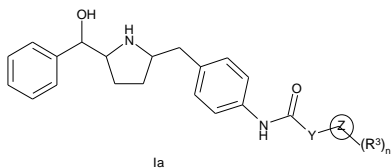
(86) PCT/US2009/039249, 02.04.2009

(72) Бергер Річард (US), Чан Лехуа (US), Едмондсон Скотт Д. (US), Гобле Стефен Д. (US), Ха Соокхее Ніколь (US), Кар Нам Фунг (US), Копка Іхор Е. (US), Лі Бін (US), Моріелло Грегорі Дж. (US), Мойз Кріс Р. (US), Шень Дун-Мін (US), Ван Ліпін (US), Чжу Чен (US)

(73) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП.
126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065-0907, United States of America (US)

(54) ГІДРОКСИМЕТИЛПІРОЛІДИНИ ЯК АГОНІСТИ АД-РЕНЕРГІЧНИХ РЕЦЕПТОРІВ β3

(57) 1. Сполука формули Ia



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль її стереоізомера,

в якій

n дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

Y вибирають з групи, яка складається з

(1) (C₁-C₅)-алкандіілу, (C₂-C₅)-алкендіілу і (C₂-C₅)-алкіндіілу, де кожний з алкандіілу, алкендіілу і алкіндіілу необов'язково заміщений однією-трьма групами, незалежно вибраними з галогену, -OR^a і -S(O)_p-(C₁-C₃)-алкілу, де p дорівнює 0, 1 або 2;

(2) -(CR^aR^a)_j-Q-(CR^aR^a)_k, де j і k рівні цілим числам, незалежно вибраним з 0, 1 і 2,

(3) зв'язку і

(4) фенілену, необов'язково заміщеного однією-трьма групами, незалежно вибраними з R¹;

Z вибирають з групи, яка складається з

(1) 5- або 6-членного гетероциклу з 1-4 гетероатомами, вибраними з атомів кисню, сірки і азоту, конденсованого з 5- або 6-членим гетероциклом з 1-4 гетероатомами, вибраними з атомів кисню, сірки і азоту, і

(2) 5- або 6-членного гетероциклу з 1-4 гетероатомами, вибраними з атомів кисню, сірки і азоту, конденсованого з (C₅-C₁₀)-карбоциклом;

R¹ вибирають з групи, яка складається з

(1) (C₁-C₅)-алкілу, необов'язково заміщеного 1-5 атомами галогену,

(2) (C₃-C₆)-циклоалкілу,

(3) галогену,

(4) нітро,

(5) ціано,

(6) -C(O)R^a,

(7) -C(O)₂R^a,

(8) -C(O)NR^aR^b і

(9) -QR^b;

R³ вибирають з групи, яка складається з

(1) (C₁-C₆)-алкілу, необов'язково заміщеного 1-5 групами, незалежно вибраними з галогену, -OR^a, CO₂R^a і CONR^aR^b,

(2) -(CH₂)_t-фенілу або -(CH₂)_t-O-фенілу, де t дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5, і де вказаний феніл в кожному випадку необов'язково заміщений 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену, (C₁-C₅)-алкілу, необов'язково заміщеного 1-5 атомами галогену, і -OR^a,

(3) оксо,

(4) тіоксо,

(5) галогену,

(6) -CN,

(7) (C₃-C₆)-циклоалкілу,

(8) -(CH₂)_t-гетероциклу або -(CH₂)_t-O-гетероциклу, де t дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5, і де гетероцикл в кожному випадку являє собою 5- або 6-члений гетероцикл з 1-4 гетероатомами, вибраними з атомів кисню, сірки і азоту, і де вказаний гетероцикл необов'язково орто-конденсований з бензольним циклом і необов'язково заміщений 1-3 групами, незалежно вибраними з галогену, (C₁-C₅)-алкілу, необов'язково заміщеного 1-5 атомами галогену, і -OR^a,

(9) -OR^a,

(10) -C(O)OR^a,

(11) -C(O)R^a,

(12) -C(O)NR^aR^b,

(13) -NR^aR^b,

(14) -NR^aC(O)R^b,

(15) -NR^aC(O)OR^b і

(16) -NR^aC(O)NR^aR^b;

R^a вибирають з групи, яка складається з водню і (C₁-C₆)-алкілу, необов'язково заміщеного 1-5 атомами галогену;

R^b вибирають з групи, яка складається з

(1) водню,

(2) (C₁-C₆)-алкілу, необов'язково заміщеного 1-5 групами, вибраними з групи, яка складається з

(a) гідрокси,

(b) галогену,

(c) -CO₂R^a,

(d) -S(O)_p-(C₁-C₃)-алкілу, де p дорівнює 0, 1 або 2,

(e) (C₃-C₆)-циклоалкілу,

(f) (C₁-C₆)-алкокси, необов'язково заміщеного 1-5 атомами галогену, і

(g) фенілу, необов'язково заміщеного 1-5 групами, незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, нітро, -NR^aR^a, трифторметилу, трифторметокси, (C₁-C₅)-алкілу і -OR^a,

(3) (C₃-C₆)-циклоалкілу і

(4) фенілу, необов'язково заміщеного 1-5 групами, незалежно вибраними з групи, яка складається з

(a) галогену,

(b) нітро,

(c) -NR^aR^a,

(d) -OH,

(e) (C₁-C₆)-алкокси, необов'язково заміщеного 1-5 атомами галогену,

(f) -S(O)_p-(C₁-C₆)-алкілу, де p дорівнює 0, 1 або 2, і

(g) (C₁-C₆)-алкілу, необов'язково заміщеного групами до 5, вибраними з гідрокси, галогену, трифторметилу, ціано, -CO₂R^a, (C₃-C₆)-циклоалкілу і QR^c;

R^c вибирають з групи, яка складається з

(1) Z, необов'язково заміщеного групами до 5, вибраними з групи, яка складається з галогену, трифторметилу, ціано, (C₁-C₅)-алкілу і (C₁-C₅)-алкокси, і

(2) (C₁-C₆)-алкілу; і

Q вибирають з групи, яка складається з

(1) -N(R^a),

(2) -O- і

(3) -S(O)_p-, де p дорівнює 0, 1 або 2.

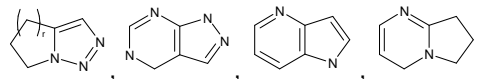
2. Сполука за п. 1, де Y являє собою метилен, -CH-(CH₃)- або зв'язок.

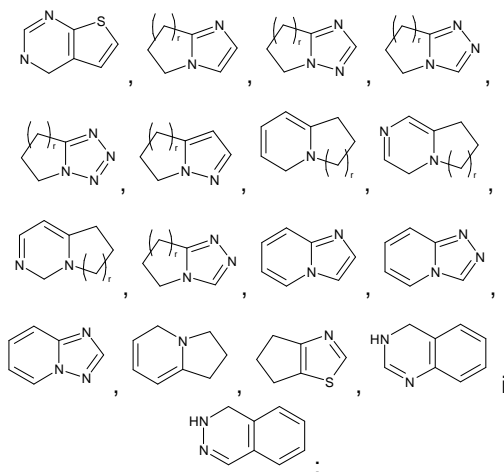
3. Сполука за п. 1, де Z вибирають з групи, яка складається з

(1) 5- або 6-членного гетероциклу з 1-4 гетероатомами, вибраними з атомів кисню, сірки і азоту, конденсованого з 5- або 6-членим гетероциклом з 1-4 гетероатомами, вибраними з атомів кисню, сірки і азоту, і

(2) 5- або 6-членного гетероциклу з 1-4 гетероатомами, вибраними з атомів кисню, сірки і азоту, конденсованого з (C₅-C₁₀)-карбоциклом.

4. Сполука за п. 3, де Z вибирають з групи, яка складається з





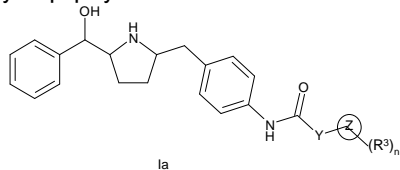
де r дорівнює 1 або 2.

5. Сполука за п. 1, де R^3 вибирають з групи, яка складається з

- (1) (C_1-C_6) -алкілу, необов'язково заміщеного галогеном або $-OR^a$,
- (2) оксо,
- (3) галогену,
- (4) $-OR^a$,
- (5) $-C(O)NR^aR^a$ і
- (6) NR^aR^a ;

де R^a має значення, вказані в п. 1.

6. Сполука формули Ia



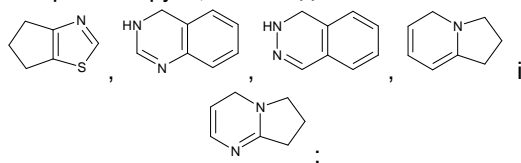
або її фармацевтично прийнятна сіль, або її стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль її стереоізомера,

в якій

n дорівнює 0, 1 або 2,

Y вибирають з групи, яка складається з метилену, $-CH(CH_3)-$ і зв'язку,

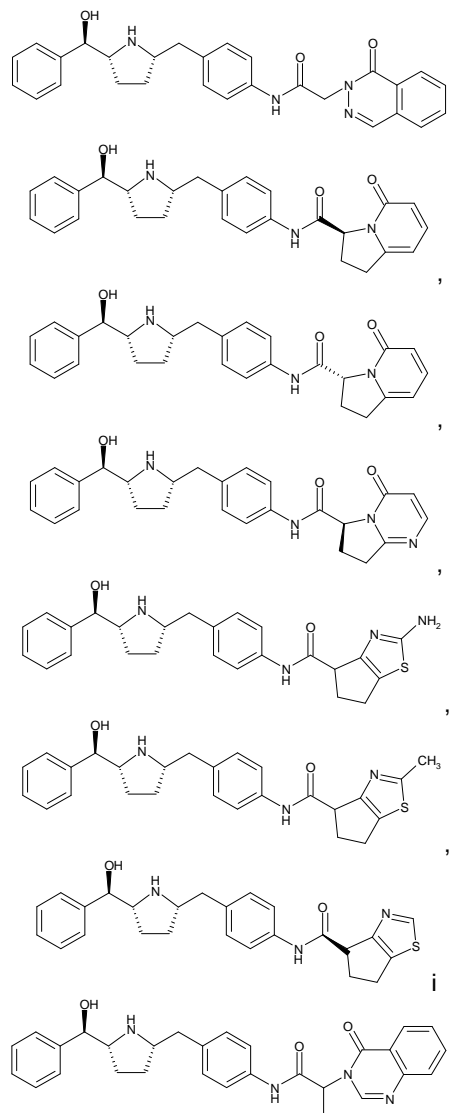
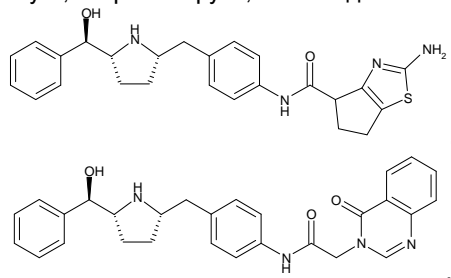
Z вибирають з групи, яка складається з



і R^3 вибирають з групи, яка складається з

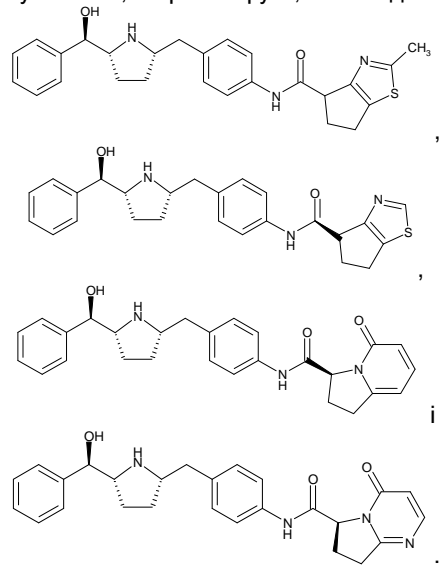
- (1) метилу,
- (2) оксо і
- (3) $-NH_2$.

7. Сполука, вибрана з групи, яка складається з



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль її стереоізомера.

8. Сполука за п. 7, вибрана з групи, яка складається з



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль її стереоізомера.

9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

10. Спосіб лікування або попередження захворювання або розладу, опосередкованого активацією адренорецептора β_3 , за яким вводять пацієнту, потребуючому цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1.

11. Спосіб за п. 10, де захворювання або розлад вибирають з групи, яка складається з (1) підвищеної активності сечового міхура, (2) нетримання сечі, (3) невідкладності сечовипускання з нетриманням сечі і (4) невідкладності сечовипускання.

12. Застосування сполуки за п. 1 при одержанні лікарського засобу для лікування або попередження захворювання або розладу, опосередкованого активацією адренорецептора β_3 .

13. Спосіб лікування або попередження захворювання або розладу, опосередкованого активацією адренорецептора β_3 , за яким вводять пацієнту, потребуючому цього, терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 і антагоніста мускаринового рецептора.

14. Спосіб за п. 13, де захворювання або розлад вибирають з групи, яка складається з (1) підвищеної активності сечового міхура, (2) нетримання сечі, (3) невідкладності сечовипускання з нетриманням сечі і (4) невідкладності сечовипускання.

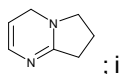
15. Застосування сполуки за п. 1 і другого активного засобу при одержанні лікарського засобу для лікування або попередження захворювання або розладу, опосередкованого активацією адренорецептора β_3 .

16. Сполука за п.6, де

n дорівнює 1;

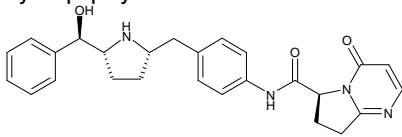
Y вибирають з групи, яка складається з метилену, $-\text{CH}(\text{CH}_3)-$ і зв'язку;

Z являє собою



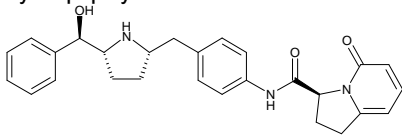
R^3 являє собою оксо.

17. Сполука формули



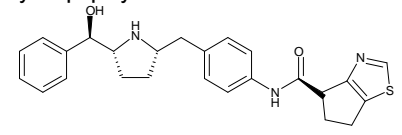
або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль її стереоізомера.

18. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль її стереоізомера.

19. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер, або фармацевтично прийнятна сіль її стереоізомера.

(11) 101379

(51) МПК (2013.01)

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

(21) а 2011 00691

(22) 15.07.2009

(24) 25.03.2013

(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

(86) PCT/US2009/050640, 15.07.2009

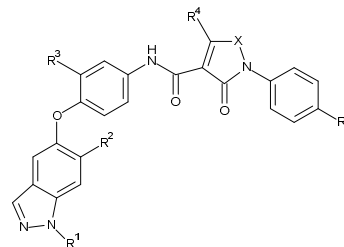
(72) Лі Тешао (US), Поубенз Марк Ендрю (US), Ші Чан (US), У Чжіпей (US), Ян Вей Дженніфер (US), Чжон Боюй (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, United States of America (US)

(54) АМІДОФЕНОКСІІНДАЗОЛИ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІТОРИ C-MET

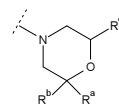
(57) 1. Сполука формули:



де:

R^1 - H або метил;

R^2 - аміногрупа, диметиламіногрупа, фтор, циклопропіл, піридил, факультативно заміщений амінозамісником або 1-2 метильними замісниками, піразоліл, факультативно заміщений двома метильними замісниками, 2-метоксипіримідин-5-іл, 4-метилсульфонілфеніл, тетрагідро-2H-піран-4-іламіногрупа, (тетрагідро-2H-піран-4-іл)амінокарбоніл або морфолін-4-ільний замісник:



де R^a , R^b та R^c незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають H та метил;

R^3 - H або F;

R^4 - H, метил, піперидин-1-ілметил, морфолін-4-ілметил або піразол-1-ілметил;

R^5 - H або F; та

X - $\text{CH}=\text{N}$, $\text{CH}=\text{CH}$, $\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)$, $\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}$, $\text{C}(\text{CH}_3)=\text{N}$, $\text{N}(\text{CH}_3)$ або $\text{C}(\text{морфолін-4-ілметил})=\text{CH}$;

або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

2. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^2 - аміногрупа, диметиламіногрупа, циклопропіл, піридил, факультативно заміщений амінозамісником або 1-2 метильними замісниками, піразол-4-іл або морфолін-4-іл.

3. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^2 - аміногрупа, диметиламіногрупа, піразол-4-іл або морфолін-4-іл.

4. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^2 - піразол-4-іл.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^4 - H, метил або морфолін-4-ілметил.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де R^4 - H.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки, де X - $\text{CH}=\text{CH}$ або $\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)$.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою N-(3-фтор-4-(1-метил-6-(1H-піразол-4-іл)-1H-індазол-5-ілокси)феніл)-1-(4-фторфеніл)-6-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-карбоксамід, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

9. Сполука за п. 1, яка являє собою N-(3-фтор-4-(1-метил-6-(1H-піразол-4-іл)-1H-індазол-5-ілокси)феніл)-6-метил-2-оксо-1-феніл-1,2-дигідропіридин-3-карбоксамід, або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, де фармацевтично прийнятна сіль є метансульфонатом.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, де розмір частинки становить менше ніж 10 мкм.

12. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за пп. 1-11 або фармацевтично прийнятну сіль цієї сполуки та фармацевтично прийнятні носій, розріджувач або наповнювач.

13. Спосіб лікування раку, вибраного з групи, яку складають рак легенів, рак молочної залози, рак кишечнику, рак нирок, рак підшлункової залози, рак голови, рак шиї, спадковий папілярний нирковоклітинний рак, дитячий печінковоклітинний рак та рак шлунка, у ссавця, який включає введення в організм ссавця, що потребує такого лікування, ефективною кількістю сполуки за будь-яким із пп. 1-11 або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-11 або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки для застосування як лікарського засобу.

15. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки за будь-яким із пп. 1-11 для застосування в лікуванні раку.

(31) EP08101353.4

(32) 07.02.2008

(33) EP

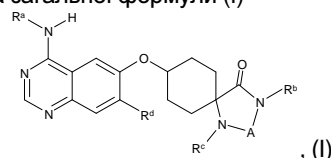
(86) PCT/EP2009/000805, 05.02.2009

(72) Хіммельсбах Франк (DE), Юнг Біргіт (DE), Лотц Ральф (DE)

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein,
Germany (DE)

(54) СПІРОГЕТЕРОЦИКЛИ, ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЩО
МІСТИТЬ ЦІ СПОЛУКИ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



яка відрізняється тим, що

R^a означає фенільну або 1-фенілетильну групу, у кожній з яких фенільне ядро заміщене залишками R^1 - R^3 , де

R^1 і R^2 можуть мати однакові або різні значення й кожний з них являє собою водень, залишок, вибраний з групи, що включає F, Cl, Br, I, OCH_2F , OCHF_2 , OCF_3 , CH_2F , CHF_2 , CF_3 , CN, NO_2 , NH_2 і OH, або залишок, вибраний з групи, що включає C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкіл-О-, C_2 - C_3 алкеніл, C_2 - C_3 алкініл, феніл, феніл-О-, феніл- C_1 - C_3 алкіл-, феніл- C_1 - C_3 алкіл-О-, гетероарил, гетероарил-О-, гетероарил- C_1 - C_3 алкіл- і гетероарил- C_1 - C_3 алкіл-О-, де вищевказані фенільні групи одно- або двозаміщені залишками R^5 , а

R^3 являє собою водень або залишок, вибраний з групи, що включає F, Cl, Br і CH_3 ,

R^b означає водень або необов'язково заміщений залишок, вибраний з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл- і C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл-,

R^c означає водень або необов'язково заміщений залишок, вибраний з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл-, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл-, C_1 - C_6 алкіл- CO -, C_3 - C_6 циклоалкіл- CO -, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл- CO -, C_1 - C_6 алкіл- SO_2 -, C_3 - C_6 циклоалкіл- SO_2 -, C_3 - C_6 циклоалкіл- C_1 - C_3 алкіл- SO_2 -, феніл- CO - і феніл- SO_2 -,

R^d означає водень, залишок, вибраний з групи, що включає F, Cl, Br, I, OH, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкіл-О-, заміщений 1-3 атомами фтору C_1 - C_2 алкіл-О-, C_3 - C_7 циклоалкіл-О-, C_3 - C_7 циклоалкіл- C_1 - C_4 алкіл-О-, тетрагідрофуран-3-іл-О-, тетрагідропіран-3-іл-О-, тетрагідропіран-4-іл-О-, тетрагідрофураніл- C_1 - C_4 алкіл-О- і тетрагідропіраніл- C_1 - C_4 алкіл-О-, R^4 - C_1 - C_4 алкіл-, де залишок R^4 може бути приєднаний через будь-який С-атом алкільного залишку, R^4 - C_2 - C_4 алкіл-О-, де залишок R^4 відділений від атома кисню щонайменше 2 С-атомами, або залишок, вибраний з групи, що включає піролідін-2-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, піролідін-3-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, піперидин-2-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, піперидин-3-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, піперидин-4-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, азепан-2-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, азепан-3-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, азепан-4-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, морфолін-2-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, морфолін-3-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, 1-(C_1 - C_3 алкіл)піролідін-2-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, 1-(C_1 - C_3 алкіл)піролідін-3-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, 1-(C_1 - C_3 алкіл)піперидин-2-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, 1-(C_1 - C_3 алкіл)піперидин-3-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, 1-(C_1 - C_3 алкіл)піперидин-4-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-, 1-(C_1 - C_3 алкіл)азепан-2-іл- C_1 - C_4 алкіл-О-,

(11) 101357

(51) МПК (2013.01)

C07D 403/12 (2006.01)

A61K 31/517 (2006.01)

A61P 11/00

(21) а 2010 10601

(22) 05.02.2009

(24) 25.03.2013

1-(C₁-C₃алкіл)азепан-3-іл-C₁-C₄алкіл-O-, 1-(C₁-C₃алкіл)азепан-4-іл-C₁-C₄алкіл-O-, 4-(C₁-C₃алкіл)морфолін-2-іл-C₁-C₄алкіл-O- і 4-(C₁-C₃алкіл)морфолін-3-іл-C₁-C₄алкіл-O-, де

R⁴ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає OH, C₁-C₃алкіл-O-, C₃-C₆циклоалкіл-O-, NH₂, C₁-C₃алкіл-NH-, (C₁-C₃алкіл)₂N-, (2-метоксietил)₂N-, піролідин-1-іл-, піперидин-1-іл-, азепан-1-іл-, морфолін-4-іл-, 1,4-оксазепан-4-іл-, 2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил-, 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил-, 8-окса-3-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил-, піперазин-1-іл-, 4-(C₁-C₃алкіл)піперазин-1-іл-, 1,4-діазепан-1-іл-, 4-(C₁-C₃алкіл)-1,4-діазепан-1-іл, HCO-NH-, C₁-C₄алкіл-CO-NH-, C₁-C₃алкіл-O-C₁-C₃алкіл-CO-NH-, C₁-C₄алкіл-O-CO-NH-, H₂NCONH-, C₁-C₃алкіл-NH-CO-NH-, (C₁-C₃алкіл)₂N-CONH-, піролідин-1-іл-CO-NH-, піперидин-1-іл-CO-NH-, піперазин-1-іл-CO-NH-, 4-(C₁-C₃алкіл)піперазин-1-іл-CO-NH-, морфолін-4-іл-CO-NH- і C₁-C₄алкіл-SO₂-NH-,

при цьому кожна зі зазначених вище у визначенні залишку R^d піролідинільних, піперидинільних, азепан-1-ільних, піперазинільних, 1,4-діазепан-1-ільних, морфолінільних і 1,4-оксазепан-4-ільних груп додатково може бути заміщена однією або двома C₁-C₃алкільними групами,

вищевказані фенільні групи одно- або двозаміщені однаковими або різними залишками R⁵, де

R⁵ являє собою водень або залишок, вибраний з групи, що включає F, Cl, Br, I, OH, CN, C₁-C₃алкіл-, C₁-C₃алкіл-O-, CHF₂, CF₃, -O-CHF₂ і -O-CF₃, і

зазначені вище алкільні групи можуть мати, якщо не зазначене інше, прямий або розгалужений ланцюг, і A означає -CO- або -C₁-C₃алкілен-, що може бути одно-, дво-, три- або чотиризаміщений однаковими або різними залишками R⁶, де

R⁶ являє собою водень або залишок, вибраний з групи, що включає OH, C₁-C₄алкіл і -O-C₁-C₄алкіл, необов'язково у вигляді її таутомерів, її рацематів, її енантіомерів, її діастереомерів та їх сумішей, а також необов'язково у вигляді їх фармакологічно нешкідливих кислотно-адитивних солей.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^a означає залишок, вибраний з групи, що включає 3-хлор-2-фторфенільну, 3-хлор-4-фторфенільну, 5-хлор-2-фторфенільну, 2-фтор-3-метилфенільну, 2-фтор-5-метилфенільну, 4-фтор-3-метилфенільну і 3-хлор-2-метилфенільну групу,

R^b і R^c мають однакові або різні значення й кожний з них являє собою водень або C₁-C₃алкіл, R^d означає C₁-C₃алкіл-O-,

при цьому зазначені вище алкільні групи можуть мати, якщо не зазначене інше, прямий або розгалужений ланцюг, і

A означає залишок -CH₂CH₂-, що може бути заміщений 1 або 2 метильними групами, необов'язково у вигляді її таутомерів, її рацематів, її енантіомерів, її діастереомерів та їх сумішей, а також необов'язково у вигляді їх фармакологічно нешкідливих кислотно-адитивних солей.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або 2 для застосування як лікарського засобу.

4. Сполука за п. 3, яка відрізняється тим, що зазначений лікарський засіб являє собою засіб проти запальних або алергійних захворювань дихальних шляхів.

5. Сполука за п. 3 або 4, яка відрізняється тим, що зазначений лікарський засіб являє собою засіб проти захворювань, вибраних із групи, що включає хронічний бронхіт, гострий бронхіт, бронхіт внаслідок бактеріальної або вірусної інфекції або ураження грибами або гельмінтами, алергійний бронхіт, токсичний бронхіт, хронічний обструктивний бронхіт (хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ)), астму (спадкову й алергійну), дитячу астму, бронхоектази, алергійний альвеоліт, алергійний і неалергійний риніт, хронічний синусит, кістозний фіброз і муковісцидоз, дефіцит α1-антитрипсину, кашель, емфізему легень, інтерстиціальне захворювання легень, альвеоліт, підвищену реактивність дихальних шляхів, поліпи носа, набряки легень, пневмоніт різного генезу, такий як променевий пневмоніт, обумовлений вдиханням токсичних речовин пневмоніт або інфекційний пневмоніт, колагенози, такі як червоний вовчак, системна склеродермія, саркоїдоз і хворобу Бека.

6. Сполука за п. 3, яка відрізняється тим, що зазначений лікарський засіб являє собою засіб проти запальних або алергійних хворобливих станів, в яких залучені аутоімунні реакції.

7. Сполука за п. 3 або 6, яка відрізняється тим, що зазначений лікарський засіб являє собою засіб проти захворювань у вигляді доброякісних або злоякісних пухлин.

8. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за п. 1 або 2.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, що вводиться в організм перорально, яка містить сполуку формули (I) за п. 1 або 2.

10. Комбінація лікарських засобів, яка поряд із однією або декількома сполуками формули (I) за п. 1 або 2 містить як іншу діючу речовину одну або декілька сполук, вибраних із класів бетаміметиків, антихолінергічних засобів, кортикостероїдів, інших інгібіторів ФДЕ4, антагоністів LTD4, інгібіторів EGFR, агоністів допаміну, антагоністів гістамінового H1-рецептора, антагоністів PAF та інгібіторів PI3-кінази, або їх дво- або трикомпонентні комбінації.

(11) 101427

(51) МПК (2013.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 333/28 (2006.01)
C07D 231/00
A01N 43/56 (2006.01)

(21) а 2011 10012

(22) 14.01.2010

(24) 25.03.2013

(31) 0900991.1

(32) 21.01.2009

(33) GB

(31) 0903108.9

(32) 24.02.2009

(33) GB

(86) PCT/EP2010/050419, 14.01.2010

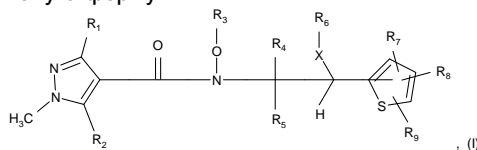
(72) Вальтер Харальд (DE/CH), Штірлі Даніель (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ

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

(54) НОВІ МІКРОБІОЦИДИ

(57) 1. Сполука формули I



у якій

R₁ означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл;R₂ означає водень, фтор або хлор;R₃ означає водень або C₁-C₄-алкіл;R₄ і R₅ незалежно один від одного означають водень або C₁-C₄-алкіл;

X означає кисень, сірку або відсутній;

R₆ означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл, якщо X означає кисень або сірку, та означає водень, якщо X відсутній;R₇, R₈ і R₉ незалежно один від одного означають водень, галоген або -R₁₀; за умови, що щонайменше один із R₇, R₈ і R₉ відрізняється від водню; і R₁₀ означає водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл або C₁-C₄-алкоксилкіл;

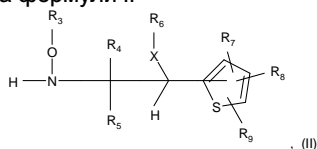
і агрономічно прийнятні солі/ізмери/структурні ізомери/стереоізмери/діастереоізмери/енантіомери/таутомери й N-оксиди цих сполук.

2. Сполука за п. 1, в якій R₁ означає диформетил, триформетил або метил.3. Сполука за п. 1, в якій R₂ означає водень або фтор.4. Сполука за п. 1, в якій R₃ означає водень, метил або етил.5. Сполука за п. 1, в якій R₄ означає водень або метил.6. Сполука за п. 1, в якій R₅ означає водень або метил.7. Сполука за п. 1, в якій R₆ означає метил.

8. Сполука за п. 1, в якій X означає кисень.

9. Сполука за п. 1, в якій X відсутній і R₆ означає водень.

10. Сполука формули II

у якій R₃, R₄, R₅, R₆, R₇, R₈, R₉ і X є такими, як визначено для формули I у п. 1.

11. Спосіб боротьби з зараженням корисних рослин фітопатогенними мікроорганізмами або його попередження, у якому сполуку формули I за п. 1 або композицію, що включає вказану сполуку як активний інгредієнт, наносять на рослини, на їхні частини або місце їх росту.

12. Композиція, призначена для боротьби з фітопатогенними мікроорганізмами й захисту від них, що включає сполуку формули I за п. 1 та інертний носій.

(24) 25.03.2013

(31) 0725102.8

(32) 21.12.2007

(33) GB

(86) PCT/EP2008/067972, 19.12.2008

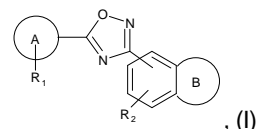
(72) Хір Джаг Пол (GB), Хейтмен Томас Деніел (GB), Херст Девід Найджел (GB), Джонсон Крістофер Норберт (GB), Скідмор Джон (GB), Уолл Іан Девід (GB)

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД

Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, United Kingdom (GB)

(54) 1,2,4-ОКСАДІАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:

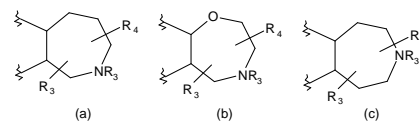


де:

A являє собою фенільне або 5- або 6-членне гетероарильне кільце;

R₁ являє собою до двох замісників, незалежно вибраних з галогену, C₍₁₋₃₎алкокси, C₍₁₋₃₎фторалкілу, ціано, необов'язково заміщеного фенілу, C₍₁₋₃₎фторалкокси, C₍₁₋₆₎алкілу і C₍₃₋₆₎циклоалкілу;R₂ являє собою водень, галоген або C₍₁₋₄₎алкіл;

B являє собою 7-членне насичене кільце, вибране з наступних:

R₃ являє собою водень або C₍₁₋₃₎алкіл, необов'язково заміщений киснем;R₄ являє собою (CH₂)₁₋₃CONH₂, (CH₂)₁₋₃OH, CO₂H або (CH₂)₁₋₃CO₂H.

2. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

A являє собою феніл або піридил;

R₁ являє собою до двох замісників, незалежно вибраних з хлору, ціано й ізопропокси;R₂ являє собою водень;

B являє собою (a) або (b);

R₃ являє собою водень;R₄ являє собою (CH₂)₂CONH₂, (CH₂)₁₋₃OH, CO₂H або (CH₂)₁₋₃CO₂H.

3. Сполука, вибрана з групи:

3-[7-(5-(3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1H-2-бензазепін-1-іл]пропанамід,

3-[7-(5-(3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1H-2-бензазепін-1-іл]пропанової кислоти,

3-[7-(5-(3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1H-2-бензазепін-1-іл]-1-пропанол,

[7-(5-(3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-3-іл]метанол,

[7-(5-(3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-3-іл]карбонової кислоти,

(11) 101348

(51) МПК (2013.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/553 (2006.01)
A61P 37/00

(21) а 2010 09201

(22) 19.12.2008

3-[7-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-3-іл]пропанової кислоти,
 [9-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-5-іл]оцтової кислоти,
 [9-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-5-іл]оцтової кислоти,
 [9-(5-{5-хлор-6-[(1-метилетил)окси]3-піридиніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-5-іл]оцтової кислоти,
 4-[9-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-5-іл]бутанової кислоти,
 4-[9-(5-{5-хлор-6-[(1-метилетил)окси]3-піридиніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-5-іл]бутанової кислоти,
 4-[9-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-5-іл]бутанової кислоти

та їх фармацевтично прийнятних солей.

4. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 для лікування станів або розладів, опосередкованих S1P1-рецепторами.

5. Застосування за п. 4, при якому станом або розладом є розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні розлади, астма, запальні нейропатії, артрит, трансплантація, хвороба Крона, виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, ішемія-реперфузійне пошкодження, тверді пухлини й метастази пухлини, хвороби, пов'язані з ангіогенезом, судинні захворювання, больові стани, гострі вірусні хвороби, запальні стани кишечника, інсулінозалежні і інсулінонезалежні діабети.

6. Застосування за п. 4, при якому станом є червоний вовчак.

7. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 для одержання лікарського засобу для лікування станів або розладів, опосередкованих S1P1-рецепторами.

8. Застосування за п. 7, при якому станом або розладом є розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні розлади, астма, запальні нейропатії, артрит, трансплантація, хвороба Крона, виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, ішемія-реперфузійне пошкодження, тверді пухлини й метастази пухлини, хвороби, пов'язані з ангіогенезом, судинні захворювання, больові стани, гострі вірусні хвороби, запальні стани кишечника, інсулінозалежні і інсулінонезалежні діабети.

9. Застосування за п. 7, при якому станом є червоний вовчак.

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку згідно з будь-яким з пп. 1-3 як активне начало.

11. Спосіб лікування станів або розладів у ссавців, включаючи людей, які можуть опосередкуватися через S1P1-рецептори, який включає введення пацієнтові терапевтично безпечної і ефективною кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі.

12. Спосіб лікування за п. 11, в якому станом є червоний вовчак.

(11) 101349

(51) МПК (2013.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 223/00
C07D 267/00
C07D 271/06 (2006.01)
A61P 37/00
A61P 17/00
A61K 31/55 (2006.01)

(21) а 2010 09202

(22) 19.12.2008

(24) 25.03.2013

(31) 0725120.0

(32) 21.12.2007

(33) GB

(31) 0821918.0

(32) 01.12.2008

(33) GB

(86) PCT/EP2008/067965, 19.12.2008

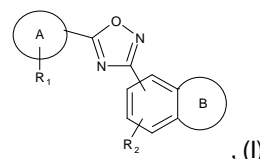
(72) Демон Емманюель Юбер (GB), Хір Джаг Пол (GB), Хейгтмен Томас Деніел (GB), Херст Девід Найджел (GB), Джонсон Крістофер Норберт (GB), Скінмор Джон (GB), Уолл Йан Девід (GB), Уітерінгтон Джейсон (GB)

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД

Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, United Kingdom (GB)

(54) ПОХІДНІ ОКСАДІАЗОЛУ, АКТИВНІ У ВІДНОШЕННІ СФІНГОЗИН-1-ФОСФАТУ (S1P)

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:

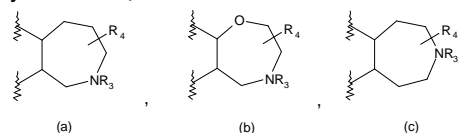


A являє собою феніл або 5- або 6-членне кільце гетероарилу;

R₁ являє собою до двох замісників, незалежно вибраних з галогену, C₍₁₋₃₎алкокси, C₍₁₋₃₎фторалкілу, ціано, необов'язково заміщеного фенілу, C₍₁₋₃₎фторалкокси, C₍₁₋₆₎алкілу і C₍₃₋₆₎циклоалкілу;

R₂ являє собою водень, галоген або C₍₁₋₄₎алкіл;

B являє собою 7-членне насичене кільце, вибране з наступних кілець:



R₃ являє собою водень або (CH₂)₁₋₄CO₂H;

R₄ являє собою водень або C₍₁₋₃₎алкіл, ланцюг якого необов'язково переривається киснем.

2. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій:

A являє собою феніл;

R₁ являє собою до двох замісників, незалежно вибраних із хлору, ізопропокси і ціано;

R₂ являє собою водень;

B являє собою кільце (a);

R₃ являє собою водень або (CH₂)₁₋₃CO₂H;

R₄ являє собою водень.

3. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій:

А являє собою феніл або піридиніл; і/або

R₁ являє собою до двох замісників, незалежно вибраних із хлору, ізопропокси і ціано; і/або

R₂ являє собою водень; і/або

В являє собою кільце (b); і/або

R₃ являє собою водень або (CH₂)₁₋₄CO₂H; і/або

R₄ являє собою водень.

4. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій:

А являє собою феніл або піридиніл;

R₁ являє собою до двох замісників, незалежно вибраних із хлору, метокси, ізопропокси, трифторметилу, фенілу і ціано;

R₂ являє собою водень;

В являє собою кільце (c);

R₃ являє собою водень або (CH₂)₁₋₃CO₂H;

R₄ являє собою водень.

5. Сполука за п. 1, вибрана з групи:

7-(5-[4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-2-бензазепіну,

[7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,3,4,5-тетрагідро-2Н-2-бензазепін-2-іл]оцтової кислоти,

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1Н-2-бензазепін-7-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрилу,

[7-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,3,4,5-тетрагідро-2Н-2-бензазепін-2-іл]оцтової кислоти,

4-[7-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,3,4,5-тетрагідро-2Н-2-бензазепін-2-іл]бутанової кислоти,

3-[7-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,3,4,5-тетрагідро-2Н-2-бензазепін-2-іл]пропанової кислоти,

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-6-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрилу,

6-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепіну,

3-[6-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл]пропанової кислоти,

[6-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл]оцтової кислоти,

6-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-2-бензазепіну,

[6-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,3,4,5-тетрагідро-2Н-2-бензазепін-2-іл]оцтової кислоти,

8-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепіну,

3-[8-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]пропанової кислоти,

4-[8-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]бутанової кислоти,

[8-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]оцтової кислоти,

7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепіну,

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрилу,

7-(5-[4-[(1-метилетил)окси]-3-(трифторметил)феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепіну,

7-(5-[2-(трифторметил)-4-біфеніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепіну,

3-[7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл]пропанової кислоти,

[7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл]оцтової кислоти,

[7-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл]оцтової кислоти,

(7-(5-[4-[(1-метилетил)окси]-3-(трифторметил)феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл)оцтової кислоти,

(7-(5-[2-(трифторметил)-4-біфеніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл)оцтової кислоти,

4-[7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл]бутанової кислоти,

4-[7-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл]бутанової кислоти,

4-(7-(5-[4-[(1-метилетил)окси]-3-(трифторметил)феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл)бутанової кислоти,

4-(7-(5-[2-(трифторметил)-4-біфеніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3Н-3-бензазепін-3-іл)бутанової кислоти,

2-(метилокси)-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1Н-3-бензазепін-7-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрилу,

9-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепіну,

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-9-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрилу,

4-[9-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]бутанової кислоти,

4-[9-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]бутанової кислоти,

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-7-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрилу,

гідрохлориду 7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепіну,

3-[7-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]пропанової кислоти,

3-[7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]пропанової кислоти,

4-[7-(5-[3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]бутанової кислоти,

4-[7-(5-[3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл]-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5Н)-іл]бутанової кислоти,

2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-8-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]бензонітрилу,

4-[8-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5H)-іл]бутанової кислоти,
 5-[9-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5H)-іл]пентанової кислоти,
 [9-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5H)-іл]оцтової кислоти,
 3-[9-(5-{5-хлор-6-[(1-метилетил)окси]-3-піридиніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5H)-іл]пропанової кислоти,
 3-[9-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5H)-іл]пропанової кислоти,
 3-[9-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5H)-іл]пропанової кислоти,
 форміату 2-[(1-метилетил)окси]-5-[3-(2,3,4,5-тетрагідро-1H-3-бензазепін-7-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]-3-піридинкарбонітрилу,
 гідрохлориду 7-(5-{5-хлор-6-[(1-метилетил)окси]-3-піридиніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3,4,5-тетрагідро-1H-3-бензазепіну,
 4-[7-(5-{5-хлор-6-[(1-метилетил)окси]-3-піридиніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3H-3-бензазепін-3-іл]бутанової кислоти
 і їх фармацевтично прийнятних солей.
 6. Сполука за п. 1, що являє собою гідрохлорид 4-[7-(5-{3-ціано-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1,2,4,5-тетрагідро-3H-3-бензазепін-3-іл]бутанової кислоти або її фармацевтично прийнятну сіль.
 7. Сполука за п. 1, що являє собою 4-[9-(5-{3-хлор-4-[(1-метилетил)окси]феніл}-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2,3-дигідро-1,4-бензоксазепін-4(5H)-іл]бутанову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.
 8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для лікування станів або порушень, опосередковуваних рецепторами S1P1.
 9. Застосування за п. 8, у якому станом або порушенням є розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні порушення, астма, запальні невропатії, артрит, трансплантація, хвороба Крона, неспецифічний виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, реперфузійне ушкодження при ішемії, солідні пухлини і метастази пухлин, захворювання, пов'язані з розвитком кровоносних судин, васкулярні захворювання, хворобливі (болючі) стани, гострі вірусні захворювання, запальні захворювання кишечника, інсулінозалежний та інсулінонезалежний діабет.
 10. Застосування за п. 9, де станом є червоний вовчак.
 11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для застосування при лікуванні станів або порушень, опосередковуваних рецепторами S1P1.
 12. Застосування за п. 11, де станом або порушенням є розсіяний склероз, аутоімунні захворювання, хронічні запальні порушення, астма, запальні невропатії, артрит, трансплантація, хвороба Крона, неспецифічний виразковий коліт, червоний вовчак, псоріаз, реперфузійне ушкодження при ішемії, солідні пухлини і метастази пухлин, захворювання, по-

в'язані з розвитком кровоносних судин, васкулярні захворювання, хворобливі (болючі) стани, гострі вірусні захворювання, запальні захворювання кишечника, інсулінозалежний та інсулінонезалежний діабет.

13. Застосування за п. 12, де станом є червоний вовчак.

14. Фармацевтична композиція, що містить як активне начало сполуку за будь-яким з пп. 1-7.

15. Спосіб лікування станів або порушень у ссавців, у тому числі у людей, що можуть бути опосередковані за допомогою рецепторів S1P1, який включає введення пацієнтові, що страждає на захворювання, терапевтично безпечної й ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі.

16. Спосіб лікування за п. 15, де станом є червоний вовчак.

(11) 101315

(51) МПК (2013.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 A61K 31/519 (2006.01)
 A61P 35/00

(21) а 2009 11451

(22) 11.04.2008

(24) 25.03.2013

(31) 60/911,160

(32) 11.04.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/004807, 11.04.2008

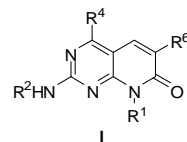
(72) Бур Кріс А. (US), Ван Лунчен (US)

(73) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК.

220 East Grand Avenue, P.O. Box 511, South San Francisco, CA 94083, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ ПІРИДО[2,3-*d*]ПІРИМІДИН-7-ОНУ ЯК ІНГІБІТОРИ РІЗК-АЛЬФА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Сполука Формули I



або її оптичний ізомер, необов'язково у вигляді її фармацевтично прийнятної солі, додатково необов'язково у вигляді сольвату або додатково необов'язково у вигляді гідрату, де

R¹ являє собою необов'язково заміщений 5- або 6-членний гетероциклоалкіл, де гетероцикл містить один гетероатом, який являє собою -O-;

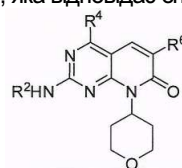
R² являє собою водень;

R⁴ являє собою метил;

R⁶ являє собою 5-членний гетероарил, необов'язково заміщений однією групою R⁹; кожна група R⁹ (за наявності) незалежно являє собою алкокси.

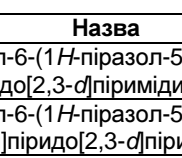
2. Сполука за п. 1, де R⁶ являє собою піразоліл, імідазоліл або тіазоліл, кожний з яких необов'язково заміщений однією групою R⁹; де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат.

9. Сполука за п. 1, яка відповідає сполучі формули I(q)


$$\text{I(g)}$$

де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат.

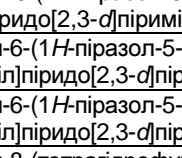
10. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:



0[2,3
/ pipe

2-аміно-4-метил-6-(1*H*-піразол-5-іл)-8-[(3*R*)-тетрагідрофуран-3-іл]піридо[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону

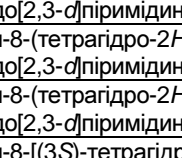
2-аміно-4-метил-6-(1*H*-піразол-5-іл)-8-(тетрагідро-2*H*-піран-4-іл)піридо[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону



рагід

2-аміно-4-метил-8-(тетрагідрофуран-3-іл)-6-(1,3-тіазол-2-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону

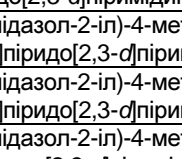
2-аміно-4-метил-8-[[3(3-тетрагідрофуран-3-іл)-6-(1,3-тіазол-2-іл)піридо[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону



)-tet

2-аміно-4-метил-8-[(3*S*)-тетрагідро-2*H*-піран-3-іл]-6-
(1,3-тіазол-2-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону

(1,3-тіазол-2-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону
2-аміно-6-(1*H*-імідазол-2-іл)-4-метил-8-(тетрагідро-



3-d/r

2-аміно-6-(1*H*-імідазол-2-іл)-4-метил-8-(тетрагідро-
2*H*-піран-4-іл)піридо[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону

2-аміно-6-(1*H*-імідазол-2-іл)-4-метил-8-[(3*S*)-тетрагідро-2*H*-піран-3-іл]піридо[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-он



Діпрі

тіазол-5-іл)піридо[2,3- <i>d</i>]піримідин-7(8 <i>H</i>)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3 <i>R</i>)-тетрагідрофуран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3- <i>d</i>]піримідин-7(8 <i>H</i>)-ону

2-аміно-4-метил-8-(тетрагідро-2*H*-піран-4-іл)-6-(1,3-тіазол-5-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8*H*)-ону

[illegible]

2-аміно-4-метил-8-(тетрагідро-2H-піран-3-іл)-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3S)-тетрагідро-2H-піран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3R)-тетрагідро-2H-піран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону

де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат.

11. Сполука за п. 1, вибрана групи, що складається з:

Назва
2-аміно-4-метил-6-(1H-піразол-5-іл)-8-(тетрагідрофуран-3-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-6-[(1H-піразол-5-іл)-8-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-6-[(1H-піразол-5-іл)-8-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-6-(1H-піразол-5-іл)-8-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-6-(1H-піразол-5-іл)-8-(тетрагідро-2H-піран-3-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-(тетрагідрофуран-3-іл)-6-(1,3-тіазол-2-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-2-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-2-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-(тетрагідро-2H-піран-3-іл)-6-(1,3-тіазол-2-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-(тетрагідрофуран-3-іл)-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-(тетрагідро-2H-піран-3-іл)-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3S)-тетрагідро-2H-піран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону
2-аміно-4-метил-8-[(3R)-тетрагідро-2H-піран-3-іл]-6-(1,3-тіазол-5-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону

де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат.

12. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з наступних сполук:

2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-(тетрагідрофуран-3-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,
 2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,
 2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,
 2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,
 2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-(тетрагідро-2H-піран-3-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,

2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-[(3S)-тетрагідро-2H-піран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,

2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-[(3R)-тетрагідро-2H-піран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,

де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат.

13. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з наступних сполук:

2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-(тетрагідрофуран-3-іл)піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,
 2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-[(3R)-тетрагідрофуран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону,
 2-аміно-6-{1-[(етилокси)метил]-1H-імідазол-2-іл}-4-метил-8-[(3S)-тетрагідрофуран-3-іл]піридо[2,3-d]піримідин-7(8H)-ону;

де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат.

14. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-12 і фармацевтично прийнятний носій, наповнювач або розчинник; де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат.

15. Спосіб лікування раку, який полягає в тому, що пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-12, де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват або додатково необов'язково гідрат, або пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість фармацевтичної композиції, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-12 і фармацевтично прийнятний носій, наповнювач або розчинник.

16. Спосіб за п. 15, де рак являє собою рак молочної залози, рак товстої кишки, рак прямої кишки, рак ендометрія, карциному шлунка, гліобластоми, печінококвітінну карциному, дрібноклітинний рак легень, недрібноклітинний рак легень, меланому, рак яєчників, рак шийки матки, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, гострий мієлобластний лейкоз (AML), хронічний мієлолейкоз (CML), неходжкінську лімфому або карциному щитовидної залози.

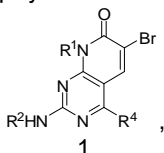
17. Спосіб за п. 15, де рак являє собою рак яєчників, рак шийки матки, рак молочної залози, рак товстої кишки, рак прямої кишки або гліобластоми.

18. Спосіб лікування раку, який полягає в тому, що пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-12, де сполука необов'язково являє собою її фармацевтично прийнятну сіль, додатково необов'язково сольват і додатково необов'язково гідрат, у поєднанні з одним або декількома видами лікування, вибраними з хірургічного втручання, застосування одного або декількох хіміотерапевтичних агентів, одного або декількох видів гормонотерапії, одного або декількох антитіл, одного або декількох видів імунотерапії, терапії радіоактивним йодом і опромінення; або пацієнту вводять фармацевтичну композицію, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-

12 і фармацевтично прийнятний носій, наповнювач або розчинник у поєднанні з одним або декількома видами лікування, вибраними з хірургічного втручання, застосування одного або декількох хіміотерапевтичних агентів, одного або декількох видів гормонотерапії, одного або декількох антитіл, одного або декількох видів імунотерапії, терапії радіоактивним йодом і опромінення.

19. Спосіб одержання сполуки за п. 1, який полягає в тому, що

(a) інтермедіат формули 1



де R^1 , R^2 і R^4 є такими, як визначено за п. 1, піддають взаємодії з інтермедіатом формули $R^6\text{Sn}(n\text{-Bu})_3$ або $R^6\text{B}(\text{OH})_2$, де R^6 і R^9 є такими, як визначено за п. 1, і одержують сполуку за п. 1;

(b) далі необов'язково модифікують одну з груп R^1 , R^2 , R^4 і R^6 ; і

(c) необов'язково одержують фармацевтично прийнятну сіль, сольват і/або її гідрат.

(11) 101328

(51) МПК (2013.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2010 02523

(22) 06.08.2008

(24) 25.03.2013

(31) 07/05789

(32) 09.08.2007

(33) FR

(31) 08/01819

(32) 02.04.2008

(33) FR

(86) PCT/FR2008/001172, 06.08.2008

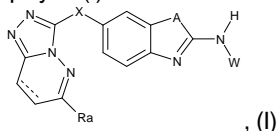
(72) Альбер Ева (FR), Бак Ерік (FR), Немесек Консепсьон (FR), Юголіні Антоніо (FR), Венслер Сільві (FR)

(73) САНОФІ-АВЕНТИС

174, Avenue de France, F-75013 Paris, France (FR)

(54) ПОХІДНІ 6-ТРИАЗОЛПІРИДИНСУЛЬФАНІЛБЕНЗОТІАЗОЛУ І -БЕНЗІМІДАЗОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ), ЗАСТОСУВАННЯ ЇХ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ МЕТ

(57) 1. Продукт формули (I):



в якій:

--- означає простий або подвійний зв'язок,

Ra означає атом водню; атом галогену; радикал алкокси, необов'язково заміщений атомом хлору, гідроксильним радикалом або гетероциклоалкілним радикалом, який сам необов'язково заміщений; О-

циклоалкілний радикал; гетероарильний радикал, необов'язково заміщений; фенільний радикал, необов'язково заміщений; радикал NHCOalk або NHCOциклоалк або радикал NR1R2 , описаний нижче; X означає S, SO або SO_2 ;

A означає NH або S;

W означає атом водню; алкілний радикал, необов'язково заміщений алкокси, гетероциклоалкілом або NR3R4 ; або радикал COR, в якому R означає:

- циклоалкілний радикал або алкілний радикал, необов'язково заміщений радикалом NR3R4 , алкокси, гідрокси, фенільним, гетероарильним або гетероциклоалкілним, які самі необов'язково заміщені;

- радикал алкокси, необов'язково заміщений NR3R4 , алкокси, гідрокси або гетероциклоалкілом; О-фенільний або О- $(\text{CH}_2)_n$ -фенільний радикал, де феніл необов'язково заміщений і n означає ціле число від 1 до 4;

- або радикал NR1R2 , в якому R1 і R2 такі, що один з R1 і R2 означає атом водню або алкілний радикал, а інший з R1 і R2 означає атом водню, циклоалкілний радикал або алкілний радикал, необов'язково заміщений одним або декількома радикалами, однаковими або різними, вибраними з радикалів гідроксильний, алкокси, гетероарильний, гетероциклоалкілний, NR3R4 , фенільний, необов'язково заміщений, або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить 3-10 ланок і, необов'язково, один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N або NH, причому цей радикал, включаючи можливий NH, який він містить, необов'язково заміщений; R3 і R4, однакові або різні, означають атом водню, алкілний радикал, циклоалкілний радикал, гетероарильний радикал або фенільний радикал, необов'язково заміщений, або R3 і R4 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить 3-10 ланок і, необов'язково, один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N або NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

всі описані вище радикали гетероциклоалкілний, гетероарильний і фенільний, а також циклічні радикали, які можуть утворювати R1 і R2 або R3 і R4 разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену, радикалів гідроксильний, оксо, алкокси, NH_2 , NHalk , N(alk)_2 і радикалів алкілний, циклоалкілний, гетероциклоалкілний, CH_2 -гетероциклоалкілний, фенільний, CH_2 -фенільний, гетероарильний, CO-фенільний і S-гетероарильний, причому в цих останніх радикалах алкілний, гетероциклоалкілний, фенільний і гетероарильний радикали самі необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену і радикалів гідроксильний, оксо, алкілний і алкокси, що містять 1-4 атоми вуглецю, NH_2 , NHalk і N(alk)_2 ,

де гетероарил означає моноциклічний або біциклічний, ненасичений або частково ненасичений радикал, який містить не більше 12 ланок, які можуть необов'язково містити ланку -C(O)- , що містять один або декілька гетероатомів, однакових або різних, вибраних з O, N або S,

гетероциклоалкільний радикал означає моноциклічний або біциклічний карбоциклічний радикал, який містить 3-10 ланок, що перериваються одним або декількома гетероатомами, однаковими або різними, вибраними з атомів кисню, азоту або сірки, алкільний радикал (або алк) означає лінійний або розгалужений радикал, який містить 1-6 атомів вуглецю,

причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

2. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- , X і A мають значення, вказані в будь-якому з інших пунктів,

Ra означає радикал алкокси, необов'язково заміщений атомом хлору, гідроксильним радикалом або гетероциклоалкільним радикалом, який сам необов'язково заміщений; O-циклоалкільний радикал; радикал NHCOалк ; або радикал NR1aR2a , причому R1a і R2a означають атом водню, циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений одним або декількома радикалами, однаковими або різними, вибраними з радикалів гідроксильний, алкокси, гетероарильний, гетероциклоалкільний, NR3R4 і фенільний, необов'язково заміщений; W означає атом водню; алкільний радикал, необов'язково заміщений алкокси, гетероциклоалкілом або NR3R4 ; або радикал COR, в якому R означає:

- циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений радикалом NR3R4 , алкокси, гідрокси, фенільним, гетероарильним або гетероциклоалкільним, які самі необов'язково заміщені;
- радикал алкокси, необов'язково заміщений NR3R4 , алкокси, гідрокси або гетероциклоалкілом; O-фенільний радикал або $\text{O}-(\text{CH}_2)_n$ -фенільний радикал, де феніл необов'язково заміщений і n означає ціле число від 1 до 4;

- або радикал NR1R2 , в якому R1 і R2 такі, що один з R1 і R2 означає атом водню або алкільний радикал, а інший з R1 і R2 означає атом водню, циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений одним або декількома радикалами, однаковими або різними, вибраними з радикалів гідроксильний, алкокси, гетероарильний, гетероциклоалкільний, NR3R4 і фенільний, необов'язково заміщений, або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить 3-10 ланок і, необов'язково, один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N і NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

R3 і R4, однакові або різні, означають атом водню, алкільний радикал, циклоалкільний радикал, гетероарильний радикал або фенільний радикал, необов'язково заміщений, або R3 і R4 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить 3-10 ланок і, необов'язково, один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N або NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

всі описані вище радикали гетероциклоалкільний, гетероарильний і фенільний, а також циклічні радикали, які можуть утворювати R1 і R2 або R3 і R4 разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену, радикалів гідроксильний, оксо, алкокси, NH_2 , NHалк , N(алк)_2 і радикалів алкільний, циклоалкільний, гетероциклоалкільний, CH_2 -гетероциклоалкільний, фенільний, CH_2 -фенільний, гетероарильний, CO-фенільний і S-гетероарильний, причому в цих останніх радикалах радикали алкільний, гетероциклоалкільний, фенільний і гетероарильний самі необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену і радикалів гідроксильний, оксо, алкільний і алкокси, що містять 1-4 атоми вуглецю, NH_2 , NHалк і N(алк)_2 ,

причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

3. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- , Ra і X мають значення, вказані в будь-якому з інших пунктів, і

A означає NH або S;

W означає атом водню; алкільний радикал, необов'язково заміщений алкокси або гетероциклоалкілом; або радикал COR, в якому R означає:

- циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений радикалом NR3R4 , алкокси, гідрокси, фенільним, гетероарильним або гетероциклоалкільним, які самі необов'язково заміщені;
- радикал алкокси, необов'язково заміщений NR3R4 , алкокси, гідрокси або гетероциклоалкілом; O-фенільний радикал або $\text{O}-(\text{CH}_2)_n$ -фенільний радикал, де феніл необов'язково заміщений і n означає ціле число від 1 до 4;

- або радикал NR1R2 , в якому R1 і R2 такі, що один з R1 і R2 означає атом водню або алкільний радикал, а інший з R1 і R2 означає атом водню, циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений NR3R4 або алкокси, або R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить 3-10 ланок і, необов'язково, один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N і NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

NR3R4 такий, що R3 і R4, однакові або різні, означають атом водню або алкільний радикал, або R3 і R4 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить 3-10 ланок і, необов'язково, один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N або NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

радикали гетероциклоалкільний, гетероарильний і фенільний, а також циклічні радикали, які можуть утворювати R1 і R2 або R3 і R4 разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, описані вище, необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену, радикалів гідроксильний, алкокси, NH_2 , NHалк , N(алк)_2 і радикалів

алкільний, гетероциклоалкільний, CH_2 -гетероциклоалкільний, фенільний, CH_2 -фенільний, гетероарильний, СО-фенільний і S-гетероарильний, причому в цих останніх радикалах радикали алкільний, гетероциклоалкільний, фенільний і гетероарильний самі необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену і радикалів гідроксильний, алкільний і алкокси, що містять 1-4 атоми вуглецю, NH_2 , NHalk і N(alk)_2 , вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

4. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- означає простий або подвійний зв'язок, Ra означає атом водню або атом галогену, або фенільний радикал, необов'язково заміщений; X означає S, SO або SO_2 ; A означає NH або S; W означає атом водню або радикал COR, в якому R означає:

- циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений радикалом фенільним, гетероарильним, NR3R4 або гетероциклоалкільним, які самі необов'язково заміщені;
- радикал алкокси, необов'язково заміщений NR3R4, тобто радикал $\text{O-(CH}_2)_n\text{-NR3R4}$; O-фенільний радикал або $\text{O-(CH}_2)_n\text{-фенільний}$ радикал, де феніл необов'язково заміщений і n означає ціле число від 1 до 4;
- або радикал NR1R2, в якому R1 і R2 такі, що один з R1 і R2 означає атом водню або алкільний радикал, а інший з R1 і R2 означає циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений одним або декількома радикалами, однаковими або різними, вибраними з радикалів гідроксильний, алкокси, гетероарильний, гетероциклоалкільний, NR3R4, фенільний, необов'язково заміщений, або ж R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що необов'язково містить один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N і NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений; R3 і R4, однакові або різні, означають атом водню, алкільний радикал, циклоалкільний радикал, гетероарильний радикал або фенільний радикал, необов'язково заміщений, або R3 і R4 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить необов'язково один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N або NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений; всі описані вище радикали гетероциклоалкільний, гетероарильний і фенільний, а також циклічні радикали, які можуть утворювати R1 і R2 або R3 і R4 разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену, радикалів гідроксильний, оксо, алкокси, NH_2 , NHalk , N(alk)_2 і радикалів алкільний, циклоалкільний, CH_2 -гетероциклоалкільний, CH_2 -фенільний, СО-фенільний і S-гетероарильний, причому в цих останніх радикалах ра-

дикали алкільний, гетероциклоалкільний, фенільний і гетероарильний самі необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену і радикалів гідроксильний, оксо, алкільний і алкокси, що містять 1-4 атоми вуглецю, NH_2 , NHalk і N(alk)_2 ,

причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

5. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- , Ra і X мають значення, вказані в будь-якому з інших пунктів, і

A означає NH або S;

W означає атом водню або алкільний радикал, або радикал COR, в якому R означає:

- алкільний радикал, необов'язково заміщений OCH_3 або NR3R4;
- циклоалкільний радикал;
- радикал алкокси, необов'язково заміщений OCH_3 або NR3R4, тобто радикал $\text{O-(CH}_2)_n\text{-OCH}_3$ або радикал $\text{O-(CH}_2)_n\text{-NR3R4}$; O-фенільний радикал або $\text{O-(CH}_2)_n\text{-фенільний}$ радикал, де феніл необов'язково заміщений і n означає ціле число від 1 до 2;
- або радикал NR1R2, в якому R1 і R2 такі, що один з R1 і R2 означає атом водню, циклоалкільний радикал або алкільний радикал, а інший з R1 і R2 означає алкільний радикал, необов'язково заміщений NR3R4, або ж R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал (морфолініловий), що необов'язково містить один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N і NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений; NR3R4 такий, що R3 і R4, однакові або різні, означають атом водню або алкільний радикал, або R3 і R4 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить необов'язково один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N або NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

фенільні радикали, а також циклічні радикали, які можуть утворювати R1 і R2 або R3 і R4 разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, описані вище, необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену, радикалів гідроксильний, алкокси, NH_2 , NHalk , N(alk)_2 і радикалів алкільний, CH_2 -гетероциклоалкільний, CH_2 -фенільний, СО-фенільний і S-гетероарильний, причому в цих останніх радикалах радикали алкільний, гетероциклоалкільний, фенільний і гетероарильний самі необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену і радикалів гідроксильний, алкільний і алкокси, що містять 1-4 атоми вуглецю, NH_2 , NHalk і N(alk)_2 , причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

6. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- , Ra і X мають значення, вказані в будь-якому з інших пунктів, і

A означає NH або S;

W означає атом водню або радикал COR, в якому R означає:

- алкільний радикал, необов'язково заміщений NR3R4;

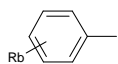
- алкоксирадикал, необов'язково заміщений NR3R4, тобто радикал O-(CH₂)_n-NR3R4; O-фенільний радикал або O-(CH₂)_n-фенільний радикал, де феніл необов'язково заміщений і n означає ціле число від 1 до 2;

- або радикал NR1R2, в якому R1 і R2 такі, що один з R1 і R2 означає атом водню або алкільний радикал, а інший з R1 і R2 означає алкільний радикал, необов'язково заміщений NR3R4, або ж R1 і R2 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що необов'язково містить один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N і NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

NR3R4 такий, що R3 і R4, однакові або різні, означають атом водню або алкільний радикал, або R3 і R4 утворюють разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, циклічний радикал, що містить необов'язково один або декілька інших гетероатомів, вибраних з O, S, N або NH, причому цей радикал, включаючи NH, що можливо міститься в ньому, необов'язково заміщений;

фенільні радикали, а також циклічні радикали, які можуть утворювати R1 і R2 або R3 і R4 разом з атомом азоту, з яким вони сполучені, описані вище, необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену, радикалів гідроксильний, алкокси, NH₂, N(алк)₂ і радикалів алкільний, CH₂-гетероциклоалкільний, CH₂-фенільний, CO-фенільний і S-гетероарильний, причому в цих останніх радикалах радикали алкільний, гетероциклоалкільний, фенільний і гетероарильний самі необов'язково заміщені одним або декількома радикалами, вибраними з атомів галогену і радикалів гідроксильний, алкільний і алкокси, що містять 1-4 атоми вуглецю, NH₂, N(алк) і N(алк)₂, причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

7. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- , X, A і W мають значення, вказані в будь-якому з інших пунктів, Ra означає атом водню або атом хлору, або радикал:



де Rb означає атом галогену або S-гетероарильний радикал, необов'язково заміщений радикалом, вибраним з атомів галогену і радикалів гідроксильний, алкільний і алкокси, що містять 1-4 атоми вуглецю, NH₂, N(алк) і N(алк)₂,

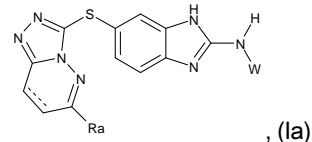
причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні

солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

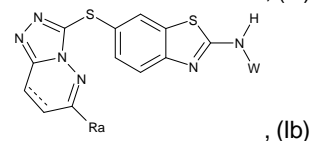
8. Продукт формули (I) за п. 1, в якій A означає NH, замісники --- , Ra, X і W вибрані з усіх значень, вказаних для цих радикалів в будь-якому з інших пунктів, причому продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

9. Продукт формули (I) за п. 1, в якій A означає S, замісники --- , Ra, X і W вибрані з усіх значень, вказаних для цих радикалів в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

10. Продукт формули (I) за п. 1, що відповідають формулі (Ia) або (Ib):



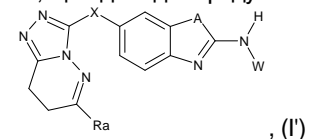
, (Ia)



, (Ib)

в яких --- , Ra і W вибрані з усіх значень, вказаних в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (Ia) і (Ib) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (Ia) і (Ib) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

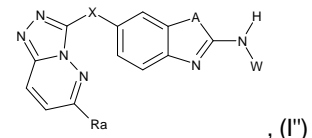
11. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- означає простий зв'язок, що відповідає продуктам формули (I'):



, (I')

в якій замісники Ra, X, A і W вибрані із значень, вказаних в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

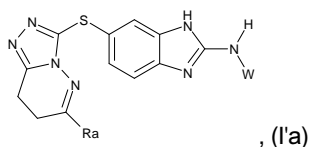
12. Продукт формули (I) за п. 1, в якій --- означає подвійний зв'язок, що відповідає продуктам формули (I''):



, (I'')

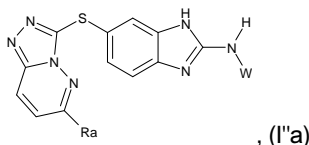
в якій замісники Ra, X, A і W мають значення, вказані в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

13. Продукт формули (Ia) за п. 1, в якій --- означає простий зв'язок, що відповідає продуктам формули (I'a):



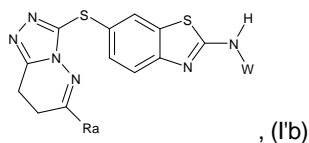
в якій замісники Ra і W вибрані із значень, вказаних в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (I'a) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I'a) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

14. Продукт формули (Ia) за п. 1, в якій --- означає подвійний зв'язок, що відповідає продуктам формули (I''a):



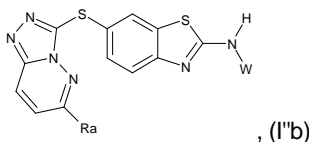
в якій замісники Ra і W вибрані із значень, вказаних в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (I''a) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I''a) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

15. Продукт формули (Ib) за п. 1, в якій --- означає простий зв'язок, що відповідає продуктам формули (I'b):



в якій замісники Ra і W вибрані із значень, вказаних в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (I'b) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I'b) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

16. Продукт формули (Ib) за п. 1, в якій --- означає подвійний зв'язок, що відповідає продуктам формули (I''b):

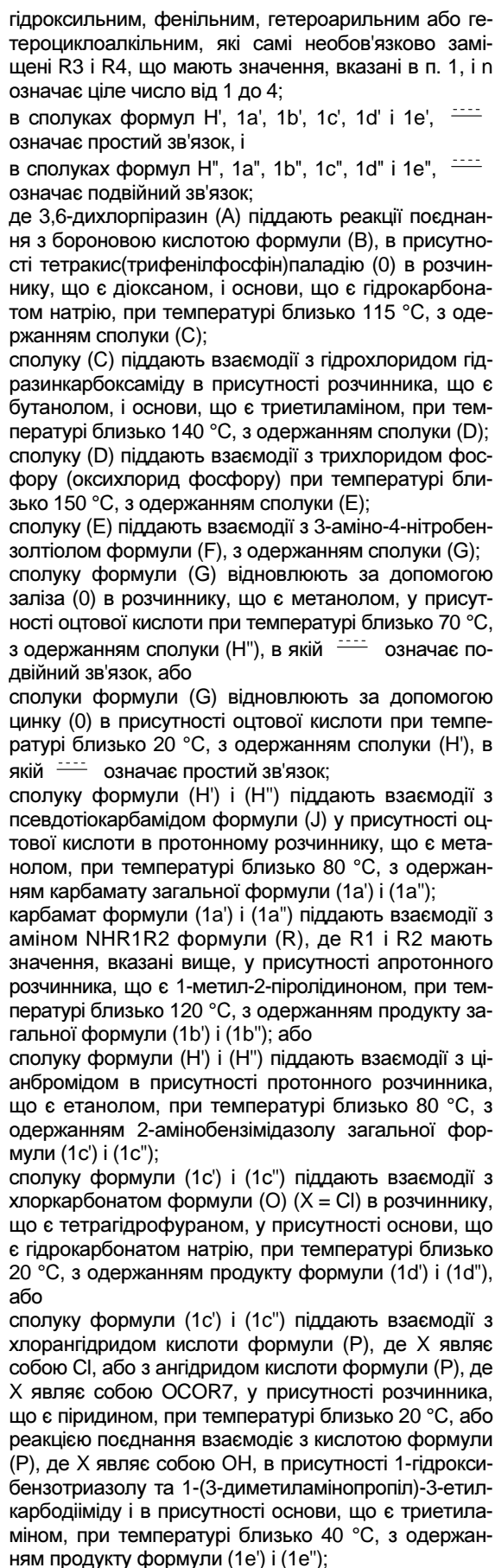


в якій замісники Ra і W вибрані із значень, вказаних в будь-якому з інших пунктів, причому вказані продукти формули (I''b) знаходяться у всіх можливих ізомерних рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також адитивні солі вказаних продуктів формули (I''b) з мінеральними або органічними кислотами або з мінеральними або органічними основами.

17. Продукт формули (I) за п. 1, який вибраний з групи:

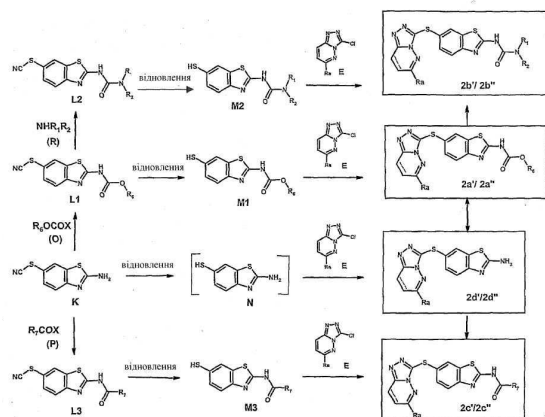
метил-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамат,
6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-амін,
метил-6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1H-бензімідазол-2-іл)карбамат,
1-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1H-бензімідазол-2-іл)-3-(2-морфолін-4-ілетил)карбамід,
6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1H-бензімідазол-2-амін,
1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-[6-([1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамід,
1-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)-3-(2-морфолін-4-ілетил)карбамід,
1-(2-[(2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл]етил)-3-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамід,
2-морфолін-4-ілетил-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамат,
1-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)-3-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил]карбамід,
N-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)-4-морфолін-4-ілбутанамід,
1-[2-(діетиламіно)етил]-3-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамід,
1-(6-([6-(метокси[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)-3-[2-(морфолін-4-іл)етил]карбамід,
N-(6-([6-((2-метоксіетил)аміно)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)ацетамід,
6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-N-[2-(морфолін-4-іл)етил]-1,3-бензотіазол-2-амін,
феніл-(6-([6-(4-фторфеніл)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамат,
1-(6-([6-(етокси[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)-3-[2-(морфолін-4-іл)етил]карбамід,
1-(6-([6-(етокси-7,8-дигідро[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)-3-[2-(морфолін-4-іл)етил]карбамід,
N-(6-([6-((2-метоксіетил)аміно)[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-іл]сульфаніл)-1,3-бензотіазол-2-іл)циклопропанкарбоксамід,

де замісники Ra, R1 і R2 мають значення, вказані в п. 1, замісник R5 являє собою алкіл, а замісник R6 являє собою алкіл, необов'язково заміщений NR3R4 (радикал $-(CH_2)_n-NR_3R_4$), алкокси, гідрокси, гетероциклоалкілом, фенілом, $-(CH_2)_n$ -фенілом, де феніл необов'язково заміщений, замісник R7 являє собою циклоалкільний радикал або алкільний радикал, необов'язково заміщений радикалом NR3R4, алкокси,



де вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних формах, рацемічній, енантіомерній і діастереоізомерній.

19. Спосіб одержання продукту формули (I), описаного в одному з інших пунктів формули, в якому A означає S, за яким проводять реакції відповідно до наступної схеми:



де замісники Ra, R1 і R2 мають значення, вказані в п. 1, а замісник R6 являє собою алкіл, необов'язково заміщений групою NR3R4 (радикал $-(\text{CH}_2)_n\text{-NR}_3\text{R}_4$), алкокси, гідрокси, гетероциклоалкільною, фенільною, $-(\text{CH}_2)_n$ -фенільною, де феніл необов'язково заміщений, замісник R7 являє собою циклоалкільний радикал або алкільний, необов'язково заміщений радикалом NR3R4, алкокси, гідрокси або радикалом фенільним, гетероарильним або гетероциклоалкільним, необов'язково заміщеними, де R3 і R4 мають значення, вказані в п. 1, і n означає ціле число від 1 до 4;

в сполуках формул 2a', 2b', 2c' і 2d', --- означає простий зв'язок, і

в сполуках формул 2a'', 2b'', 2c'' і 2d'', --- означає подвійний зв'язок;

де 2-аміно-1,3-бензотіазол-6-ілтіоціанат (K) піддають взаємодії з хлоркарбонатом формули (O), де X являє собою Cl, в розчиннику, що є тетрагідрофураном, у присутності основи, що є гідроксидом натрію, при температурі близько 20 °C, з одержанням карбамату загальної формули (L1);

карбамат формули (L1), де R6 являє собою феніл, піддають взаємодії з аміном NHR_3R_4 формули (R), де R1 і R2 мають вказані вище значення, в присутності апротонного розчинника, що є тетрагідрофураном, при температурі близько 20 °C, з одержанням сполуки загальної формули (L2); або

2-аміно-1,3-бензотіазол-6-ілтіоціанат (K) піддають взаємодії з хлорангідридом кислоти формули (P), де X являє собою Cl, або ангідридом кислоти формули (P), де X являє собою OCOR_7 , у присутності розчинника, що є піридином, при температурі близько 20 °C, або реакцією поєднання піддають взаємодії з кислотою формули (P), де X являє собою OH, в присутності 1-гідроксибензотриазолу та 1-(3-диметиламінопропіл)-3-етилкарбодііміду і в присутності основи, що є триетиламіном, при температурі близько 40 °C, з одержанням сполуки загальної формули (L3);

сполуки загальної формули (L1), (L2), (L3) відновлюють за допомогою DL-дитіотреїтолу в присутності

ті дигідрокарбонату натрію в розчиннику, що є етанолом, при температурі близько 80 °C, з одержанням сполуки загальної формули (M1), (M2) і (M3); або

сполуки формули (K) відновлюють за допомогою боргідриду натрію в розчиннику, що є N,N-диметилформамідом, у присутності основи, що є триетиламіном, при температурі близько 95 °C або в інтервалі від 20 °C до 95 °C, з одержанням сполуки загальної формули (N);

сполуки формули (M1), (M2), (M3) і (N) піддають взаємодії реакцією поєднання зі сполукою формули (E), що здійснюють *in situ* відновленням похідних (L1), (L2), (L3) і (K), за допомогою боргідриду натрію в розчиннику, що є N,N-диметилформамідом, у присутності основи, що є триетиламіном, при температурі близько 95 °C або в інтервалі від 50 °C до 95 °C, або

сполуки формули (M1), (M2) і (M3) піддають взаємодії реакцією поєднання із сполукою формули (E) в присутності н-трибутилфосфіну, трет-бутилату калію, трис(дифенілдіенацетон)дипаладію (0) і біс(2-дифенілфосфінфенілового) ефіру в розчиннику, що є толуолом, при температурі близько 110 °C, або сполуки формули (M1), (M2), (M3) і (N) піддають взаємодії реакцією поєднання із сполукою формули (E), що здійснюють *in situ* відновленням похідних (L1), (L2), (L3) і (K), в присутності DL-дитіотреїтолу і дигідрокарбонату натрію в розчиннику, що є етанолом, при температурі близько 80 °C, з одержанням продукту загальної формули (2a'')(2a''), (2b'')(2b''), (2c'')(2c'') і (2d'')(2d'');

де вказані продукти формули (I) знаходяться у всіх можливих ізомерних формах, рацемічній, енантіомерній і діастереоізомерній.

20. Лікарський засіб, який містить продукт формули (I) за одним з пп. 1-17, а також адитивні солі продукту формули (I) з фармацевтично прийнятними мінеральними і органічними кислотами або з мінеральними і органічними основами.

21. Лікарський засіб, який містить продукт формули (I) за п. 17, а також адитивні солі продуктів формули (I) з фармацевтично прийнятними мінеральними і органічними кислотами або з мінеральними і органічними основами.

22. Фармацевтична композиція, яка містить як активне начало щонайменше один продукт формули (I) за одним з пп. 1-17 або фармацевтично прийнятну сіль цього продукту і фармацевтично прийнятний носій.

23. Застосування продукту формули (I) за будь-яким з пп. 1-17 або фармацевтично прийнятих солей цього продукту для одержання лікарського засобу, призначеного для інгібування активності протеїнкінази MET і її мутантних форм.

24. Застосування за п. 23, в якому протеїнкіназа знаходиться в клітинній культурі.

25. Застосування за п. 23 або 24, в якому протеїнкіназа знаходиться в організмі ссавця.

26. Застосування продукту формули (I) за будь-яким з пп. 1-17 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування або попередження захворювання, вибраного з наступної групи: порушення проліферації кровоносних судин, порушення фібротичних процесів, порушення проліферації "мезангі-

альних" клітин, метаболічні розлади, алергії, астми, тромбози, хвороби нервової системи, ретинопатія, псоріаз, ревматоїдний артрит, діабет, м'язова дегенерація і рак.

27. Застосування продукту формули (I) за одним з пп. 1-17 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування раку.

28. Застосування за п. 27, призначене для лікування солідних пухлин або пухлин м'яких тканин.

29. Застосування за п. 27 або 28, призначене для лікування раку, резистентного до цитотоксичних агентів.

30. Застосування за одним або декількома з пп. 27-29, призначене для лікування первинних пухлин і/або метастаз, зокрема, при раку шлунка, печінки, сечових шляхів, яєчників, ободової кишки, передміхурової залози, легень (NSCLC і SCLC), гліобластом, при раку щитовидної залози, сечового міхура, молочної залози, при меланомі, гематопоетичних лімфоїдних або мієлоїдних пухлинах, при саркомах, при раку мозку, гортані, лімфатичної системи, раку кісток і підшлункової залози.

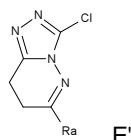
31. Застосування продукту формули (I) за будь-яким з пп. 1-17 для одержання лікарського засобу, призначеного для хіміотерапевтичного лікування раку.

32. Застосування продукту формули (I) за будь-яким з пп. 1-17 для одержання лікарського засобу, призначеного для хіміотерапевтичного лікування раку, індивідуально або в комплексній терапії.

33. Продукт формули (I) за будь-яким з пп. 1-17 як інгібітор кінази.

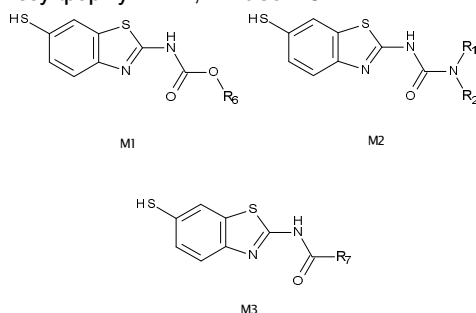
34. Продукт формули (I) за будь-яким з пп. 1-17 як інгібітор MET.

35. Продукт, який являє собою проміжний продукт синтезу формули E':



в якій Ra має вказані в п. 1 значення.

36. Продукт, який являє собою проміжний продукт синтезу формули M1, M2 або M3:



в яких R6 означає радикал алкіл, необов'язково заміщений групою NR3R4 (радикал $-(CH_2)_n-NR_3R_4$), алкокси, гідрокси, гетероциклоалкільною, фенільною, $-(CH_2)_n$ -фенільною, де феніл необов'язково заміщений і n означає ціле число від 1 до 4, причому OR6 має значення, відповідні радикалу R, описаному вище; R7 означає циклоалкільний або алкільний радикал, необов'язково заміщений радикалом NR3R4, алкокси, гідрокси або фенільним, гетерарильним або гетероциклоалкільним радикалами, які самі необов'язково заміщені, як указано в

п. 1; і Ra, R1, R2, R3 і R4 мають вказані в п. 1 значення.

(11) 101414

(51) МПК

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/4162 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2011 07305

(22) 11.11.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/199,179

(32) 13.11.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/063976, 11.11.2009

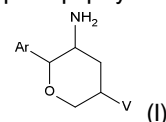
(72) Біфту Тесфайє (US), Чень Пін (US), Кокс Джейсон М. (US), Вебер Енн Е. (US)

(73) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП.

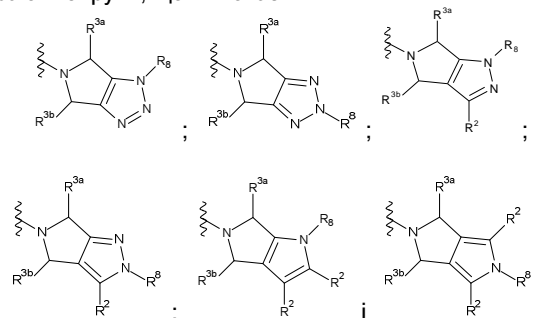
126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065-0907, United States of America (US)

(54) АМІНОТЕТРАГІДРОПІРАНИ ЯК ІНГІБІТОРИ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗИ-IV ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДІАБЕТУ

(57) 1. Сполука структурної формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль; де V вибирають з групи, що включає:



Ar є фенілом, необов'язково заміщеним одним-п'ятьма замісниками R¹;

кожний R¹ незалежно вибирають з групи, що включає:

галоген,

ціано,

гідрокси,

C₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений від одного до п'яти атомами фтору, і

C₁₋₆алкокси, необов'язково заміщений від одного до п'яти атомами фтору;

кожний R² незалежно вибирають з групи, що включає

водень,

галоген,

ціано,

C₁₋₁₀алкокси, де алкокси необов'язково заміщений одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з фтору і гідрокси,

C₁₋₁₀алкіл, де алкіл необов'язково заміщений одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з фтору і гідрокси,

C_{2-10} алкеніл, де алкеніл необов'язково заміщений одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з фтору і гідрокси,

$(CH_2)_n$ -арил, де арил необов'язково заміщений одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з гідрокси, галогену, ціано, нітро, CO_2H , C_{1-6} алкілокси-карбонілу, C_{1-6} алкілу і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору,

$(CH_2)_n$ -гетероарил, де гетероарил необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з гідрокси, галогену, ціано, нітро, CO_2H , C_{1-6} алкілокси-карбонілу, C_{1-6} алкілу і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору,

$(CH_2)_n$ -гетероцикліл, де гетероцикліл необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з оксо, гідрокси, галогену, ціано, нітро, CO_2H , C_{1-6} алкілокси-карбонілу, C_{1-6} алкілу і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору,

$(CH_2)_n$ - C_{3-6} циклоалкіл, де циклоалкіл необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, ціано, нітро, CO_2H , C_{1-6} алкілокси-карбонілу, C_{1-6} алкілу і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору,

$(CH_2)_n$ - $COOH$,

$(CH_2)_n$ - $COOC_{1-6}$ алкіл,

$(CH_2)_n$ - NR^4R^5 ,

$(CH_2)_n$ - $CONR^4R^5$,

$(CH_2)_n$ - $OCONR^4R^5$,

$(CH_2)_n$ - $SO_2NR^4R^5$,

$(CH_2)_n$ - SO_2R^6 ,

$(CH_2)_n$ - $NR^7SO_2R^6$,

$(CH_2)_n$ - $NR^7CONR^4R^5$,

$(CH_2)_n$ - NR^7COR^7 і

$(CH_2)_n$ - $NR^7CO_2R^6$;

де будь-який окремих метилен $(CH_2)_n$, атом вуглецю в $(CH_2)_n$ необов'язково заміщений одним-двома замісниками, незалежно вибраними з фтору, гідрокси, C_{1-4} алкілу і C_{1-4} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору; R^{3a} і R^{3b} , кожний незалежно, є воднем або C_{1-4} алкілом, необов'язково заміщеним від одного до п'яти атомами фтору;

R^4 і R^5 , кожний незалежно, вибирають з групи, що включає

водень,

$(CH_2)_m$ -феніл,

$(CH_2)_m$ - C_{3-6} циклоалкіл, і

C_{1-6} алкіл, де алкіл необов'язково заміщений одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з фтору і гідрокси, і де феніл і циклоалкіл необов'язково заміщені одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, C_{1-6} алкілу і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору;

або R^4 і R^5 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічне кільце, вибране з азетидину, піролідину, піперидину, піперазину і морфоліну, де вказане гетероциклічне кільце необов'язково заміщене одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, C_{1-6} алкілу і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору;

кожний R^6 незалежно є C_{1-6} алкілом, де алкіл необов'язково заміщений одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з фтору і гідроксиду;

R^7 є воднем або R^6 ;

R^8 вибирають з групи, що включає:

- SO_2C_{1-6} алкіл,

- SO_2C_{3-6} циклоалкіл,

- SO_2 -арил,

- SO_2 -гетероарил,

- $C(O)C_{1-6}$ алкіл,

- $C(O)C_{3-6}$ циклоалкіл,

- $C(O)$ -арил,

- $C(O)$ -гетероарил,

- $C(O)OC_{1-6}$ алкіл,

- $C(O)OC_{3-6}$ циклоалкіл,

- $C(O)O$ -арил,

- $C(O)O$ -гетероарил,

- $C(O)NHC_{1-6}$ алкіл,

- $C(O)NHC_{3-6}$ циклоалкіл,

- $C(O)NH$ -арил, і

- $C(O)NH$ -гетероарил;

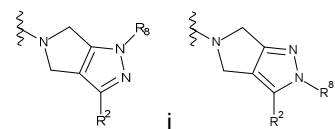
де алкіл і циклоалкіл необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору, і де арил і гетероарил необов'язково заміщені одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає гідрокси, галоген, ціано, нітро, CO_2H , C_{1-6} алкілокси-карбоніл, C_{1-6} алкіл і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору; кожний n незалежно дорівнює 0, 1, 2 або 3; і кожний m незалежно дорівнює 0, 1 або 2.

2. Сполука за п. 1, де Ar необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає фтор, хлор, бром, метил, трифторметил і трифторметокси.

3. Сполука за п. 2, де Ar є 2,5-дифторфенілом або 2,4,5-трифторфенілом.

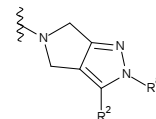
4. Сполука за п. 1, де R^{3a} і R^{3b} обидва є воднем.

5. Сполука за п. 1, де V вибирають з групи, що складається з:



6. Сполука за п. 5, де R^2 є воднем.

7. Сполука за п. 5, де V є



і R^2 є воднем.

8. Сполука за п. 1, де R^8 вибирають з групи, що складається з:

- SO_2C_{1-6} алкіл,

- SO_2C_{3-6} циклоалкіл,

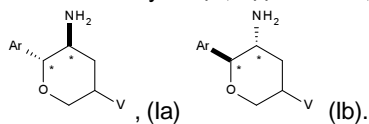
- SO_2 -арил, і

- SO_2 -гетероарил;

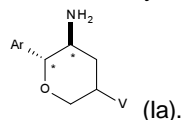
де алкіл і циклоалкіл необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору, і де арил і гетероарил необов'язково заміщені одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає гідрокси, галоген, ціано, нітро, CO_2H , C_{1-6} алкілокси-карбоніл, C_{1-6} алкіл і C_{1-6} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору.

9. Сполука за п. 8, де R^8 є $-\text{SO}_2\text{C}_{1-6}$ алкілом або $-\text{SO}_2\text{C}_{3-6}$ циклоалкілом, де алкіл і циклоалкіл необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору.

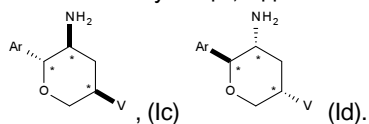
10. Сполука за п. 1 структурної формули Ia або Ib, що має вказану стереохімічну конфігурацію на двох стереогенних атомах вуглецю, відмічених * ,



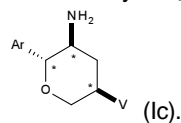
11. Сполука за п. 10 структурної формули Ia, що має вказану абсолютну стереохімічну конфігурацію на двох стереогенних атомах вуглецю, відмічених * ,



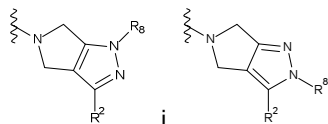
12. Сполука за п. 10 структурних формул Ic і Id, що має вказану стереохімічну конфігурацію на трьох стереогенних атомах вуглецю, відмічених * ,



13. Сполука за п. 12 структурної формули Ic, що має вказану абсолютну стереохімічну конфігурацію на трьох стереогенних атомах вуглецю, відмічених * ,



14. Сполука за п. 13, де V вибирають з групи, що включає:



15. Сполука за п. 14, де R^2 є воднем, і R^8 є $-\text{SO}_2\text{C}_{1-6}$ алкілом або $-\text{SO}_2\text{C}_{3-6}$ циклоалкілом, де алкіл і циклоалкіл необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору.

16. Сполука за п. 1, де кожний R^2 незалежно вибраний з групи, що включає

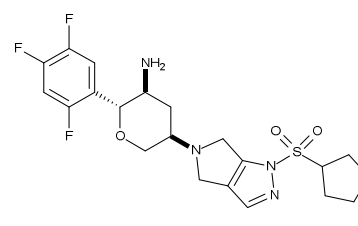
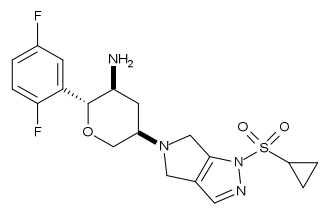
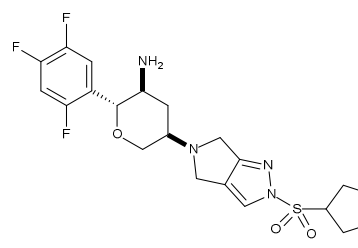
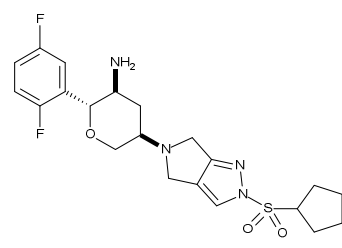
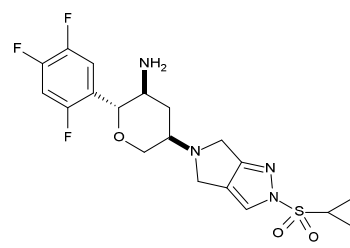
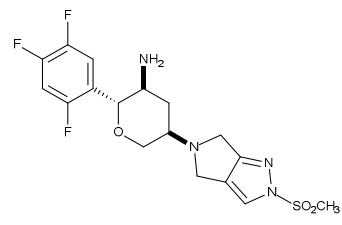
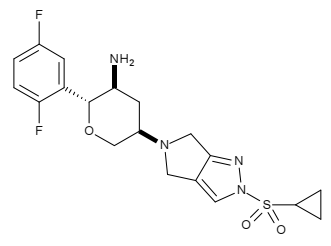
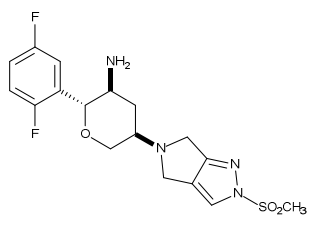
водень;

C_{1-6} алкіл, де алкіл необов'язково заміщений від одного до п'яти атомами фтору; і

C_{3-6} циклоалкіл, де циклоалкіл необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, C_{1-4} алкілу і C_{1-4} алкокси, де алкіл і алкокси необов'язково заміщені від одного до п'яти атомами фтору.

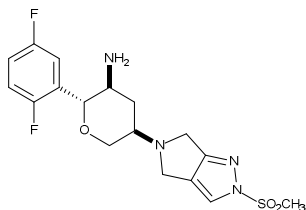
17. Сполука за п. 16, де кожний R^2 є воднем.

18. Сполука, яку вибирають з групи, що складається з:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука, яка являє собою:



20. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

21. Застосування сполуки за п. 1 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування стану, вибраного з групи, що включає резистентність до інсуліну, гіперглікемію, діабет 2 типу, у ссавців, потребуючих такого лікування.

22. Фармацевтична композиція за п. 20, яка додатково містить метформін або піоглітазон.

(11) 101362

(51) МПК
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)

(21) а 2010 11785

(22) 27.02.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/034,005

(32) 05.03.2008

(33) US

(86) PCT/CA2009/000228, 27.02.2009

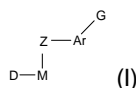
(72) Манніон Мішель (CA), Раппель Стефан (FR/CA), Кларідж Стефен Вільям (GB/CA), Годетте Фредерік (CA), Зан Ліже (CA), Ісакович Любомір (CA), Сааведра Оскар Маріо (CA), Уно Тесюкі (JP), Кішіда Масаші (JP), Вайсбург Аркадій (CA)

(73) МЕТИЛГЕН ІНК.

7220 Frederick-Banting, Montreal, Quebec H4S 2A1, Canada (CA)

(54) ІНГІБІТОРИ АКТИВНОСТІ ПРОТЕЇНТИРОЗИНКИ-НАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятні солі, а також рацемічні та скалемічні суміші, діастереомери та енантіомери, де

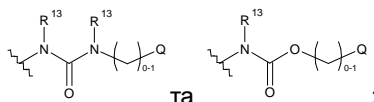
D вибраний з-поміж ароматичних, гетероароматичних, циклоалкільних або гетероциклічних кільцевих систем, кожна з яких є можливою заміщеною 1-5 незалежно вибраними R^{38} ;

M є можливою заміщеною комбінованою гетероциклічною групою;

Z є -O-;

Ar - 5-7-членна ароматична кільцева система, можливо заміщена 0-4 групами R^2 ; а

G - вибрана з групи, яка складається з



де

кожний R^{38} незалежно вибраний з-поміж галогену, можливо заміщеного C_1 - C_6 алкілу, $-C_0$ - C_6 алкіл-(можливо заміщеного гетероциклу),

$-(CH_2)_jNR^{39}(CH_2)_nR^{36}$, $-C(O)(CH_2)_jNR^{39}(CH_2)_nR^{36}$,

$-(CH_2)_jNR^{39}(CH_2)_j[O(CH_2)_l(CH_2)_lR^{99}]$,

$-(CH_2)_jNR^{39}C(O)(CH_2)_jO(CH_2)_jOR^{36}$,

$-(CH_2)_jNR^{39}(CH_2)_j(CH)(NH_2)(COOH)$ та

$-(CH_2)_jNR^{39}(CH_2)_jCOOH$;

де

кожний j - ціле число, що незалежно знаходиться у межах від 0 до 4, зокрема 1-2,

n - ціле число у межах від 0 до 6,

x - ціле число у межах 0-6, зокрема 2-3, кожний i незалежно дорівнює 2 або 3, а

утворені $-(CH_2)_n$ із зазначених груп R^{38} є можливою заміщеною C_1 - C_6 алкілом;

R^{36} -H або $-(CH_2)_nOR^{37}$;

n3 - ціле число у межах від 0 до 6;

за умови, що, коли R^{36} та R^{39} обидва приєднані до одного атома азоту, R^{36} та R^{39} не з'єднані обидва з атомом азоту прямо через атом кисню;

кожний R^{37} незалежно вибраний з-поміж H, C_1 - C_6 алкілу, $-(CH_2)_nO(CH_2)_aO-C_1-C_6$ алкілу, $-(CH_2)_nO(CH_2)_aO-C_3-C_{10}$ циклоалкілу, де кожний n - ціле число, що незалежно знаходиться у межах від 0 до 6, а - ціле число у межах від 2 до 6, де алкільні та циклоалкільні утворення зазначених груп R^{37} є можливою заміщеною одним або кількома незалежно вибраними замісниками;

R^{39} вибраний з-поміж H, C_1 - C_6 алкілу, $-SO_2-C_1-C_6$ алкілу, $-C(O)-C_1-C_6$ алкілу, $-C(O)O-C_1-C_6$ алкілу, $-C(O)-C_1-C_6$ алкіл- NR^3R^3 , $-C_1-C_6$ алкіл-O- C_1-C_6 алкілу, $-C(O)-(CH_2)_{0-4}O(CH_2)_{1-4}OC_1-C_6$ алкілу, $-C(O)-C_1-C_6$ алкіл-OH та $-C(O)CH[CH(C_1-C_6$ алкіл) $_2]NR^3R^3$ та захисної групи, що захищає вторинні аміногрупи, за умови, що, коли R^{36} та R^{39} обидва приєднані до одного атома азоту, R^{36} та R^{39} не з'єднані з атомом азоту прямо через атом кисню;

R^{99} при кожній появі незалежно являє собою -H, $-NH_2$ або $-OR^3$;

R^2 при кожній появі незалежно вибраний з-поміж -H та галогену;

кожний R^3 незалежно вибраний з-поміж -H та R^4 ;

R^4 - (C_1-C_6) алкіл;

кожний R^{13} незалежно вибраний з-поміж -H, $-C(O)-NR^3R^3$ та C_1-C_6 алкілу;

Q - три-десятичленна кільцева система, можливо заміщена 0-4 замісниками R^{20} ;

кожний R^{20} незалежно вибраний з-поміж -H, галогену, тригалометилу, $-OR^3$, $-S(O)_{0-2}R^3$, $-S(O)_2NR^3R^3$, $-C(O)OR^3$, $-C(O)NR^3R^3$, $-(CH_2)_{0-5}$ (гетероарилу), C_1-C_6 алкілу, $-(CH_2)_nP(=O)(C_1-C_6$ алкілу) $_2$, де n - ціле число у межах від 0 до 6, а гетероарил та C_1-C_6 алкіл є можливою заміщеною.

2. Сполука за п. 1, де D - ароматична або гетероароматична кільцева система, кожна з яких заміщена 1 або 2 незалежно вибраними групами R^{38} .

3. Сполука за п. 1, де D - 5- або 6-членна гетероароматична кільцева система, кожна з яких заміщена 1 або 2 незалежно вибраними групами R^{38} .

4. Сполука за п. 1, де D - 6-членна ароматична або 6-членна гетероароматична кільцева система, кожна з яких заміщена 1 або 2 незалежно вибраними групами R^{38} .

5. Сполука за п. 1, де D - 6-членна ароматична кільцева система, заміщена 1 або 2 незалежно вибраними групами R³⁸.

6. Сполука за п. 1, де D - 6-членна гетероароматична кільцева система, заміщена 1 або 2 незалежно вибраними групами R³⁸.

7. Сполука за п. 1, де D - 5-членна гетероароматична кільцева система, заміщена 1 або 2 незалежно вибраними групами R³⁸.

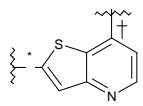
8. Сполука за п. 1, де D - феніл, піридил, імідазоліл або тетрагідропіридил, кожний з яких заміщений 1 або 2 незалежно вибраними групами R³⁸.

9. Сполука за п. 1, де кожний R³⁸ незалежно вибраний з-поміж C₁-C₆алкілу, $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_j[O-(CH_2)_k(CH_2)_lR^{99}]$, $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_nR^{36}$ та -C₀-C₆алкіл- (можливо заміщеного гетероциклу).

10. Сполука за п. 1, де R³⁹ вибраний з-поміж H, -C(O)-C₁-C₆алкілу, -C(O)-C₁-C₆алкіл-NH₂, -SO₂-Me, -C(O)-(CH₂)₀₋₄O(CH₂)₁₋₄OC₁-C₆алкілу та -C(O)CH[CH(C₁-C₆алкіл)₂]NR³R³.

11. Сполука за п. 1, де R³⁶ є -OMe.

12. Сполука за п. 1, де R⁹⁹ є -OMe.



13. Сполука за п. 1, де M є

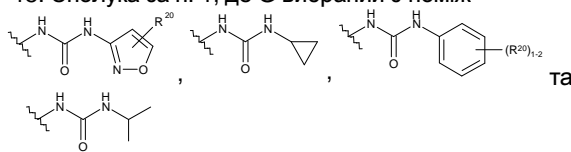
де

* представляє точку прикріплення до D, а

† представляє точку прикріплення до Z.

14. Сполука за п. 1, де Ar - феніл.

15. Сполука за п. 1, де G вибраний з-поміж



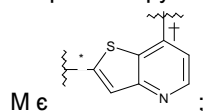
та

16. Сполука за п. 1, де Q вибраний з-поміж фенілу, циклопропілу, ізоксазолілу, циклогексилу, тіазолілу, тетрагідрофурану, піразолілу, циклобутилу та цикlopентилу, можливо заміщених 0-2 групами R²⁰.

17. Сполука за п. 1, де кожний R²⁰ незалежно вибраний з-поміж -P(=O)(Me)₂, метилу, галогену, тригалометилу, метокси, -C(O)NH₂, гетероарилу, -COOH, -SO₂NH₂, -C(O)NH₂, -COOMe, -C(O)N(H)(Me), -C(O)-N(Me)₂ та -SO₂Me.

18. Сполука за п. 1, де

D - феніл, піридил, імідазоліл або тетрагідропіридил, кожний з яких є заміщений 1 або 2 незалежно вибраними групами R³⁸;

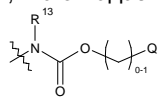


M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

G вибраний з групи, яка складається з

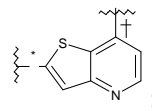


де Q є можливо заміщений 0-4 незалежно вибраними групами R²⁰.

19. Сполука за п. 1, де

D - піридил, заміщений $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_nR^{36}$, $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_j[O(CH_2)_k(CH_2)_lR^{99}]$, -C₀-C₆алкіл-(гетероцик-

лом, заміщеним однією оксогрупою), $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_jCOOH$ або $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_j(CH)(NH_2)(COOH)$;

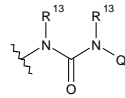


M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

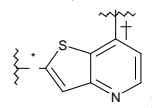
G є



де Q є можливо заміщений 0-4 незалежно вибраними групами R²⁰.

20. Сполука за п. 1, де

D - піридил, заміщений $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_nR^{36}$, $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_j[O(CH_2)_k(CH_2)_lR^{99}]$, -C₀-C₆алкіл-(гетероциклом, заміщеним однією оксогрупою), $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_jCOOH$ або $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_j(CH)(NH_2)(COOH)$; R⁹⁹ є OMe;

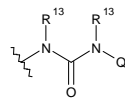


M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

G є



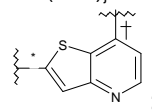
де

R¹³ -H; а

Q - феніл, можливо заміщений 1 або 2 незалежно вибраними групами R²⁰, де кожний R²⁰ незалежно вибраний з-поміж -P(=O)(Me)₂, метилу, галогену, тригалометилу, метокси, -C(O)NH₂, гетероарилу, -COOH, -SO₂NH₂, -C(O)NH₂, -COOMe, -C(O)N(H)(Me), -C(O)N(Me)₂ та -SO₂Me, або Q - піразолілзаміщений метил, або Q - циклопропіл, циклобутил або тетрагідрофуран.

21. Сполука за п. 1, де

D - імідазоліл, заміщений одним C₁-C₆алкілом та одним $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_nR^{36}$;

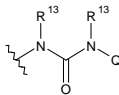


M є

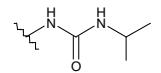
Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

G є



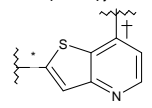
або



де Q є можливо заміщений 0-4 незалежно вибраними групами R²⁰.

22. Сполука за п. 1, де

D - імідазоліл, заміщений одним C₁-C₆алкілом та одним $-(CH_2)_iNR^{39}(CH_2)_nR^{36}$;

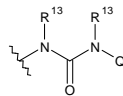


M є

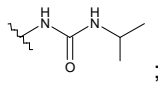
Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

G є



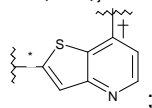
або



де

R¹³ - H; аQ - феніл, можливо заміщений 0-4 незалежно вибраними групами R²⁰.

23. Сполука за п. 1, де

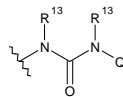
D - імідазоліл, заміщений одним C₁-C₆алкілом та одним -(CH₂)_iNR³⁹(CH₂)_nR³⁶;

M є

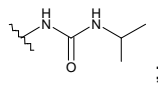
Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

G є



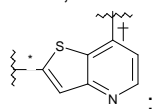
або



де

R¹³ - H; аQ - феніл, можливо заміщений однією або двома групами, незалежно вибраними з-поміж -P(O)Me₂, метилу, галогену тригалометилу, метокси, -C(O)NH₂ та гетероарилу (наприклад, оксазолілу), або Q - циклопропіл.

24. Сполука за п. 1, де

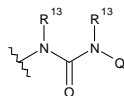
D - піридил, заміщений -(CH₂)_iNR³⁹(CH₂)_nR³⁶, -(CH₂)_iN-R³⁹(CH₂)_j[O(CH₂)_k](CH₂)_lR⁹⁹, -C₀-C₆алкіл-(гетероцикло-лом, заміщеним однією оксогрупою), -(CH₂)_iN-R³⁹(CH₂)_jCOOH або -(CH₂)_iNR³⁹(CH₂)_j(CH)(NH₂)(CO-OH);R⁹⁹ - OMe;

M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

G є

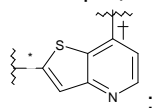


де

R¹³ - H; а

Q - циклопропіл.

25. Сполука за п. 1, де

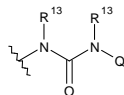
D - піридил, заміщений -C₀-C₆алкіл-(можливо заміщеним гетероциклолом);

M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², а

G є

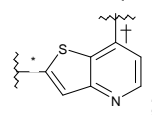


де

R¹³ - H; а

Q - циклопропіл.

26. Сполука за п. 1, де

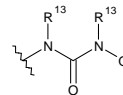
D - піридил, заміщений -C₀-C₆алкіл-(гетероциклолом, можливо заміщеним однією або двома оксогрупами);

M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R²; а

G є



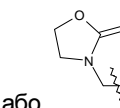
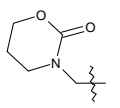
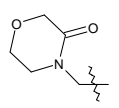
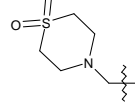
де

R¹³ - H; а

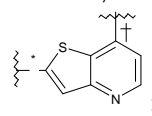
Q - циклопропіл.

27. Сполука за п. 1, де

D-піридил, заміщений



або

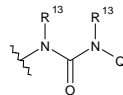


M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R²; а

G є

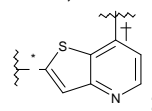


де

R¹³ - H; а

Q - циклопропіл.

28. Сполука за п. 1, де

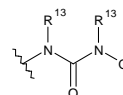
D - піридил, заміщений -(CH₂)_iNR³⁹(CH₂)_j[O-(CH₂)_k](CH₂)_lR⁹⁹;R⁹⁹ - OMe;

M є

Z є -O-;

Ar - феніл, можливо заміщений 0-4 групами R², наприклад феніл; а

G є



де

R¹³ - H; а

Q - циклопропіл.

29. Сполука згідно з п. 1, вибрана з групи, що містить:

трет-бутил-(2-(7-(4-аміно-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)-1-метил-1Н-імідазол-5-іл)метил(2-метоксietил)карбамат (46),
 1-(3-(диметилфосфорил)феніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (289),
 1-(4-(диметилфосфорил)феніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (290),
 1-(4-(2-(5-5,8,11-триокса-2-азадодецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-(2-фтор-5-(трифторметил)феніл)сечовина (295),
 N1-(4-(2-(5-5,8,11-триокса-2-азадодецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-N3-метил-N3-фенілмалонамід (296),
 1-(4-(2-(5-5,8,11-триокса-2-азадодецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-(5-метилізоксазол-3-іл)сечовина (297),
 (E)-1-(3-фтор-4-(2-(5-((4-метилпіперазин-1-іліміно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(2-фтор-5-(трифторметил)феніл)сечовина (300),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-ізопропілсечовина (315),
 (S)-2-аміно-6-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил(аміно)гексанова кислота (324),
 1-циклопропіл-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-(2-метоксietіо-ксі)етиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (331),
 4-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метиламіно)бутанова кислота (332),
 (S)-1-циклопропіл-3-(3-фтор-4-(2-(5-((1-метоксипропан-2-іламіно)метил)-піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (334),
 (S)-N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-N-(1-метоксипропан-2-іл)ацетамід (335),
 метил-(6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил(2-метоксietил)карбамат (340),
 (R)-2-аміно-N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-N-(2-метоксietил)-3-метилбутанамід (341),
 N¹-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-N³-(3-(метилсульфоніл)феніл)малонамід (345),
 N¹-(3-фтор-4-(2-(5-((N-(2-метоксietил)ацетамідо)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-N³-(3-(метилсульфоніл)феніл)малонамід (346),
 N-((2-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)-1-метил-1Н-імідазол-5-іл)метил)-N-(2-метоксietил)метансульфонамід (349),
 (S)-2-аміно-N-((2-(7-(4-(3-(2,4-дифторфеніл)уреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)-1-метил-1Н-імідазол-5-іл)метил)-N-(2-метоксietил)-3-метилбутанамід (353),
 N1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-N3-(2-фторфеніл)малонамід (355),
 2-фтор-N-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)бензамід (357),

1-циклопропіл-3-(3-фтор-4-(2-(5-(морфолінометил)-піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (360),
 1-(4-(2-(4-5,8,11-триокса-2-азадодецилфеніл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-(5-метилізоксазол-3-іл)сечовина (368),
 N-(4-(7-(2-фтор-4-(3-(5-метилізоксазол-3-іл)уреїдо)-фенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)бензил)-N-(2-(2-(2-метоксietіо-ксі)етоксі)етил)ацетамід (371),
 2,2,2-трифторетил-3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietил-аміно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)фенілкарбамат (373),
 N-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)фенілкарбамо-іл)циклопропансульфонамід (376),
 1-(3-(диметилфосфорил)феніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (377),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-о-толілсечовина (378),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(2-фтор-5-(трифторметил)феніл)сечовина (379),
 1-(2,5-дифторфеніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (380),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(4-метоксифеніл)сечовина (381),
 1-(3-бромфеніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietил-аміно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (382),
 1-(4-хлор-3-(трифторметил)феніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (383),
 3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)бензамід (384),
 4-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)бензамід (385),
 N1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietиламіно)метил)-1-метил-1Н-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-N3-(3-(оксазол-5-іл)феніл)малонамід (386),
 1-(3-(диметилфосфорил)феніл)-3-(3-фтор-4-(2-(6-((2-метоксietиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (387),
 1-(4-(2-(5-5,8,11-триокса-2-азадодецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-циклопропілсечовина (388),
 1-(4-(2-(5-5,8,11,14-тетраокса-2-азапентадецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-(5-метилізоксазол-3-іл)сечовина (389),
 1-(4-(2-(5-5,8,11-триокса-2-азадодецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-(3-(диметилфосфорил)феніл)сечовина (390),
 1-(3-(диметилфосфорил)феніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietіо-ксі)етиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (391),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-(2-метоксietіо-ксі)етиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(5-метилізоксазол-3-іл)сечовина (392),

N-((6-(7-(4-(3-(3-(диметилфосфорил)феніл)уреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-N-(2-метоксіетил)ацетамід (393),
 1-(5-(диметилфосфорил)-2-фторфеніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (394),
 1-циклопропіл-3-(2-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-феніл)сечовина (395),
 1-циклопропіл-3-(4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (396),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(4-метилтіазол-2-іл)сечовина (397),
 1-(2-хлор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(2-фтор-5-(трифторметил)феніл)сечовина (398),
 1-(2-хлор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-циклопропілсечовина (399),
 3-(3-(4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)бензамід (400),
 1-циклопропіл-3-(3-фтор-4-(2-(5-((3-метоксипропіламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (401),
 3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)бензойна кислота (402),
 3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)бензолсульфонамід (403),
 3-(3-(4-(2-(5-5,8,11-триокса-2-азадодецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)уреїдо)бензамід (404),
 метил-3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)бензоат (405),
 3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)-N-метилбензамід (406),
 (R)-1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(тетрагідрофуран-3-іл)сечовина (407),
 (S)-1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(тетрагідрофуран-3-іл)сечовина (408),
 3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((N-(2-метоксіетил)ацетамідо)-метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-феніл)уреїдо)бензамід (409),
 N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-N-(2,5,8,11-тетраоксатридекан-13-іл)ацетамід (410),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(1-метил-1H-піразол-3-іл)сечовина (411),
 3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)-N,N-диметилбензамід (412),
 N-((6-(7-(2-фтор-4-(3-(3-(метилсульфоніл)феніл)уреїдо)фенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-N-(2-метоксіетил)ацетамід (413),
 1-циклобутил-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-феніл)сечовина (414),

3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((N-(2-метоксіетил)ацетамідо)-метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)-N,N-диметилбензамід (415),
 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-ізопропілсечовина (416),
 1-(2,4-дифторфеніл)-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (417),
 1-(4-(2-(5-(1,3-діоксан-2-іл)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-циклопропілсечовина (418),
 метил-6-(7-(4-(3-(3-карбамоїлфеніл)уреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил-(2-метоксіетил)карбамат (419),
 метил-6-(7-(2-фтор-4-(3-(3-(метилсульфоніл)феніл)уреїдо)фенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил-(2-метоксіетил)карбамат (420),
 етил-6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил-(2-метоксіетил)карбамат (421),
 циклопентил-3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)фенілкарбамат (422),
 циклобутил-3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)фенілкарбамат (424),
 N-(4-(2-(5-5,8,11-триокса-2-азадодецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-N-(4-фторфеніл)циклопропан-1,1-дикарбоксамід (425),
 N1-(3-карбамоїлфеніл)-N3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)малонамід (426),
 N1-циклопропіл-N3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетил-аміно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)малонамід (427),
 N1-циклобутил-N3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетил-аміно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)малонамід (428),
 N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-N-(2-метоксіетил)метансульфонамід (429),
 N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-2-(2-метоксіетокси)-N-(2-метоксіетил)ацетамід (430),
 1-(4-(2-(5-5,8,11,14-тетраокса-2-азапентадецилпіридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-(3-(метилсульфоніл)феніл)сечовина (431),
 N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-2-гідрокси-N-(2-метоксіетил)ацетамід (432),
 1-(4-(2-(4-5,8,11-триокса-2-азадодецилфеніл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-3-(3-(диметилфосфорил)феніл)сечовина (433),
 N-(4-(2-(4-5,8,11-триокса-2-азадодецилфеніл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-N-(4-фторфеніл)циклопропан-1,1-дикарбоксамід (434),
 N-(4-(2-(4-(2-ацетил-5,8,11-триокса-2-азадодецил)-феніл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-3-фторфеніл)-N-(4-фторфеніл)циклопропан-1,1-дикарбоксамід (435),
 1-циклопропіл-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)-феніл)сечовини гідрохлорид (437),
 3-(3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксіетиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)уреїдо)бензаміду гідрохлорид (439),

гідрохлорид 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietiламіно)-метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-(3-(метилсульфоніл)феніл)сечовини (440), 1-(3-фтор-4-(2-(5-((2-метоксietiламіно)метил)-1-метил-1H-імідазол-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)-3-ізопропілсечовина (441), 1-циклопропіл-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-(2-метоксietiлокси)-етиламіно)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (442), N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-2,2,2-трифтор-N-(2-метоксietiл)ацетамід (443), 1-циклопропіл-3-(3-фтор-4-(2-(5-((2-оксо-1,3-оксазинан-3-іл)метил)піридин-2-іл)тієно[3,2-b]піридин-7-ілокси)феніл)сечовина (444), метил-(2-(7-(2-фтор-4-(3-ізопропілуреїдо)фенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)-1-метил-1H-імідазол-5-іл)-метил(2-метоксietiл)карбамат (447) та 2-аміно-N-((6-(7-(4-(3-циклопропілуреїдо)-2-фторфенокси)тієно[3,2-b]піридин-2-іл)піридин-3-іл)метил)-N-(2-метоксietiл)ацетамід (448), або їх рацемічні та скалемічні суміші, діастереомери та енантіомери.

30. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-29 та фармацевтично прийнятний носій.

31. Спосіб інгібування активності кінази, згідно з яким кіназу вводять у контакт із сполукою за будь-яким з пп. 1-29 або її композицією.

32. Спосіб інгібування ангіогенезу, згідно з яким хворому, який цього потребує, вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-29 або її композиції.

33. Спосіб лікування хвороби, яка піддається лікуванню інгібуванням активності кінази, згідно з яким хворому, який цього потребує, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-29 або її композиції.

34. Спосіб лікування хвороби розростання клітин, згідно з яким хворому, який цього потребує, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-29 або її композиції.

35. Спосіб лікування офальмологічних хвороб, розладів або станів, згідно з яким хворому, який цього потребує, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-29 або її композиції.

(11) 101303

(51) МПК (2013.01)
C07K 5/068 (2006.01)
C07K 5/072 (2006.01)
C07K 5/078 (2006.01)
C07K 5/062 (2006.01)
C07K 5/065 (2006.01)
C07D 303/00
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
A61K 38/05 (2006.01)
A61K 31/336 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00

(21) а 2008 14605
 (24) 25.03.2013

(22) 19.06.2007

(31) 60/815,218

(32) 19.06.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/014427, 19.06.2007

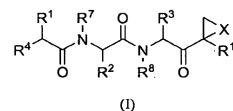
(72) Шенк Кевін Д. (US), Парлаті Франческо (CA/US), Жоу Хан-джаї (US), Сільван Катрін (FR/US), Сміт Марк С. (US), Беннетт Марк К. (US), Лайдір Гай Дж. (US)

(73) ПРОТЕОЛІКС, ІНК.

333 Allerton Avenue, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ФЕРМЕНТУ ПРОТЕАСОМИ

(57) 1. Сполука, що має структуру Формули (I), або її фармацевтично прийнятна сіль,



у якій

кожен А незалежно вибирають з C=O, C=S та SO₂; або

А необов'язково являє собою ковалентний зв'язок, коли він суміжний з появою Z;

В являє собою відсутній член або являє собою N(R⁹)R¹⁰;

L являє собою відсутній член або вибраний з C=O, C=S та SO₂;

M являє собою C₁₋₁₂алкіл;

Q являє собою відсутній член або вибраний з групи, що включає такі як: O, NH та N-C₁₋₆алкіл;

X вибирають з групи, що включає такі як: O, S, NH та N-C₁₋₆алкіл;

кожен Z незалежно вибирають з O, S, NH та N-C₁₋₆алкіл; або

Z необов'язково являє собою ковалентний зв'язок, коли він суміжний з появою A;

R¹ вибирають з групи, що включає такі як: H, -C₁₋₆алкіл-В, C₁₋₆гідроксіалкіл, C₁₋₆алкоксіалкіл, арил та C₁₋₆аралкіл;

R² та R³ кожен незалежно вибирають з таких як:

арил, C₁₋₆аралкіл, гетероарил та C₁₋₆гетероаралкіл;

R⁴ являє собою N(R⁵)L-Q-R⁶;

R⁵ вибирають з групи, що включає такі як: водень,

ОН, арилC₁₋₆алкіл та C₁₋₆алкіл;

R⁶ вибирають з групи, що включає такі як: N-кінцева захисна група, гетероцикліліMZA-C₁₋₆алкіл-, гетероцикліліM- та карбоцикліліM-;

R⁷ та R⁸ незалежно вибирають з групи, що включає такі як: водень, C₁₋₆алкіл та арил C₁₋₆алкіл;

R⁹ вибирають з групи, що включає такі як: водень, ОН та C₁₋₆алкіл; та

R¹⁰ являє собою N-кінцеву захисну групу; та

R¹⁵ вибирають з групи, що включає такі як: C₁₋₆алкіл та C₁₋₆гідроксіалкіл;

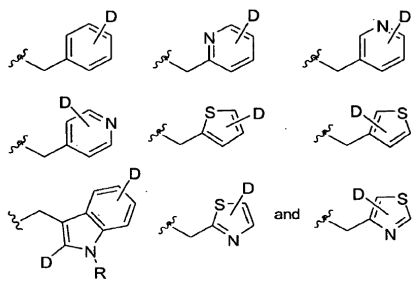
за умови, що при будь-якій появі послідовності ZAZ, щонайменше один член цієї послідовності повинен бути іншим, ніж ковалентний зв'язок.

2. Сполука за п. 1, у якій R⁷ та R⁸ незалежно вибирають з групи, що включає такі як: водень та C₁₋₆аралкіл.

3. Сполука за п. 2, у якій R⁷ та R⁸ обидва являють собою водень.

4. Сполука за п. 3, у якій R¹⁵ вибирають з групи, що включає такі як: метил, етил, гідроксиметил та 2-гідроксietiл.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій R^5 являє собою водень.
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, у якій L та Q являють собою відсутні члени.
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, у якій R^6 являє собою N-кінцеву захисну групу.
8. Сполука за п. 7, у якій R^6 вибирають з групи, що включає такі як: трет-бутоксикарбоніл та бензилоксикарбоніл.
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, у якій вуглець, що несе R^1 , має D стереохімічну конфігурацію.
10. Сполука за п. 9, у якій R^1 вибирають з групи, що включає такі як: метил, етил, ізопропіл, карбоксиметил та бензил.
11. Сполука за п. 10, у якій R^2 вибирають з групи, що включає такі як: C_{1-6} алкілфеніл, C_{1-6} алкіліндолил, C_{1-6} алкілтієніл, C_{1-6} алкілтіазоліл та C_{1-6} алкілізотіазоліл.
12. Сполука за п. 11, у якій R^2 вибирають з групи, що включає такі як:

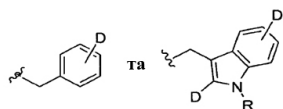


де D вибирають з групи, що включає такі як: водень, метоксигрупа, трет-бутоксигрупа, гідроксигрупа, ціаногрупа, трифторметил та C_{1-4} алкіл, де C_{1-4} алкіл може бути заміщеним або не заміщеним замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбонілу, тіокарбонілу, алкоксилу, фосфорилу, фосфату, фосфонату, фосфіна, аміно, амідно, іміну, ціано, нітро, азида, сульфгідрилу, алкілтію, сульфату, сульфонату, сульфаміду, сульфонамідо, сульфонілу, гетероциклілу, аралкілу або ароматичного чи гетероароматичного фрагмента; та

R являє собою водень або прийнятну захисну групу.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, у якій R^3 вибирають з групи, що включає такі як: C_{1-6} алкілфеніл та C_{1-6} алкіліндолил.

14. Сполука за п. 13, у якій R^3 вибирають з групи, що включає такі як:



де D вибирають з групи, що включає такі як: водень, метоксигрупа, трет-бутоксигрупа, гідроксигрупа, ціаногрупа, трифторметил та C_{1-4} алкіл, де C_{1-4} алкіл може бути заміщеним або не заміщеним замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, гідроксилу, карбонілу, тіокарбонілу, алкоксилу, фосфорилу, фосфату, фосфонату, фосфіна, аміно, амідно, іміну, ціано, нітро, азида, сульфгідрилу, алкілтію, сульфату, сульфонату, сульфаміду, сульфонамідо, сульфонілу, гетероциклілу, аралкілу або ароматичного чи гетероароматичного фрагмента; та

R являє собою водень або прийнятну захисну групу.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, у якій R^6 вибирають з групи, що включає такі як: гетероциклілM- C_{1-8} алкіл-, гетероциклілM- та карбоциклілM-.

16. Сполука за п. 15, у якій R^6 являє собою гетероциклілM- C_{1-8} алкіл- та гетероциклілM-.

17. Спосіб лікування імунізв'язаної хвороби, що включає введення сполуки за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

18. Спосіб лікування раку, що включає введення сполуки за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

19. Спосіб лікування запалення, що включає введення сполуки за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

20. Спосіб лікування інфекції, що включає введення сполуки за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

21. Спосіб лікування проліферативної хвороби, що включає введення сполуки за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

22. Спосіб лікування нейродегенеративної хвороби, що включає введення сполуки за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

23. Сполука за п. 1, у якій EC_{50} співвідношення сполуки у дослідженні активності конститутивної протеасоми у порівнянні до EC_{50} сполуки у дослідженні активності імунопротеасоми становить більше ніж 1,0.

24. Сполука за п. 23, у якій EC_{50} співвідношення становить більше ніж 3,0.

25. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій або розріджувач та сполуку за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятну сіль.

26. Сполука за п. 16, де L являє собою $C=O$, Q являє собою відсутній член, M являє собою C_{1-8} алкіл і R^6 являє собою гетероциклілM-, та фрагмент гетероциклілу вибраний з морфоліно, піперидино, піперазино та піролідіно.

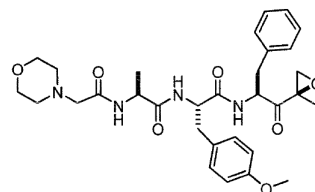
27. Сполука за п. 26, де L являє собою $C=O$, Q являє собою відсутній член, M являє собою C_{1-8} алкіл і R^6 являє собою гетероциклілM-, та фрагмент гетероциклілу являє собою морфоліно.

28. Спосіб за п. 17, де імунізв'язана хвороба являє собою аутоімунне захворювання, запальне захворювання кишечника, діабет, вовчак, розсіяний склероз, міозит, псоріаз, ревматоїдний артрит, алергію, астму та atopічний дерматит.

29. Спосіб за п. 28, де запальне захворювання кишечника вибране з хвороби Крона та виразкового коліту.

30. Спосіб за п. 18, де рак вибраний з лейкемії, лімфоми та множинної мієломи.

31. Сполука, яка являє собою



або її фармацевтично прийнятна сіль.

32. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій або розріджувач і сполуку за п. 31 або її фармацевтично прийнятну сіль.

33. Спосіб лікування імунізв'язаної хвороби, що включає введення сполуки за п. 31 або її фармацевтично прийнятної солі.
34. Спосіб лікування раку, що включає введення сполуки за п. 31 або її фармацевтично прийнятної солі.
35. Спосіб лікування запалення, що включає введення сполуки за 31 або її фармацевтично прийнятної солі.
36. Спосіб лікування інфекції, що включає введення сполуки за п. 31 або її фармацевтично прийнятної солі.
37. Спосіб лікування проліферативної хвороби, що включає введення сполуки за п. 31 або її фармацевтично прийнятної солі.
38. Спосіб лікування нейродегенеративної хвороби, що включає введення сполуки за п. 31 або її фармацевтично прийнятної солі.
39. Спосіб за п. 33, де імунізв'язана хвороба являє собою аутоімунне захворювання, запальне захворювання кишечника, діабет, вовчак, розсіяний склероз, міозит, псоріаз, ревматоїдний артрит, алергію, астму та atopічний дерматит.
40. Спосіб за п. 39, де запальне захворювання кишечника вибрано з хвороби Крона та виразкового коліту.
41. Спосіб за п. 34, де рак вибраний з лейкемії, лімфоми та множинної мієломи.

C 10

- (11) **101371** (51) МПК (2013.01)
C10G 29/00
C10G 32/00
- (21) а 2010 15726 (22) 27.12.2010
(24) 25.03.2013
- (72) Контар Олександр Якимович (UA), Валєвахін Геннадій Миколайович (UA), Дохов Олександр Іванович (UA), Галєєв Енвер Рахімжанович (UA), Толстих Олександр Іванович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ СІРКИ В РІДКИХ ВУГЛЕВОДНЯХ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб безперервного знесірчення рідких вуглеводнів, що включає змішування рідкого вуглеводню і водного середовища, пропущення багатокомпонентного реакційного середовища через камеру, у якій здійснюють зовнішній вплив на багатокомпонентну реакційну суміш у безперервному потоковому режимі на виході з камери, самовільне розшарування багатокомпонентного реакційного середовища на водну й органічну фази, який відрізняється тим, що здійснюють змішування рідкого вуглеводню і водного розчину карбоксиметилцелюлози, який містить іони із групи: калій, натрій, кальцій, цинк, алюміній, мідь або залізо, для активації процесу використовують електромагнітну енергію НВЧ діапазону, якою вибірково впливають на багатокомпонент-

- не середовище в камері, у вигляді резонатора, інтенсифікують процес масообміну між сполуками рідкого вуглеводню, що містять сірку, й водного розчину карбоксиметилцелюлози, що містить іони із групи: калій, натрій, кальцій, цинк, алюміній, мідь або залізо обробкою багатокомпонентного середовища в гідродинамічному диспергаторі.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії змішування використовують водний розчин карбоксиметилцелюлози з концентрацією в межах від 1:40 до 1:5.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кількість карбоксиметилцелюлози у водному розчині, що додається до рідкого вуглеводню, повинна бути приблизно вдвічі більше теоретично необхідної кількості для зв'язування сірки в названому рідкому вуглеводні.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що відношення маси карбоксиметилцелюлози до маси названого рідкого вуглеводню має бути у межах від 0,1 до 0,025.
5. Пристрій для безперервного знесірчення рідкого вуглеводню, що містить пристрій прийому й змішування вихідних компонентів, камеру, у якій здійснюють зовнішній вплив на багатокомпонентну реакційну суміш, генератор впливу, розподільний пристрій для відокремлення водного й органічного компонентів, який відрізняється тим, що додатково уведений гідродинамічний диспергатор, вхід якого з'єднаний з виходом камери, а вихід гідродинамічного диспергатора з'єднаний із входом розподільного пристрою, причому як камеру, у якій здійснюють зовнішній вплив на багатокомпонентну реакційну суміш, використовують резонатор, у який подають електромагнітну енергію від НВЧ генератора.

- (11) **101413** (51) МПК (2013.01)
C10J 3/00
C10B 53/07 (2006.01)
F23G 5/027 (2006.01)
F23G 7/12 (2006.01)
- (21) а 2011 06935 (22) 02.06.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Шемігон Михайло Володимирович (UA), Живченко Володимир Семенович (UA)
- (73) **ШЕМИГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Маршала Жукова, 52, кв. 89, м. Маріуполь, 87503 (UA)
- ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**
вул. Успенського, 1, кв. 2, м. Макіївка, Донецька обл., 86102 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУХОГО ПІРОЛІЗУ ВІДПРАЦЬОВАНІХ ГУМОВО-ПЛАСТИКОВИХ ТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ ТИПУ ПОКРИШОК, ШИН ТА КОЛІС**
- (57) 1. Установа для сухого піролізу відпрацьованих гумово-пластикових технічних виробів типу покришок, шин та коліс, що містить футеровану камеру, в якій розміщені кілька металевих реакторів, кожний з яких має завантажувальний отвір, оснащений заслінкою, і відповідний патрубок, колектор, в який виходять від-

відні патрубки реакторів, щонайменше один пристрій для подачі теплоносія до реакторів, теплообмінник, який зв'язаний з колектором та газгольдер, вхід якого зв'язаний з теплообмінником, а вихід - з пристроєм для подачі теплоносія до реакторів, яка **відрізняється** тим, що реактори знаходяться в спільній камері, ширина кожного з них вибрана такою, що забезпечує вертикальне розміщення виробу, що обробляють, причому отвір з заслінкою знаходиться з боку розташування торця виробу, а пристрій для подачі теплоносія до реакторів виконаний таким, що забезпечує фронтальне розташування факелу.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для подачі теплоносія до реакторів виконаний у вигляді щілиноподібного сопла.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для подачі теплоносія до реакторів виконаний у вигляді набору форсунок, встановлених під кожним реактором та/або в проміжках між ними.

4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить контейнери, для розміщення всередині реакторів.

5. Установка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона містить додатковий теплообмінник, який встановлений послідовно з основним.

4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де добавка пом'якшує, щонайменше до певної міри, погіршення характеристики прискорення двигуна через наявність іншого компонента пального або добавки в композиції дизельного пального.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де кінематична в'язкість при 40 °C (VK 40) композиції дизельного пального, включаючи застосовуваний в ній компонент, що підвищує в'язкість, становить 2,8 мм²/с або більше.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де компонент, що підвищує в'язкість, вибраний з групи, що включає: компонент пального, одержаний за Фішером-Тропшем, нафтопродукт, алкілефір жирної кислоти і їх комбінації.

7. Застосування за п. 6, де нафтопродуктом є нафтопродукт, одержаний за Фішером-Тропшем.

8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де компонент, що підвищує щільність, застосовується в композиції дизельного пального разом з компонентом, що підвищує в'язкість.

C 11

- (11) **101344** (51) МПК (2013.01)
C10L 10/00
C10L 1/10 (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 1/16 (2006.01)
C10L 1/19 (2006.01)
F02B 1/00
- (21) а 2010 07996 (22) 19.12.2008
 (24) 25.03.2013
 (31) 07124137.6
 (32) 28.12.2007
 (33) EP
 (86) PCT/EP2008/067987, 19.12.2008
 (72) Баттері Ян Річард (GB), Луїс Юрген Йоханнес Якобус (DE), Вільям Родні Глін (GB)
 (73) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В.
 Carel van Bylandtlaan 30, NL-2596 HR The Hague, The Netherlands (NL)
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОНЕНТА, ЩО ПІДВИЩУЄ В'ЯЗКІСТЬ, В ДИЗЕЛЬНОМУ ПАЛЬНОМУ**
 (57) 1. Застосування компонента, що підвищує в'язкість, як добавки до композиції дизельного пального для дизельного двигуна з турбонаддувом або автомобіля, який приводиться в дію таким двигуном, де вказана добавка: (i) зменшує швидкість двигуна, при якій турбонагнітач досягає своєї максимальної швидкості, коли прискорення здійснюється при швидкості обертання двигуна від 1200 до 2200 об./хв., або (ii) зменшує час, впродовж якого турбонагнітач досягає своєї максимальної швидкості.
 2. Застосування за п. 1, де швидкість обертання двигуна є в межах від 1200 до 2000 об./хв.
 3. Застосування за п. 2, де швидкість обертання двигуна є в межах від 1200 до 1900 об./хв.

- (11) **101360** (51) МПК
C11C 3/10 (2006.01)
- (21) а 2010 11513 (22) 28.09.2010
 (24) 25.03.2013
 (72) Стрелко Володимир Васильович (UA), Денисович Василь Олексійович (UA), Федоришин Олександр Сергійович (UA), Широков Дмитро Олексійович (UA), Миронюк Таміла Іванівна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
 вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ-164, 03164, Україна (UA)
 (54) **СПОСІБ ПЕРЕЕТЕРИФІКАЦІЇ СПИРТАМИ ОЛІЙ І/АБО ЖИРІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**
 (57) 1. Спосіб переетерифікації спиртами олій і/або жирів біологічного походження шляхом каталітичного алкоголізу гліцеридів, що включає нагрівання низькомолекулярного спирту до його пароподібного стану, пропускання пари спирту в реакторі через нагрітий гліцерид і кислотний або основний каталізатор алкоголізу при температурі і протягом часу контактування гліцериду зі спиртом, що забезпечують протікання реакції переетерифікації, відгін надлишкового спирту і наступне виділення з одержаного продукту ефірів жирних кислот, який **відрізняється** тим, що гліцерид подають через нерухомий твердий подрібнений поруватий каталізатор, а пару спирту пропускають йому назустріч протитечією, при цьому час контактування гліцериду зі спиртом становить 0,1-10 хв, а температуру у реакційній зоні вибирають у межах 65-180 °C.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кислотний каталізатор використовують пірофосфат кремнію, а як основний каталізатор - аргінат цинку або титанат кальцію, причому розмір частинок каталізатору складає 2-10 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реагенти беруть у масовому співвідношенні гліцерид : спирт = 1 : (1,2-5).

- (11) **101354** (51) МПК (2013.01)
C11C 5/00
- (21) а 2010 10181 (22) 18.08.2010
(24) 25.03.2013
(72) Конєв Андрій Петрович (UA)
(73) **КОНЄВ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
пр. 50 років ВЛКСМ, 59, кв. 390, м. Харків, 61118 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІЧОК І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІЧОК**
- (57) 1. Установка для виготовлення свічок, що містить засоби для завантаження і подачі вихідної сировини, засіб для подачі ґнота, вузол формування свічкового стрижня, пов'язаний із засобом для подачі вихідної сировини і засобом для подачі ґнота, і вузол різання сформованого стрижня, що включає різальний інструмент із приводним механізмом, і охолоджувач, розміщений між вузлом формування свічкового стрижня і вузлом різання сформованого стрижня, та складальний контейнер для прийому виготовлених свічок, яка **відрізняється** тим, що приводний механізм виконаний з можливістю забезпечення зворотно-поступального руху інструмента, що різє, уздовж свічки, яка відрізається, і синхронізованого з цим рухом лінійного руху інструмента, що різє, уперек свічки, при цьому установка забезпечена електронним блоком керування, виконаним з можливістю введення і збереження параметрів роботи установки і з можливістю забезпечення узгодження подачі ґнота заданої довжини з початком різання сформованого стрижня.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування містить корпус з розміщеними в ньому контролером, який містить процесор та пам'ять зі збереженими програмними алгоритмами, щонайменше один пристрій введення-виведення сигналу, щонайменше один функціональний датчик, блок живлення, щонайменше один індикатор, інтерфейс користувача.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приводний механізм являє собою щонайменше один електродвигун, що приводить до руху різальний інструмент за допомогою передачі.
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для подачі ґнота являє собою набір бобін, розміщених на тримачах, пристрій для забезпечення плавного руху ґнота, сполучений з енкодером, виконаним з можливістю відліку заданої довжини ґнота і подачі керуючого імпульсу на вузол різання сформованого свічкового стрижня.
5. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій для забезпечення плавного руху ґнота являє собою щонайменше один напрямний ролик.
6. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол формування свічкового стрижня обладнаний щонайменше одним нагрівачем.
7. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що охолоджувач являє собою проточний теплообмінник,

виконаний у вигляді вертикально розміщеної труби перемінного перерізу, у верхній широкій частині якої розташований патрубок для безупинного підведення охолоджуючого агента.

8. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб подачі вихідної сировини використовується шнек, який включає тіло шнека і гребені, при цьому площа перерізу тіла шнека збільшується у бік вузла формування свічкового стрижня.

9. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб завантаження вихідної сировини використовується конічний завантажувальний бункер.

10. Спосіб виготовлення свічок, який включає завантаження вихідної сировини, подачу отриманої свіркової маси до вузла формування свічкового стрижня, у якому здійснюють підігрів свіркової маси, безперервне введення ґнота в подавану у вузол свічкову масу і формування свічкового стрижня, охолодження і різання отриманого свічкового стрижня на окремі свічки, який **відрізняється** тим, що різання здійснюють шляхом забезпечення зворотно-поступального руху інструмента, що різє, уздовж свічки, яка відрізається, та синхронізованого з цим рухом лінійного руху інструмента, що різє, уперек свічки.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що охолодження свічкового стрижня здійснюють безперервною подачею охолоджуючого агента безпосередньо після виходу стрижня з вузла формування свічкового стрижня.

C 12

- (11) **101317** (51) МПК
C12N 15/11 (2006.01)
A61K 31/7088 (2006.01)
- (21) а 2009 12391 (22) 30.04.2008
(24) 25.03.2013
(31) 60/915,371
(32) 01.05.2007
(33) US
(31) 61/023,244
(32) 24.01.2008
(33) US
(86) PCT/EP2008/055365, 30.04.2008
(72) Ворм Йєспер (DK)
(73) **САНТАРІС ФАРМА А/С**
Kogle Alle 6, DK-2970 Horsholm, Denmark (DK)
- (54) **СПОЛУКИ-АНТАГОНІСТИ РНК ДЛЯ МОДУЛЯЦІЇ АКТИВНОСТІ БЕТА-КАТЕНІНУ**
- (57) 1. Олігомер довжиною 16-18 нуклеїнових основ, здатний інгібувати експресію гена бета-катеніну, що включає безперервну послідовність нуклеїнових основ загальною довжиною 16-18 нуклеїнових основ, де вказана безперервна послідовність нуклеїнових основ є на 100 % гомологічною відповідній ділянці SEQ ID NO: 192.
2. Олігомер за п. 1, де безперервна послідовність нуклеїнових основ не містить незбігів з відповідною ділянкою SEQ ID NO: 192.

3. Олігомер за п. 1 або 2, де послідовність нуклеїнових основ олігомеру складається з безперервної послідовності нуклеїнових основ.

4. Олігомер за будь-яким з пп. 1-3, де безперервна послідовність нуклеїнових основ включає в себе нуклеотидні аналоги, такі як нуклеотиди з модифікованим цукром, вибрані із групи, що складається з молекул закритої нуклеїнової кислоти (LNA); молекул 2'-О-алкіл-РНК, молекул 2'-ОМе-РНК, молекул 2'-аміно-ДНК і молекул 2'-фтор-ДНК.

5. Олігомер за п. 4, де нуклеотидні аналоги являють собою LNA.

6. Олігомер за п. 4 або 5, який являє собою гепмер.

7. Олігомер за будь-яким з пп. 1-6, який інгібує експресію гена або мРНК бета-катеніну в клітині, що експресує ген або мРНК бета-катеніну.

8. Олігомер за будь-яким з пп. 1-7, де послідовність нуклеїнових основ зазначеного олігомеру складається з SEQ ID NO: 103 або SEQ ID NO: 151.

9. Олігомер за будь-яким з пп. 1-8, де олігомер являє собою SEQ ID NO: 171:

GsTsGststsCsTsasCsasCsasTsTsA,

де малі літери означають молекули ДНК, виділені жирним шрифтом великі літери означають молекули β-D-окси-LNA, підрядковий індекс "s" означає фосфоротіоатний зв'язок.

10. Кон'югат, який включає в себе олігомер за будь-яким з пп. 1-9 і щонайменше один нуклеотидний або неополінуклотидний фрагмент, ковалентно з'єднаний із вказаним олігомером.

11. Фармацевтична композиція, яка включає в себе олігомер за будь-яким з пп. 1-9 або кон'югат за п. 10 і фармацевтично прийнятні розріджувач, носій, сіль або ад'ювант.

12. Олігомер за будь-яким з пп. 1-9 для застосування як лікарського засобу, наприклад, для лікування гіперпроліферативного захворювання, такого як рак.

13. Кон'югат за п. 10 для застосування як лікарського засобу, наприклад, для лікування гіперпроліферативного захворювання, такого як рак.

14. Застосування олігомеру за будь-яким з пп. 1-9 або кон'югата, як визначено в п. 10, для виробництва лікарського засобу для лікування гіперпроліферативного захворювання, такого як рак.

15. Олігомер за п. 12, де олігомер являє собою олігомер за п. 9.

16. Застосування за п. 14, де олігомер являє собою олігомер за п. 9.

17. Спосіб in vitro інгібування бета-катеніну в клітині, що експресує бета-катенін, де вказаний спосіб включає в себе введення олігомеру за будь-яким з пп. 1-9 або кон'югата за п. 10 у вказану клітину таким чином, щоб інгібувати бета-катенін у вказаній клітині.

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Нахімова, 2, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРАНС-ФУКОКСАНТИНОЛУ

(57) Спосіб одержання транс-фукоксантинолу із кристалічного фукоксантину, що включає розчинення фукоксантину, додавання розчину фукоксантину до буферного розчину й одержання фукоксантинолу за допомогою ферменту ліпази, який **відрізняється** тим, що застосовують ліпазу, отриману з підшлункової залози свині, фукоксантин розчиняють в етиловому спирті до повного розчинення, у розчин уводять альбумін і хлористий кальцій як емульгатор, витримуючи суміш 5-10 годин при наступному співвідношенні компонентів, г:

спиртовий 10 % розчин	
кристалічного фукоксантину	0,8-8,0
ліпаза, виділена з підшлункової залози свині	0,01-0,5
4 % розчин хлористого кальцію	1,0-10,0
альбумін	0,01-0,1
фосфатний буфер	105-525.

C 21

(11) 101439

(51) МПК (2013.01)
C21D 8/02 (2006.01)
C21D 1/00
C21D 9/46 (2006.01)
C22C 38/00
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/42 (2006.01)
C22C 38/44 (2006.01)

(21) а 2011 13109

(22) 07.11.2011

(24) 25.03.2013

(72) Погожев Александр Владімірович (RU), Цітїшвілі Енвер Омарович (UA), Ордін Владімір Георгієвич (RU), Клюквін Михайл Борисович (RU), Левченко Валерій Іванович (UA), Матросов Юрій Іванович (RU), Сітало Олександр Олексійович (UA), Очеретін Віктор Миколайович (UA), Сагіров Руслан Іванович (UA), Кислиця В'ячеслав Володимирович (UA), Коновалов Гліб Миколайович (UA), Лоскутов Олександр Юрійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"
вул. Лепорського, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТОВСТОЛИСТОВОГО ПРОКАТУ ЗІ СТАЛІ КАТЕГОРІЇ МІЦНОСТІ Х80 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

(57) 1. Спосіб виробництва товстолистого прокату зі сталі категорії міцності Х80 для виготовлення труб для магістральних трубопроводів, який включає нагрівання слябів до температури аустенізації, багатопрхідну чорнову та чистову прокатку з регламентованою температурою кінця прокатки і подальше охолодження прокату водою, який **відрізняється** тим,

(11) 101365

(51) МПК (2013.01)
C12P 23/00
C09B 61/00

(21) а 2010 12698

(22) 26.10.2010

(24) 25.03.2013

(72) Вайсер Володимир (IL), Поспелова Наталія Валеріївна (UA), Нехорошев Михайло Валентинович (UA)

що чистову прокатку ведуть з відносним обтисканням не менше 70 %, температуру кінця чистової прокатки підтримують рівною 660-700 °С, а охолодження прокату водою здійснюють зі швидкістю 2-4 °С/с до температури 500-550 °С, після чого отриманий прокат охолоджують у стопі в інтервалі температур 400-100 °С і далі полистово охолоджують на рольгангу холодильника, при цьому сталь має наступний хімічний склад, мас. %:

вуглець	0,03-0,05
кремній	0,12-0,25
марганець	1,70-1,85
алюміній	0,02-0,04
ніобій	0,04-0,08
ванадій	0,03-0,06
молібден	0,15-0,30
нікель	0,10-0,35
мідь	0,15-0,30
хром	не більше 0,10
титан	0,010-0,020
азот	не більше 0,008
фосфор	не більше 0,015
сірка	не більше 0,002
залізо	решта,
вуглецевий еквівалент	не більше 0,43 %.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що отриманий прокат піддають додатковій термічній обробці шляхом відпускання при температурі 600-620 °С з питомим часом нагрівання 2-3 хв./мм.

- нагрівають зливки у підігрівальній печі для прошивки,
- прошивають зливки,
- видовжують прошиті зливки з одержанням порожнистих заготовок,
- здійснюють чистову обробку порожнин заготовок, перетворюючи їх на безшовні сталеві труби,
- кують безшовні сталеві труби, перетворюючи їх на осі залізничних транспортних засобів.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у ньому після етапу плавлення виконують допоміжний етап рафінування у горшковій печі, у якій регулюють хімічний склад сталевого розплаву, і здійснюють металургійну обробку силікокальцієм.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що у ньому після допоміжного етапу рафінування здійснюють вакуумну дегазацію.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що лиття здійснюють з електромагнітним перемішуванням розплаву сталі.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що після лиття, зливок повторно нагрівають при температурі від 880 °С до 1300 °С протягом 1-48 годин.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що після додаткового нагрівання виконують прокатування.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що нагрівання для прошивання зливок з одержанням після прошивання їх порожнистих заготовок здійснюють у підігрівальній печі при температурі 1000 °С - 1300 °С.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що нагрівання порожнистої заготовки при температурі 820 °С - 980 °С здійснюють перед її чистою обробкою.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що після чистової обробки, безшовні труби поміщають в холодильник.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що перед куванням, безшовні труби нормалізують, при цьому вони утримуються при температурах 880 °С - 950 °С протягом принаймні 10 хвилин періоду томління, а потім - охолоджують повітрям.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що перед куванням, безшовні труби гартують, при цьому безшовні труби утримують при температурі 880 °С - 950 °С протягом принаймні 10 хвилин періоду томління в печі, а потім здійснюють відпуск трубчастих осей середовищем, вибраним серед води і масла.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, який відрізняється тим, що безшовні труби відпускають у підігрівальній печі, де їх утримують при температурі 400 °С - 700 °С протягом принаймні 10 хвилин періоду томління, а потім їх охолоджують повітрям.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який відрізняється тим, що перед куванням безшовні труби рихтують в гарячому стані і подають до холодильника.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що перед куванням здійснюють перевірку труб неруйнівним дослідженням розмірів і наявності поверхневих розривів.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, який відрізняється тим, що після перевірки здійснюють чистову обробку, яка включає механічну обробку усієї внутрішньої поверхні безшовних труб.

(11) 101345

(51) МПК (2013.01)

C21D 9/28 (2006.01)

C21D 8/10 (2006.01)

C21D 1/02 (2006.01)

C21D 8/04 (2006.01)

C21D 11/00

C22C 38/04 (2006.01)

B60B 35/00

B21J 5/06 (2006.01)

B21K 1/00

(21) а 2010 08177

(22) 01.12.2008

(24) 25.03.2013

(31) РІ0704944-7

(32) 30.11.2007

(33) BR

(86) РСТ/BR2008/000362, 01.12.2008

(72) Фарія Антунес Роналду (BR), Філью Жозе Антонью (BR)

(73) B&M DU БРАЗІЛ С/А

Avenida Olinto Meireles, 65, Barreiro, 30640-010 Belo Horizonte - MG, Brazil (BR)

(54) ВІСЬ З БЕЗШОВНОЇ ТРУБИ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІСІ З БЕЗШОВНОЇ СТАЛЕВОЇ ТРУБИ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення трубчастої осі для залізничних транспортних засобів з безшовної сталеві труби шляхом кування, який відрізняється тим, що у ньому:

- плавлять композицію сталевого сплаву з одержанням розплаву сталі,
- з одержаного розплаву сталі відливають зливки,

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що після механічної обробки, здійснюють шліфування внутрішньої поверхні безшовних труб.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що після механічної обробки здійснюють вигладжування внутрішньої поверхні безшовних труб.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що перед куванням виконують обтискання, у якому безшовні труби (11) нагрівають при температурі 800 °С - 1300 °С на ділянці, де товщина стінки буде збільшуватися, а потім до безшовних труб (11) в осьовому напрямі прикладають стискувальне зусилля шляхом просування обтискального інструмента (12).

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що кування виконують при температурі 800 °С - 1300 °С за допомогою принаймні двох відкритих матриць (14), які коливаються в радіальному напрямі і мають змінний хід, за допомогою допоміжного обтискального інструмента (15) і маніпулятора для переміщення та повертання безшовної труби (13), якими керує комп'ютерний цифровий контрольний пристрій.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що кування здійснюють при температурі від кімнатної температури до 1300 °С за допомогою матриці (16), яка стискує в осьовому і радіальному напрямі принаймні один з кінців (13) труби, зменшуючи його діаметр і перетворюючи трубу на ковану вісь.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що, коли здійснюють кування в гарячому стані, то він додатково включає етап охолодження після кування, на якому охолодження здійснюють в середовищі, вибраному серед повітря, примусового потоку повітря, води і масла.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що нормалізують принаймні частину трубчастої осі, використовуючи піч для нагрівання до температур 880 °С - 950 °С протягом принаймні 10 хвилин періоду томління, і охолоджують повітрям.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що загартовують принаймні частину трубчастої осі шляхом використання, для аустенізації, печі для нагрівання до температури 880 °С - 950 °С протягом принаймні 10 хвилин періоду томління і для загартування швидко охолоджують у воді.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що здійснюють відпуск принаймні частини трубчастої осі шляхом використання печі для нагрівання до температури 400 °С - 700 °С протягом принаймні 10 хвилин періоду томління і охолоджують на повітрі.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що етап чистової обробки включає принаймні один з наступних етапів: дробоструминне зміцнення внутрішньої поверхні труби, рихтування труби, внутрішню механічну обробку оглядових отворів на двох кінцях труби, механічну обробку фаски (7) на краю внутрішнього діаметра оглядових отворів труби і механічну обробку принаймні двох нарізних отворів (6) з гладкими виїмками на кожному кінці.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що після чистової обробки здійснюють загартування і відпуск принаймні частини кованої осі.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що після чистової обробки виконують неруйнівну перевірку для виявлення поверхневих дефектів на кованій осі.

28. Трубчаста вісь для залізничних транспортних засобів, виготовлена з безшовної сталеві труби шляхом кування, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена зі сталі, яка містить 0,32-0,42 мас. % вуглецю, 1,10-1,70 мас. % марганцю, при цьому решту складає залізо та немінучі домішки, при цьому кінцева вісь має наступні властивості: мінімальну межу текучості, що становить 520 МПа, мінімальну межу міцності на розрив, що становить 750 МПа, і мінімальне відносне видовження, що становить 16 %.

29. Трубчаста вісь за п. 28, яка **відрізняється** тим, що сталевий сплав додатково містить принаймні один з наступних елементів: до 0,020 мас. % сірки, до 0,020 мас. % фосфору, від 0,10 до 0,45 мас. % алюмінію, від 0,10 до 0,35 мас. % кремнію, від 0,10 до 0,30 мас. % молібдену, від 0,010 до 0,050 мас. % ніобію і від 0,05 до 0,27 мас. % ванадію.

30. Трубчаста вісь за п. 28 або п. 29, яка **відрізняється** тим, що сталевий сплав містить від 1,10 до 1,40 мас. % марганцю.

31. Трубчаста вісь за будь-яким з пп. 28-30, яка **відрізняється** тим, що сталевий сплав містить до 0,010 мас. % фосфору.

32. Трубчаста вісь за будь-яким із пп. 28-31, яка **відрізняється** тим, що сталевий сплав містить до 0,010 мас. % сірки.

33. Трубчаста вісь за будь-яким із пп. 28-32, яка **відрізняється** тим, що має мінімальну межу утоми, що становить 120 МПа.

34. Трубчаста вісь за будь-яким із пп. 28-33, яка **відрізняється** тим, що має мінімальну межу утоми, що становить 170 МПа.

35. Трубчаста вісь за будь-яким із пп. 28-34, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена способом за будь-яким з пп. 1-27.

(11) 101440

(51) МПК

C21D 9/40 (2006.01)

C21D 1/06 (2006.01)

C21D 1/10 (2006.01)

F16C 33/58 (2006.01)

(21) а 2011 13229

(22) 09.11.2011

(24) 25.03.2013

(72) Гршфельд Анатолій Мусійович (UA), Сімсон Едуард Альфредович (UA), Прево Іван Дмитрович (UA), Проценко Юрій Васильович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К." вул. М. Батицького, б. 4, м. Харків, 61038 (UA)

(54) СПОСІБ ГАРТУВАННЯ КІЛЕЦЬ ПІДШИПНИКА КОЧЕННЯ ТА ПІДШИПНИК КОЧЕННЯ

(57) 1. Спосіб гартування сталевих підшипників кочення, що включає попереднє гартування матеріалу його кілець з наступним індукційним нагріванням щонайменше частини матеріалу кілець та їх охолодженням, який **відрізняється** тим, що як попереднє гартування здійснюють об'ємне гартування кілець сталі зі складом, що містить С 0,95-1,05 мас. %, Si 0,15-0,3

мас. %, Mn 0,15-0,3 мас. %, Cr 0,35-0,5 мас. %, Ni, Cu не більше 0,3 мас. %, P, S не більше 0,3 мас. % та Fe шляхом її нагрівання до температури 830-870°C і витримки загальним часом не менше 1 години з наступним охолодженням, а індукційне гартування здійснюють шляхом нагрівання поверхневого шару кільця струмом високої частоти при загальній тривалості нагрівання 15-50 секунд до температури 820-1050°C з наступним охолодженням протягом 4-10 секунд до температури нижче температури початку мартенситного перетворення з наступним доохолодженням протягом 30-60 секунд до температури навколишнього середовища.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що попереднє об'ємне гартування здійснюють до отримання структурної складової трооститу.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що попереднім об'ємним гартуванням зміцнюють матеріал серцевини кільця до твердості 32-44 HRC.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що індукційним гартуванням зміцнюють матеріал поверхневого шару кільця до твердості 61-64 HRC.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що індукційне гартування щонайменше частини матеріалу кільця здійснюють струмом високої частоти 60-200 кГц при питомій потужності індуктора 0,1-0,5 кВт на 1 см² поверхні кільця.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед індукційним гартуванням здійснюють додаткову термообробку шляхом високого відпуску.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що індукційне гартування щонайменше частини матеріалу кільця здійснюють в послідовності зовнішня - внутрішня поверхня кільця підшипника кочення.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що індукційне гартування щонайменше частини матеріалу кільця здійснюють в послідовності внутрішня - зовнішня поверхня кільця підшипника кочення.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що індукційне гартування щонайменше частини матеріалу кільця здійснюють одночасно по внутрішній та зовнішній поверхнях кільця.

10. Сталевий підшипник кочення, що містить зовнішнє та внутрішнє кільця з доріжками кочення, та розміщені між ними тіла кочення, який відрізняється тим, що доріжка кочення щонайменше одного з кільця має поверхневий шар зі структурою матеріалу - мартенсит, при цьому матеріал серцевини кільця має структуру - троостит.

11. Підшипник за п. 10, який відрізняється тим, що глибина загартованого поверхневого шару зі структурою матеріалу - мартенсит, складає $d = (0,05-0,2) \cdot s$, де s - товщина стінки кільця.

12. Підшипник за п. 10, який відрізняється тим, що твердість поверхневого шару доріжки кочення зі структурою матеріалу - мартенсит складає 61-64 HRC.

13. Підшипник за п. 10, який відрізняється тим, що твердість серцевини кільця зі структурою матеріалу - троостит складає 32-44 HRC.

14. Підшипник за п. 10, який відрізняється тим, що як матеріал кільця використана сталь зі складом, що містить C 0,95-1,05 мас. %, Si 0,15-0,3 мас. %, Mn 0,15-0,3 мас. %, Cr 0,35-0,5 мас. %, Ni, Cu не більше 0,3 мас. %, P, S не більше 0,3 мас. % та Fe.

15. Підшипник за п. 10, який відрізняється тим, що як матеріал тіла кочення використана сталь зі скла-

дом, що містить C 0,95-1,05 мас. %, Si 0,15-0,3 мас. %, Mn 0,15-0,3 мас. %, Cr 0,35-0,5 мас. %, Ni, Cu не більше 0,3 мас. %, P, S не більше 0,3 мас. % та Fe.

16. Підшипник за п. 15, який відрізняється тим, що тіло кочення виконано у вигляді циліндричного ролика.

17. Підшипник за п. 15, який відрізняється тим, що тіло кочення виконано у вигляді конічного ролика.

C 22

(11) 101457

(51) МПК (2013.01)
C22B 1/00
C22B 47/00

(21) а 2012 03584

(22) 13.01.2010

(24) 25.03.2013

(31) 2009905026

(32) 14.10.2009

(33) AU

(86) PCT/AU2010/000012, 13.01.2010

(72) Джераті Дейвід Майкл (AU)

(73) ПРОУСЕС МІНЕРАЛС ІНТЕРНЕШНЛ ПТІ ЛТД
1-7 Sleat Road, APPECROSS WA 6153, Australia
(AU)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДРІБНЯКА МАРГАНЦЕВИХ РУД

(57) 1. Спосіб обробки дрібняка марганцевих руд, який відрізняється тим, що включає наступні етапи:

(i) підготовка сировини дрібняка марганцевих руд для виготовлення принаймні двох його фракцій,
(ii) подання більш крупної з двох фракцій до контуру циклона для щільного середовища, який включає ущільнювач, в який подають верхній продукт контуру циклона,

(iii) подання більш дрібної з двох фракцій з щільністю більше, ніж 10 % твердих часток до контуру контролю щільності для видалення побічної фракції з розміром менш ніж 10 мкм та одержання для подальших етапів обробки шламу з відносно постійною щільністю,

(iv) подання шламу з етапу (iii) до контуру мокрого високоінтенсивного магнітного збагачення (МВМЗ),

(v) подання продукту з контуру МВМЗ до етапу дегідратації, та

(vi) поєднання продукту з етапу дегідратації та з контуру циклона для щільного середовища як кінцевого продукту.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що етап (i) містить сировину, яка складається з сухої сировини або з рудних відходів, або є поєднанням цих двох типів сировини.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що етап (i) організований таким чином, що може бути одержана комбінація сировини, яка містить будь-які бажані пропорції.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що на етапі (i) передбачена об'єднана система, в якій, при необхідності, може відбуватися збирання руди, придатної для використання.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що етап (i) додатково містить етап

дегідратації або ущільнення для видалення з сировини надлишку води та занадто дрібного матеріалу, якщо сировина складається з рудних відходів.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що етап дегідратації або ущільнення використовують для регулювання щільності сировини рудних відходів.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що щільність передбаченого нижнього продукту на етапі дегідратації або ущільнення вимірюють та контролюють програмованим логічним пристроєм керування (ПЛПК).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що щільність даного нижнього продукту становить від 34 до 42 масових відсотків твердих часток.

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що етап (i) також містить подання нижнього продукту до додатково передбаченого етапу мокрого просіювання для класифікації за розміром або до етапу дегідратації та складування для пізнішого використання, або до комбінації двох етапів.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на додатково передбаченому етапі мокрого просіювання відділяють фракцію з розміром принаймні менш 500 мкм та фракція з розміром від 500 мкм до 1,2 мм.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що за допомогою мокрого просіювання також відділяють фракцію з розміром більше 1,2 мм.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що фракцію з розміром більше 1,2 мм подають до скрубера та повертають до етапу мокрого просіювання.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контур циклона для щільного середовища з етапу (ii) додатково містить етап низькоінтенсивного магнітного збагачення (НМЗ), який одержує пропорційну частину матеріалу з ущільнювача.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що нижній продукт з етапу НМЗ повертають на подальшу обробку, а не безпосередньо до рудних відходів або відходів виробництва.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контур контролю щільності з етапу (iii) виробляє шлам із вмістом твердих часток у межах 32-42 мас. %.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сировина, яку подають до контуру контролю щільності, має щільність від 10 до 45 % твердих часток.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контур контролю щільності містить загусник, який здатний усувати матеріал розміром менш ніж 10 мкм та надавати шлам з переважною щільністю, який подають як сировину до контуру МВМЗ на етапі (iv).

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контур контролю щільності додатково містить полотна для осідання, що мають два рівні.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середню фракцію МВМЗ з етапу (iv) можуть повертати до контуру контролю щільності з етапу (iii).

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контур МВМЗ етапу (iv) містить принаймні два ступені: грубий та чистовий.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково присутній третій ступінь – збиральний.

22. Спосіб за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що кожний ступінь контуру МВМЗ виробляє магнітну фракцію, немагнітну фракцію та середню фракцію.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що магнітну фракцію, яка є продуктом грубого ступеня МВМЗ, подають або до кінцевого продукту або до чистового ступеню МВМЗ.

24. Спосіб за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що немагнітну фракцію подають або до відходів МВМЗ, або до збирального ступеня МВМЗ.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 22-24, який **відрізняється** тим, що середню фракцію повертають до грубого ступеня МВМЗ або подають до збирального ступеня МВМЗ.

26. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап дегідратації етапу (v) містить класифікатор з дегідратаційним ситом.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що класифікатор з дегідратаційним ситом містить відстійний бункер, що має полотна для розсіювання швидкості, розташовані над шнеком класифікатора.

(11) 101343

(51) МПК (2013.01)

C22C 21/06 (2006.01)

C22C 21/02 (2006.01)

C22B 9/04 (2006.01)

C22B 21/00

(21) а 2010 07359

(22) 14.06.2010

(24) 25.03.2013

(72) Пужайло Леонід Петрович (UA), Поливода Світлана Леонідівна (UA), Сірий Олександр Васильович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, МСП, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ АЛЮМІНІЄВИХ ДЕФОРМІВНИХ СПЛАВІВ З ВМІСТОМ ЦИНКУ

(57) Спосіб приготування високоміцних алюмінієвих деформівних сплавів з вмістом цинку, який включає розплавлення алюмінію, розчинення у рідкому алюмінії легуючих елементів та вакуумну обробку сплаву, який **відрізняється** тим, що легуючий елемент цинк вводять у сплав після вакуумної обробки сплаву, а вакуумну обробку сплаву проводять під залишковим тиском 1 мм рт. ст.

(11) 101302

(51) МПК (2013.01)

C22C 33/06 (2006.01)

C22C 35/00

C22B 9/20 (2006.01)

C21C 5/52 (2006.01)

C21C 5/36 (2006.01)

(21) а 2008 11237

(22) 17.09.2008

(24) 25.03.2013

(72) Астахов Микола Миколайович (UA), Комар Віктор Володимирович (UA)

(73) ВИШНЯКОВ ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ
пр. Леніна, 49, кв. 43, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)ВИШНЯКОВ ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
пр. Ілліча, 20, кв. 33, м. Донецьк, 83003 (UA)БОРОДІНА ОЛЕНА АЛЬБЕРТІВНА
вул. Челюскінців, 198, кв. 41, м. Донецьк, 83048 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРЯМОГО ЛЕГУВАННЯ СТАЛІ МАРГАНЦЕМ, СПОСІБ КИСНЕВО-КОНВЕРТОРНОЇ ВИПЛАВКИ СТАЛІ, СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ В ЕЛЕКТРОДУГОВІЙ ПЕЧІ, СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ НА УСТАНОВКАХ ТИПУ "КІВШ-ПІЧ"

(57) 1. Композиція для прямого легування сталі марганцем, що включає оксиди марганцю, металевий кремній, металевий алюміній, яка відрізняється тим, що додатково містить оксиди лужних металів: оксиди калію та натрію, оксид алюмінію і оксиди кальцію, магнію та заліза при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній 5,0-12,0
металевий алюміній 3,0-15,0

оксиди лужних металів: оксиди калію

та натрію 1,0-5,0

оксид алюмінію 3,0-15,0

оксиди кальцію, магнію та заліза 5,0-15,0

оксиди марганцю решта.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що компоненти композиції мають наступний фракційний склад, %

менше 3,0 мм ≥ 90 більше 3,0 мм ≤ 10 .

3. Спосіб киснево-конверторної виплавки сталі, що включає завантаження металобрухту в конвертер, заливання чавуну, порціонну присадку в конвертер з розплавом марганцевмісних і шлакоутворюючих матеріалів, продувку розплаву киснем, який відрізняється тим, що як марганцевмісний матеріал по ходу процесу виплавки в конвертер подають композицію для прямого легування сталі марганцем при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній 5,0-12,0

металевий алюміній 3,0-15,0

оксиди лужних металів: оксиди калію

та натрію 1,0-5,0

оксид алюмінію 3,0-15,0

оксиди кальцію, магнію та заліза 5,0-15,0

оксиди марганцю решта,

при цьому композицію піддають попередньому брикетуванню.

4. Спосіб виплавки сталі в електродуговій печі, що включає завалку металошихти, подачу марганцевмісних і шлакоутворюючих матеріалів, плавлення, проведення окислювального і рафінувального періодів плавки, доведення розплаву до необхідної температури, який відрізняється тим, що як марганцевмісний матеріал на дзеркало металу в електродуговій печі подають композицію для прямого легування сталі марганцем при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній 5,0-12,0

металевий алюміній 3,0-15,0

оксиди лужних металів: оксиди калію

та натрію 1,0-5,0

оксид алюмінію 3,0-15,0

оксиди кальцію, магнію та заліза 5,0-15,0

оксиди марганцю решта,

при цьому композицію піддають попередньому брикетуванню.

5. Спосіб позапечної обробки сталі на установках типу "ківш-піч", що включає випуск розплаву з печі в ківш, подачу в ківш у процесі випуску розплаву розкислювачів, марганцевмісних матеріалів і шлакоутворюючих матеріалів і продувку розплаву нейтральним газом, який відрізняється тим, що як марганцевмісний матеріал подають композицію для прямого легування сталі марганцем при наступному співвідношенні компонентів композиції, мас. %:

металевий кремній 5,0-12,0

металевий алюміній 3,0-15,0

оксиди лужних металів: оксиди калію

та натрію 1,0-5,0

оксид алюмінію 3,0-15,0

оксиди кальцію, магнію та заліза 5,0-15,0

оксиди марганцю решта,

при цьому композицію піддають попередньому брикетуванню.

C 23

(11) 101443

(51) МПК (2013.01)

C23C 14/00

C23C 14/35 (2006.01)

H05H 1/50 (2006.01)

(21) а 2011 14090

(22) 29.11.2011

(24) 25.03.2013

(72) Васильєв Володимир Васильович (UA), Стрельницький Володимир Євгенійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)

(54) АНОДНИЙ ВУЗОЛ ВАКУУМНО-ДУГОВОГО ДЖЕРЕЛА КАТОДНОЇ ПЛАЗМИ

(57) 1. Анодний вузол вакуумно-дугового джерела катодної плазми, що містить, охоплений фокусуючою електромагнітною котушкою, анод, виконаний у вигляді відрізка труби, усередині якого коаксіально йому розміщена в електропровідному кожусі електромагнітна відхиляюча котушка, з напрямом магнітного поля назустріч магнітному полю фокусуючої електромагнітної котушки, усередині відхиляючої котушки, на її осі поблизу її торця, зверненого до вхідного отвору анода, розташований постійний відхиляючий магніт, магнітне поле якого співнаправлене магнітному полю відхиляючої електромагнітної котушки, який відрізняється тим, що він включає, розташований усередині електромагнітної відхиляючої котушки, на її осі поблизу її торця, оберненого у бік протилежний від вхідного отвору анода, додатковий постійний магніт, магнітне поле якого направлене зустрічно магнітному полю постійного відхиляючого магніту, при цьому позитивний полюс джерела жи-

влення дуги електрично сполучений як з анодом через обмотку фокусуючої електромагнітної котушки, так і з кожухом відхиляючої котушки через її обмотку.

2. Анодний вузол за п. 1, який відрізняється тим, що електромагнітна відхиляюча котушка, виконана з електропровідної трубки, що охолоджується водою, при цьому виток її обмотки поблизу її торця, зверненого до вхідного отвору анода, має тепловий контакт з її кожухом.

С 30

(11) 101298

(51) МПК
С30В 15/14 (2006.01)
С30В 29/06 (2006.01)

(21) а 2008 03760 (22) 25.03.2008

(24) 25.03.2013

(72) Ліщук Віталій Євгенович (UA)

(73) ЛІЩУК ВІТАЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Нововолинська, 23, кв. 36, м. Нововолинськ (UA)

(54) СПОСІБ ЗАВЕРШЕННЯ РОСТУ МОНОКРИСТАЛІВ

(57) 1. Спосіб завершення росту монокристалів, переважно кремнію, при вирощуванні їх за методом Чохральського з відокремленням кристала від розплаву та його охолодженням, який відрізняється тим, що перед відокремленням тигель та кристал переміщують у зону нагрівання.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що швидкість переміщення кристала поступово збільшують до швидкості переміщення тигля.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **101463** (51) МПК (2013.01)
D04B 25/00
- (21) а 2012 14399 (22) 17.12.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Чабан Віталій Васильович (UA), Параска Георгій Борисович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ СТАБІЛІЗАЦІЇ НАТЯГУ НИТОК ОСНОВИ ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Пристрій стабілізації натягу ниток основи основов'язальної машини, що містить ряд пружних пластин, виконаних у вигляді рівнобедрених трикутників з консольно закріпленою основою, та скало, жорстко

прикріплене до вільних кінців пружних пластин, який **відрізняється** тим, що кожна пружна пластина додатково містить наскрізний виріз трикутної форми, розташований еквідистантно контуру пружної пластини, та обладнана ребрами жорсткості, виконаними у вигляді гофр, розташованих вздовж сторін пружної пластини, причому розміри пружної пластини, наскрізного вирізу та ребер жорсткості мають розміри, що вибираються за умови:

$$l = (90 \dots 95) \text{ мм}; \alpha = 40^\circ \dots 45^\circ; \Delta = (0,8 \dots 1,2) \text{ мм};$$

$$k = 0,5 \dots 0,6,$$

$$l_1 = l_2 = (75 \dots 80) \text{ мм}; l_3 = (55 \dots 65) \text{ мм};$$

$$h = R = (1,5 \dots 2,0) \Delta,$$

де l - довжина основи пружної пластини;

α - кут при вершині рівнобедреного трикутника;

Δ - товщина пружної пластини;

k - коефіцієнт співвідношення розмірів наскрізного вирізу та пружної пластини;

l_1, l_2, l_3 - довжина відповідних ребер жорсткості;

h - висота ребра жорсткості;

R - радіус перерізу ребра жорсткості.

Розділ Е:**Будівництво****Е 04**

- (11) **101387** (51) МПК (2013.01)
E04C 5/01 (2006.01)
B23P 17/00
B23D 31/00
- (21) а 2011 02104 (22) 23.05.2009
 (24) 25.03.2013
 (31) 10 2008 034 250.5
 (32) 23.07.2008
 (33) DE
 (86) PCT/DE2009/000736, 23.05.2009
 (72) Шталь Карл-Херманн (DE)
 (73) ЦЕНТ УНД ЦЕНТ ГМБХ УНД КО. КГ
 Benzstrasse 14, D- 89155 Erbach, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАЛЕВИХ ВОЛОКОН
 (57) 1. Спосіб виготовлення сталевих волокон, переважно для застосування як добавки до бетону, а також їх подачі при виробництві сталевібробетону, при якому спочатку рулонну штабу (1) для формування сталевих волокон (2) з однієї або обох сторін насікають для отримання жил (4) сталевих волокон, які спочатку з'єднані між собою перемичками (5), при цьому для подальшого перетворення перемичок (5) в тонкі, легко відокремлювані одна від одної роздільні перемички, які при відокремленні утворюють шорсткуваті в зламі роздільні поверхні з малою кількістю задирок, стрічку сталевих волокон піддають циклічному згинальному процесу, при якому кожну перемичку (5) піддають багаторазовій згинальній деформації навколо її поздовжньої осі таким чином, що в зоні перемичок (5) утворюються надриви в результаті утомного руйнування, і виникає роздільна перемичка, причому жили (4) сталевих волокон при насіканні забезпечують анкерувальними пелюстками, які утворюють за рахунок розривів при насіканні.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що жили (4) сталевих волокон формують поперек поздовжнього напрямку рулонної штаби (1).
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що стрічку жил (4) сталевих волокон, яка проходить після насікання по всій ширині рулонної штаби (1), розділяють розділювальними ножами (8) з утворенням двох або більше стрічок сталевих волокон.
 4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що стрічку жил (4) сталевих волокон розділяють перед циклічним згинальним процесом (6).
 5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що після циклічного згинального процесу стрічки сталевих волокон пропускають через формувальний валик (9) для надання жилам (4) сталевих волокон форми відповідно до їх призначення.
 6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що після повного конфекціонування стрічки сталевих волокон намотують шар за шаром.
 7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що роз'єднання стрічок сталевих волокон на

сталеві волокна (2) здійснюють на місці приготування бетону.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що жили (4) сталевих волокон формують в поздовжньому напрямку рулонної штаби (1).

9. Спосіб за п. 1 або п. 8, який відрізняється тим, що після циклічного згинального процесу верхньої і/або нижньої сторони штаби (1) при необхідності надають шорсткості за типом накатки.

10. Спосіб за одним із пп. 1, 8 або 9, який відрізняється тим, що потім орієнтовані в поздовжньому напрямку рулонної штаби (1) жили (4) сталевих волокон відокремлюють одну від одної.

11. Спосіб за одним із пп. 1, 8-10, який відрізняється тим, що жили (4) сталевих волокон після їх відокремлення одна від одної піддають за допомогою формувального інструмента (13) формоутворенню відповідно до їх призначення.

12. Спосіб за одним із пп. 1, 8-11, який відрізняється тим, що жили (4) сталевих волокон після їх формоутворення відрізають на потрібний розмір сталевих волокон (2).

13. Спосіб за одним із пп. 1-12, який відрізняється тим, що насікання здійснюють V-подібно.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що кут W насічок становить 30°-120°.

15. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що кут W насічок становить близько 60°.

16. Спосіб за одним із пп. 1-15, який відрізняється тим, що товщина перемички (5) складає 20-95 % товщини штаби (1).

17. Спосіб за одним із пп. 1-15, який відрізняється тим, що глибину V-подібних насічок вибирають так, щоб вона відповідала міцності вихідного матеріалу та призначенню сталевих волокон.

18. Спосіб за одним із пп. 1-17, який відрізняється тим, що циклічний згинальний процес включає в себе односторонню відносно площини стрічки (1) сталевих волокон, багаторазову згинальну деформацію аж до утомного руйнування в зоні перемичок (5).

19. Спосіб за одним із пп. 1-17, який відрізняється тим, що циклічний згинальний процес включає в себе двосторонню відносно площини смуги (1) сталевих волокон багаторазову згинальну деформацію аж до появи втомних надривів в зоні перемичок (5).

20. Спосіб за одним із пп. 1-19, який відрізняється тим, що багаторазову згинальну деформацію перемичок (5) здійснюють на однакові кутові значення.

21. Спосіб за одним із пп. 1-19, який відрізняється тим, що багаторазову згинальну деформацію перемичок (5) здійснюють на зростаючі або спадні кутові значення.

22. Спосіб за одним із пп. 1-21, який відрізняється тим, що багаторазову згинальну деформацію перемичок (5) здійснюють під кутом, меншим, ніж кут W насічок.

23. Спосіб за одним із пп. 1-22, який відрізняється тим, що роздільні перемички локально руйнують за рахунок невеликого, зустрічно спрямованого відхилення жил (4) сталевих волокон, які лежать поруч одна з одною.

24. Спосіб за одним із пп. 1-23, який відрізняється тим, що як вихідний матеріал застосовують штабовий напівфабрикат з металу.

25. Стрічка сталевих волокон або жил сталевих волокон з металу, яка складається з декількох розта-

шованих паралельно одна одній жил сталевих волокон, що з'єднані перемичками між собою, і виготовлена способом за одним із пп. 1-24, причому вона виготовлена із застосовуваного як вихідний матеріал штабового напівфабрикату, який для утворення спочатку ще з'єднаних між собою перемичками (5) жил (4) сталевих волокон насичений з одного або обох боків і при насіканні забезпечений анкерувальними пелюстками, причому перемички (5) за рахунок багатократної згинальної деформації за допомогою циклічного згинального процесу деформовані в тонкі, легко відокремлювані одна від одної роздільні перемички, які при відокремленні утворюють шорсткуваті в зламі роздільні поверхні з малою кількістю задирок і мають утомне руйнування, а жили (4) сталевих волокон або стрічки сталевих волокон піддані формоутворенню, причому в процесі відокремлення сталевих волокон від стрічки сталевих волокон або стрічки жил (4) сталевих волокон виникають придатні як добавки до бетону сталеві волокна (2).

26. Стрічка сталевих волокон або жил сталевих волокон за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як металевий матеріал передбачені матеріали на основі високоякісної сталі або заліза.

27. Стрічка сталевих волокон або жил сталевих волокон за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як металевий матеріал передбачені металеві штаби з покриттям, зокрема оцинкована або обміднена сталеві штаби.

28. Сталеве волокно, виготовлене способом за одним із пп. 1-24, причому воно виготовлене із застосовуваного як вихідний матеріал штабового напівфабрикату, який для утворення спочатку ще з'єднаних між собою перемичками (5) жил (4) сталевих волокон насичений з одного або обох боків і при насіканні обладнаний анкерувальними пелюстками, причому перемички (5) за рахунок багатократної згинальної деформації за допомогою циклічного згинального процесу деформовані в тонкі, легко відокремлювані одна від одної роздільні перемички, які при відокремленні утворюють шорсткуваті в зламі роздільні поверхні з малою кількістю задирок і мають утомне руйнування.

29. Волокно за п. 28, яке **відрізняється** тим, що воно має придатну для добавки до бетону форму.

(54) ПРИСТРІЙ КЛЮЧА З РУХОМИМ КОМБІНАЦІЙНИМ ЕЛЕМЕНТОМ КЛЮЧА ТА ЗАМОК

(57) 1. Пристрій ключа, призначений для використання з декількома замками, який включає стрижневу ділянку і щонайменше один рухомий комбінаційний елемент ключа, який розміщений у зазначеній стрижневій ділянці та включає розташовані поряд першу та другу ділянки, перша ділянка зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа розташована уздовж зазначеної стрижневої ділянки і друга ділянка зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа розташована зі зсувом відносно до зазначеної першої ділянки, зазначений щонайменше один рухомий комбінаційний елемент ключа виконаний зсувним відносно до зазначеної стрижневої ділянки; де перший замок включає обертове осердя, яке має паз для ключа, натискний елемент в зазначеному обертовому осерді, призначений для натискання на зазначену другу ділянку зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа для переміщення у такий спосіб допоміжного запірної елемента, розташованого у зазначеному першому замку, до лінії зсуву для забезпечення можливості обертання зазначеного осердя; і де другий замок включає обертове осердя, яке має паз для ключа, і натискний елемент в зазначеному обертовому осерді призначений для натискання на зазначену другу ділянку зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа для переміщення у такий спосіб допоміжного запірної елемента, розташованого у зазначеному другому замку, до лінії зсуву для забезпечення можливості обертання зазначеного осердя, де натискні елементи першого та другого замків притискаються до двох різних ділянок, розташованих зі зсувом одна від одної на зазначеній другій ділянці зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа.

2. Пристрій ключа за п. 1, у якому зазначена друга ділянка зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа сформована з периферійним вирізом і частина зовнішнього контуру зазначеної першої ділянки зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа ковзною контактує із зазначеним периферійним вирізом.

3. Пристрій ключа за п. 1 або п. 2, у якому зазначені перша та друга ділянки зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа рухаються незалежно одна від одної.

4. Пристрій ключа за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якому зазначена перша ділянка зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа включає центральну деталь, рухомо встановлену в отворі, сформованому у зазначеній стрижневій ділянці, де зазначений отвір сформований з нижнім виступом, і де переміщення зазначеної першої ділянки зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа обмежується зазначеною центральною деталлю, що випирається у зазначений виступ.

5. Пристрій ключа за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якому зазначена друга ділянка зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного

E 05

(11) 101390 (51) МПК (2013.01)
E05B 35/00

(21) а 2011 03150 (22) 25.08.2009
(24) 25.03.2013
(31) 193931
(32) 07.09.2008
(33) IL
(86) РСТ/US2009/054835, 25.08.2009
(72) Бен-Аарон Еффі (IL), Маркбрайт Дані (IL)
(73) МУЛ-Т-ЛОК ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД.
PO Box 637, 81104 Yavne, Israel (IL)

го елемента ключа включає видовжену деталь, рухомо встановлену у видовженому прорізі, сформованому у зазначеній стрижневій ділянці, де зазначений видовжений проріз сформований з нижнім виступом, і де переміщення зазначеної другої ділянки зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа обмежується зазначеною видовженою деталлю, що впирається у зазначений виступ.

6. Пристрій ключа за будь-яким з попередніх пунктів формули, який включає пару рухомих комбінаційних елементів ключів, розташованих з протилежних боків зазначеної стрижневої ділянки.

7. Пристрій ключа за п. 6, у якому перша ділянка кожного із зазначених рухомих комбінаційних елементів ключа включає першу центральну деталь, рухомо встановлену в отворі, сформованому у зазначеній стрижневій ділянці, де зазначений отвір сформований з нижнім виступом, і де переміщення зазначеної першої ділянки зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа обмежується зазначеною першою центральною деталлю, що впирається у зазначений виступ, і де друга ділянка кожного із зазначених рухомих комбінаційних елементів ключа включає видовжену деталь, рухомо встановлену у видовженому прорізі, сформованому у зазначеній стрижневій ділянці, де зазначений видовжений проріз сформований з нижнім виступом, і де переміщення зазначеної другої ділянки зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа обмежується зазначеною видовженою деталлю, що впирається у зазначений виступ; і у якому кожна перша центральна деталь має жало, що виступає з неї, і де кожна видовжена деталь сформована із заглибиною, і жало першої центральної деталі одного з рухомих комбінаційних елементів ключів входить у заглиблену видовженої деталі іншого з рухомих комбінаційних елементів ключа.

8. Комбінація замка та ключа, яка включає пристрій ключа, що включає стрижневу ділянку та щонайменше один рухомий комбінаційний елемент ключа, який розташований у зазначеній стрижневій ділянці та включає розташовані поряд першу та другу ділянки, перша ділянка зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа розташована уздовж зазначеної стрижневої ділянки і друга ділянка зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа розташована зі зсувом відносно до зазначеної першої ділянки, зазначений щонайменше один рухомий комбінаційний елемент ключа виконаний зсувним відносно до зазначеної стрижневої ділянки; і замок включає обертове осердя, яке має паз для ключа; і натискний елемент в зазначеному обертовому осерді призначений для натискання на зазначену другу ділянку зазначеного щонайменше одного рухомого комбінаційного елемента ключа для переміщення у такий спосіб допоміжного запірного елемента, розташованого у зазначеному другому замку до лінії зсуву для забезпечення можливості обертання зазначеного осердя, де натискний елемент не є колінарним із зазначеним допоміжним запірним елементом.

9. Комбінація замка та ключа за п. 8, яка додатково включає накладку, яка встановлена в отворі у за-

значеному обертовому осерді та закриває зазначений натискний елемент у зазначеному обертовому осерді, де зазначена накладка має верхній контур, округлений до частково циліндричної форми, що збігається із зовнішнім контуром зазначеного обертового осердя.

10. Комбінація замка та ключа за п. 9, у якій зазначений верхній контур зазначеної накладки забезпечує самоцентрування зазначеної накладки, щоб вона належним чином сиділа в зазначеному отворі.

E 21

(11) 101458

(51) МПК

E21B 43/16 (2006.01)

(21) а 2012 04298

(22) 06.04.2012

(24) 25.03.2013

(72) Борисов Юрій Сергійович (UA), Тамразов Олексій Гаррійович (UA), Нестеренко Олексій Григорович (UA), Ляшенко Олександр Володимирович (UA), Бікман Єфім Семенович (UA), Хомин Іван Іванович (UA)

(73) БОРИСОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Панаса Мирного, 12, кв. 42, м. Київ, 02002 (UA)

ТАМРАЗОВ ОЛЕКСІЙ ГАРРІЙОВИЧ

вул. Виборзька, 25, кв. 19, м. Київ, 02003 (UA)

НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Гончаренко, 1, кв. 140, м. Ахтирка, Сумська обл., 40030 (UA)

ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 4-а, кв. 91, м. Київ, 01002 (UA)

БІКМАН ЄФІМ СЕМЕНОВИЧ

пр. Людвіга Свободи, 46-в, кв. 51, м. Харків, 61204 (UA)

ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ

вул. Менделєєва, 16, м. Полтава, 36010 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ НАФТОВОГО ПОКЛАДУ З ПІДТРИМАННЯМ ПЛАСТОВОГО ТИСКУ

(57) 1. Спосіб розробки нафтового покладу з підтриманням пластового тиску (ППТ), що включає закачку в склепінну частину покладу азоту, який характеризується максимальним тиском змішування з нафтою, який відрізняється тим, що відбір пластової нафти компенсують азотом, який закачують в об'ємах (Q_{N_2}) відповідно до співвідношення

$$Q_H = b \frac{G_H}{\rho_H} \cdot \frac{P}{Z_{N_2}} \cdot \frac{T_{CT}}{T \cdot P_{CT}},$$

де b - об'ємний коефіцієнт пластової нафти, б/р;

G_H - відбір дегазованої нафти, тис. т;

ρ_H - густина дегазованої нафти т/м³;

P , P_{CT} - пластовий та стандартний тиски, МПа;

T , T_{CT} - пластова та стандартна температури, К;

Z_{N_2} - коефіцієнт надстисливості азоту при P та T ,

а пластову нафту відбирають із середньої частини нафтового покладу, яка знаходиться на відстані від апікальної частини покладу не менше половини

товщини нафтонасиченої частини і не більше чверті її товщини від водонафтового контакту (ВНК).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі наявності газової шапки азот закачують в газонасичену частину покладу над газонафтовим контактом (ГНК).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до початку ППТ допускають обмежений відбір нафти до зниження пластового тиску до рівня не нижче 70÷80 % за тиск насичення пластової нафти.

вивозкою їх до зовнішніх відвалів, а при досягненні проектного значення глибини кар'єру зоною поглиблення породи розкрити складують у виробленому просторі кар'єру.

(11) **101396** (51) МПК
E21C 41/26 (2006.01)

(21) а 2011 04039 (22) 04.04.2011

(24) 25.03.2013

(72) Дриженко Анатолій Юрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) Спосіб відкритої розробки крутоспадного родовища корисних копалин, що включає відпрацювання кар'єрного поля у поздовжньому напрямку добувними уступами з формуванням зони поглиблення у одному з його торців і розвитку робочої зони по породах розкрити крутонахиленими шарами з відробкою їх породними уступами, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають значення стійкого кута укосу робочого борту кар'єру по породах розкрити та висоту заданих ділянок робочої зони добувних уступів, далі під визначеним кутом відпрацьовують породи розкрити крутонахиленими шарами, у кожному із яких послідовно з випередженням одного перед одним, починаючи від виробленого простору кар'єру, формують одну робочу площадку і переміщують її у процесі розкривних робіт зверху до межі залягання родовища з одночасним формуванням шарів в етапи, ширину кожного із яких визначають відповідно довжині заданої ділянки робочої зони добувних робіт, окрім того, у кожному етапі робочі площадки сполучають між собою на одному рівні по висоті робочими і транспортними площадками та посувають їх у процесі виймання порід розкрити у напрямку до протилежного торця кар'єрного поля з

(11) **101403**

(51) МПК (2013.01)

E21F 5/00

B05B 1/26 (2006.01)

B05B 9/00

(21) а 2011 04620

(22) 14.04.2011

(24) 25.03.2013

(31) 10 2010 015 063.0

(32) 15.04.2010

(33) DE

(72) Ройтер Мартін (DE)

(73) **МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ**

Hans-Bockler-Str. 2 D-85221 Dachau DEUTSCHLAND (DE)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ТУМАНУ**

(57) 1. Пристрій для одержання краплин туману при підземних гірничих роботах, який **відрізняється** тим, що містить монолітний конструктивний елемент (10), у якому передбачено форсунковий канал (12), а біля нього принаймні одну відбивну поверхню (16), яка розташована під кутом до осі форсункового каналу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбивна поверхня (16) є пласкою поверхнею.
3. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відбивна поверхня (16) принаймні на окремих ділянках обмежена гострою кромкою.
4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відбивна поверхня (16) закінчується на відстані кількох міліметрів від точки перетину з віссю форсункового каналу (12).
5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що конструктивний елемент є металевим корпусом (10), у якому зокрема виконано кілька форсункових каналів (12) з відповідними відбивними поверхнями (16), причому осі форсункових каналів орієнтовані в просторі на відбивні поверхні, зокрема, під різними кутами.

Розділ F:

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

F 02

- (11) **101310** (51) МПК (2013.01)
F02K 3/02 (2006.01)
F02K 1/00
F02K 1/04 (2006.01)
F02K 1/40 (2006.01)
- (21) а 2009 08915 (22) 27.08.2009
(24) 25.03.2013
(72) Подзірей Юрій Степанович (UA)
(73) ПОДЗІРЕЙ ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ
вул. Стратегічне шосе, 15, кв. 49, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) ГАЗОТУРБІННИЙ ПІДЙОМНО-МАРШОВИЙ ДВИГУН
- (57) 1. Газотурбінний підйомно-маршовий двигун, який має вихідний вал з закріпленням на ньому механізмом зміни навантаження, корпус, повітрозабірник, редуктор, трансмісію, сопло; розташовані в корпусі роторний багатоступеневий лопатевий нагнітач повітря, систему електропостачання та запуску, змащення, керування і подачі палива, а також газову турбіну з робочим колесом, з'єднану трансмісією з нагнітачем і редуктором, камеру згоряння, закріплену в корпусі проміж нагнітачем і газовою турбіною так, що вони разом з повітрозабірником, корпусом і соплом створюють у сукупності повітровід, який **відрізняється** тим, що повітровід після повітрозабірника має вигнуту форму, яка містить коліна, що лежать в одній площині і створюють відкритий контур; всередині колін розташовані ротори з лопатями, які мають витягнуту в плані прямокутну форму і з'єднані з повітроводом так, що вони створюють поперечно-поточний нагнітач; трансмісія та редуктор розташовані на зовнішній поверхні корпуса, а повітрозабірник, корпус, нагнітач, камера згоряння, газова турбіна з робочим колесом напіввідкритого типу і сопло мають витягнуту в плані форму і розташовані так, що їх повздовжні осі, осі роторів нагнітача та вісь вихідного вала редуктора паралельні.
2. Газотурбінний підйомно-маршовий двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопло з'єднано з корпусом шарніром і містить механізм повороту.

- (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
(86) РСТ/AU2009/000743, 12.06.2009
(72) Берджесс Кевін Едвард (AU), Форман Майкл Крістофер (AU)
(73) УЕІР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД
1 Marden Street, Artarmon, New South Wales 2064, Australia (AU)
- (54) РЕГУЛЬОВАНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ КОРПУСУ НАСОСА
- (57) 1. Регульовальний вузол 278 для корпусу насоса, причому насос містить зовнішній кожух 280, причому корпус насоса включає основну частину і бічну частину 34, 291, що має основну вісь і бічну стінову секцію 38, 289, що проходить поперечно відносно основної осі, причому регульовальний вузол виконаний з можливістю виклику відносного зміщення між бічною частиною 28, 289 і основною частиною 34, 291 корпусу насоса, при цьому регульовальний вузол включає: привідний пристрій 284 і привід 302, 406, який може бути приведений в дію поза насосом, причому привідний пристрій 284 містить кільцеподібний елемент 284, 390, в робочому положенні з'єднаний з бічною частиною 38, 289, при цьому кільцеподібний елемент має нарізну частину 292, причому вказаний кожух 280 має нарізну частину 294, 394, в робочому положенні прикріплену до корпусу або встановлену на ньому, при цьому нарізні частини мають сполучувану конфігурацію для взаємодії одна з одною, при цьому привідний пристрій виконаний з можливістю виклику відносного зміщення бічної частини 38, 289 в результаті приведення в дію приводу 302, 406, причому відносне зміщення є одночасною комбінацією осьового і обертального переміщення внаслідок відносного переміщення нарізних частин таким чином, що обертальне переміщення розподіляє зношування при використанні на бічній стінці 286, 380 бічної частини 38, 289.
2. Регульовальний вузол за п. 1, в якому зовнішній кожух 280 оточує корпус насоса.
3. Регульовальний вузол за п. 1 або п. 2, який також включає передавальний механізм, діючий для передачі потужності від приводу 302, 406 вказаному привідному пристрою 284.
4. Регульовальний вузол за п. 3, в якому передавальний механізм включає кільцеве зубчасте колесо 296, 398 на кільцеподібному елементі і ведучу шестерню 298, 404, що входить в зачеплення з ним, при цьому ведуча шестерня в робочому положенні з'єднана з вказаним приводом.

F 04

- (11) **101374** (51) МПК
F04D 29/42 (2006.01)
- (21) а 2011 00364 (22) 12.06.2009
(24) 25.03.2013

5. Регулювальний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, в якому привідний пристрій включає внутрішнє кругове кільце 284, в робочому положенні з'єднане з бічною частиною 289, причому внутрішнє кругове кільце 284 має нарізну секцію 292 на його зовнішній поверхні, яка взаємодіє з нарізною секцією 294 на корпусі таким чином, що обертання внутрішнього кругового кільця 284 викликає його осьове зміщення.

6. Регулювальний вузол за будь-яким з пп. 1-4, в якому кільцеподібний елемент містить з'єднувальний кільцеподібний елемент 390, який в робочому положенні з'єднаний з бічною частиною 38, причому з'єднувальний кільцеподібний елемент 390 має нарізну частину на внутрішній його поверхні 396, опорне кільце 392, в робочому положенні прикріплене до зовнішнього кожуха 26 насоса, причому опорне кільце 392 має нарізну частину на зовнішній його поверхні 394, яка сполучається з нарізною частиною з'єднувального кільцеподібного елемента 390 і приймає її таким чином, що відносно обертання між ними викликає осьовий рух і з'єднувального кільцеподібного елемента 390, і бічної частини 38 відносно зовнішнього кожуха 26.

7. Регулювальний вузол за п. 6, в якому передавальний механізм містить кільцеве зубчасте колесо 398, прикріплене до з'єднувального кільцеподібного елемента 390 для обертання разом з ним, і ведучу шестерню 404, що обертається приводом 406 і входить в зачеплення з кільцевим зубчастим колесом 398.

8. Регулювальний вузол за п. 7, в якому кільцеве зубчасте колесо 398 накладене на з'єднувальний кільцеподібний елемент 390 і прикріплене до нього таким чином, що вони обертаються разом при використанні.

9. Регулювальний вузол за п. 7 або п. 8, в якому кільцеве зубчасте колесо 398 прикріплене до з'єднувального кільцеподібного елемента 390 за допомогою шпонки і шпонкового паза.

10. Регулювальний вузол за п. 3, в якому передавальний механізм включає черв'як 330 і з'єднане з ним черв'ячне колесо 332.

тять по суті циліндричний корпус (2) заклепки, фланець (3), виконаний перпендикулярно до осі корпуса (2) заклепки і утворюючий контактну поверхню (5), що виступає назовні радіально відносно корпуса (2) заклепки, передній вставний кінець (4), розташований на відстані від контактної поверхні (5) фланця (3), і контактне місце для тягнучого елемента для розширення переднього вставного кінця (4) корпуса заклепки (2), що розташоване у глухому отворі корпуса заклепки, який **відрізняється** тим, що сердечник заклепки виконаний з можливістю вставляння в глухий отвір корпуса заклепки і містить ізоляцію, як мінімум, в його області, що призначена для розміщення в корпусі (2) сліпої заклепки.

2. Сердечник заклепки за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний циліндричним і має зовнішній діаметр, який значно менше глухого отвору корпуса заклепки.

3. Сердечник заклепки за п. 2, який **відрізняється** тим, що він має задані місця розривів, що утворені кільцевими прорізами, які ділять його на окремі відрізки (26).

4. Сердечник заклепки за п. 1 або 2 який **відрізняється** тим, що зовнішня бокова частина сердечника заклепки (29) виконана гладкою.

5. Спосіб для встановлювання сліпої заклепки за допомогою сердечника заклепки за п. 1, при здійсненні якого сліпу заклепку вистрелюють в деталь з листового металу, що не містить отвору, з відповідним просуванням уперед, після чого виконують поспідовно наступні операції: вставляють всередину глухого отвору корпуса заклепки частину сердечника заклепки, що містить ізоляцію, з'єднують за допомогою електричного зварювання передній кінець сердечника з контактним місцем у глухого отвору сліпої заклепки, деформують корпус заклепки шляхом натягання сердечника заклепки, і після повного закріплення сліпої заклепки у листовому металі роз'єднують сердечник заклепки від корпуса заклепки.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що у разі використання сердечника заклепки, що містить задані місця розриву, що утворені кільцевими прорізами, які ділять його на окремі відрізки, після повного закріплення сліпої заклепки у листовому металі сердечник заклепки роз'єднують від корпуса заклепки у наступному заданому місці розриву, що утворено кільцевою прорізом.

F 16

(11) **101327** (51) МПК (2013.01)
F16B 19/00
B21J 15/00

(21) а 2010 01797 (22) 18.08.2008
(24) 25.03.2013
(31) 10 2007 040 371.4
(32) 20.08.2007
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2008/006766, 18.08.2008
(72) Франк Уве (DE)
(73) ВЮРТ ІНТЕРНЕТШОНАЛ АГ
Aspermontstrasse 1, CH-7004 Chur, Switzerland (CH)
(54) СЛІПА ЗАКЛЕПКА
(57) 1. Сердечник заклепки як окремий тягнучий елемент для встановлювання сліпої заклепки, яка міс-

(11) **101450** (51) МПК (2013.01)
F16H 27/00

(21) а 2012 01244 (22) 07.02.2012
(24) 25.03.2013
(72) Регей Іван Іванович (UA), Кузнєцов Владислав Олександрович (UA), Коломієць Андрій Борисович (UA)
(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголюско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(54) МАЛЬТІЙСЬКИЙ МЕХАНІЗМ
(57) Мальтійський механізм, що містить мальтійський хрест, водило з роликом, коромисло з роликом, що контактує з пазовим нерухомим кулачком, який **відрізняється** тим, що мальтійський хрест складається з диска та пластин з пазами, які приєднані до ди-

ска за допомогою осей з можливістю виконання хитного руху, а до протилежних боків цих пластин жорстко приєднані коромисла, ролики яких контактують з пазовим нерухомим кулачком та додатково укомплектований стопорною шайбою, яка жорстко прикріплена до водила.

- (11) **101420** (51) МПК
F16L 15/06 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
- (21) а 2011 08881 (22) 07.12.2009
(24) 25.03.2013
(31) 0807088
(32) 16.12.2008
(33) FR
(86) PCT/EP2009/008711, 07.12.2009
(72) Мартін П'єр (FR), Верже Ерік (FR)
(73) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНЦ
54, rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)
СУМИТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІС, ЛТД.
5-33 Kitahama 4-Chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, Japan (JP)
- (54) ТРУБНЕ З'ЄДНАННЯ З РІЗЬБОЮ, ЩО САМОФІКСУЄТЬСЯ, ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В НАФТОВИДОБУВНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ
- (57) 1. Різьбове з'єднання, яке включає перший і другий трубні компоненти, кожен з яких оснащений відповідними охоплюваним (1) і охоплюючим (2) кінцями, при цьому охоплюваний кінець (1) включає на зовнішній периферичній поверхні щонайменше одну різьбову зону (3) і закінчується кінцевою поверхнею (7), яка орієнтована радіально відносно осі (10) з'єднання, охоплюючий кінець (2) включає на внутрішній периферичній поверхні щонайменше одну різьбову зону (4) і закінчується кінцевою поверхнею (8), яка орієнтована радіально відносно осі (10) з'єднання, зовнішня різьбова зона (3) містить перший відрізок, на якому ширина зубів CWT_r збільшена від значення CWT_rmin, що відповідає ширині зуба, найближчого до кінцевої поверхні (7) охоплюваного кінця (1), до значення CWT_rmax, що відповідає ширині зуба, найбільш віддаленого від вказаної кінцевої поверхні (7), тоді як ширина зубів CWT_b внутрішньої різьбової зони (4) зменшується від значення CWT_bmax, що відповідає ширині зуба, найбільш віддаленого від кінцевої поверхні (8) охоплюючого кінця (2), до значення CWT_bmin, що відповідає ширині зуба, найближчого до вказаної кінцевої поверхні (8), так, щоб різьбові зони (3,4) взаємодіяли відповідно до згвинчування, що самофіксується, яке відрізняється тим, що:
- $$\frac{CWT_{r\min}}{CWT_{b\max}} \geq 0,2 \text{ та}$$
- $$\frac{CWT_{b\min}}{CWT_{r\max}} = \frac{CWT_{r\min}}{CWT_{b\max}}.$$
2. Різьбове з'єднання за п. 1, яке відрізняється тим, що співвідношення між шириною CWT_rmin зуба, найближчого до кінцевої поверхні (7) охоплюваного кінця (1), і шириною CWT_bmax зуба, найбільш

віддаленого від кінцевої поверхні (8) охоплюючого кінця (2), знаходиться в інтервалі 0,3-0,7.

3. Різьбове з'єднання за одним з пп. 1, 2, яке відрізняється тим, що зовнішня нарізна зона (3) складається з першого відрізка, який розташований на стороні кінцевої поверхні (7), де ширина западин профілю різьби CWR_r зменшується, і другого відрізка, який розташований на стороні, протилежній кінцевій поверхні (7), де ширина западин профілю різьби CWR_r залишається постійною і має значення, яке більше або дорівнює пороговому значенню CWR_rthreshold.

4. Різьбове з'єднання за п. 3, яке відрізняється тим, що крок різьби між ударними сторонами профілю зовнішньої різьби SFP_r є постійним на першому відрізку, а на другому відрізку набуває значення, рівного значенню кроку різьби між навантаженими сторонами профілю зовнішньої різьби LFP_r, яке залишається постійним на першому і другому відрізках.

5. Різьбове з'єднання за п. 3, яке відрізняється тим, що крок різьби між навантаженими сторонами профілю зовнішньої різьби LFP_r є постійним на першому відрізку, а на другому відрізку набуває значення, рівного значенню кроку різьби між ударними сторонами профілю SFP_r, яке залишається постійним на першому і другому відрізках.

6. Різьбове з'єднання за одним з пп. 1, 2, яке відрізняється тим, що зовнішня нарізна зона (3) складається з першого відрізка, розташованого на стороні кінцевої поверхні (7), на якому ширина западин профілю CWR_r зменшується до значення CWR_rthreshold, і другого відрізка, розташованого на стороні, протилежній кінцевій поверхні (7), на якому ширина западин профілю CWR_r збільшується.

7. Різьбове з'єднання за п. 6, яке відрізняється тим, що крок різьби між навантаженими сторонами профілю зовнішньої різьби LFP_r є постійним на першому відрізку, а на другому відрізку набуває значення LFP_r, рівного значенню кроку різьби між ударними сторонами профілю різьби на першому відрізку SFP_r, а також тим, що крок різьби між ударними сторонами профілю зовнішньої різьби SFP_r є постійним на першому відрізку, а на другому відрізку набуває значення SFP_r, рівного значенню кроку різьби між навантаженими сторонами профілю зовнішньої різьби на відрізку LFP_r.

8. Різьбове з'єднання за одним з пп. 3-7, яке відрізняється тим, що значення CWR_rthreshold складає 0,7 і більше від висоти зуба.

9. Різьбове з'єднання за будь-яким з пунктів, яке відрізняється тим, що зовнішня і внутрішня нарізні зони (3, 4) містять твірну конуса, яка утворює кут з віссю (10) з'єднання, значення якого знаходиться в інтервалі 1-5 градусів.

10. Різьбове з'єднання за будь-яким з пунктів, яке відрізняється тим, що зуби зовнішньої і внутрішньої нарізних зон (3, 4) мають профіль "ластівчин хвіст".

11. Різьбове з'єднання за будь-яким з пунктів, яке відрізняється тим, що вершини зубів і западини профілю зовнішніх і внутрішніх нарізних зон (3, 4) паралельні осі (10) нарізного з'єднання.

12. Різьбове з'єднання за будь-яким з пунктів, яке відрізняється тим, що між вершинами зубів зовнішньої нарізної зони (3) і западинами профілю внут-

рішньої нарізної зони (4) передбачається проміжок h.

13. Різьбове з'єднання за будь-яким з пунктів, яке **відрізняється** тим, що охоплюваний (1) і охоплюючий (2) кінці включають, відповідно, ущільнюючі поверхні (5, 6), здатні до взаємодії одна з одною в ущільнюючому контакті, коли нарізні зони взаємодіють в ході згинчування, що самофіксується.

14. Різьбове з'єднання за попереднім пунктом, яке **відрізняється** тим, що ущільнюючі поверхні (5, 6) складаються, відповідно, з куполоподібної поверхні на одній поверхні і конічній поверхні на іншій поверхні.

15. Різьбове з'єднання за попереднім пунктом, яке **відрізняється** тим, що куполоподібна поверхня має твірну з радіусом кривизни в інтервалі 30-100 мм.

16. Різьбове з'єднання за одним з пп. 14, 15, яке **відрізняється** тим, що значення тангенса половинного кута при вершині конічної поверхні знаходиться в інтервалі 0,025-0,075.

17. Різьбове з'єднання за одним з пп. 13-16, яке **відрізняється** тим, що зона взаємодії ущільнюючих поверхонь (5, 6), що знаходяться в ущільнюючому контакті, розташовується між кінцевою поверхнею (7) охоплюваного кінця і нарізними зонами (3, 4).

ром, на рамі також змонтовано опорні ролики і противага, механізм для обмотування трубопроводу додатково містить кронштейни рушників, закріплені до торцевої поверхні зубчастого колеса, до якого закріплений також кронштейн шпулярника, а вузол автоматичного керування процесом обмотування ізоляційною стрічкою складається із ультразвукового давача відстані, муфти порошкової і блока керування, закріплених до кронштейна шпулярника, при цьому блок керування споряджений автономним джерелом живлення постійним струмом, яке складається із ізольованих мідних контактних півкілець, розташованих у пазах по зовнішній поверхні робочого зубчастого колеса, і струмознімачів, що знаходяться на поверхні напрямної, крім того, зубчасте робоче колесо і напрямна складені з двох секторів, де один із секторів напрямної містить замок фіксації для з'єднання двох секторів напрямної із утворенням кільцевої напрямної для зубчастого робочого колеса, до того ж регулятор натягу блока керування з'єднаний із ультразвуковим давачем, а тиристорний перетворювач - із порошковою муфтою.

- (11) **101410** (51) МПК (2013.01)
F16L 58/00
B65H 81/00
B65H 23/00
- (21) а 2011 06114 (22) 16.05.2011
(24) 25.03.2013
(72) Венгринюк Тетяна Петрівна (UA)
(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
(54) АВТОМАТИЗОВАНА УСТАНОВКА ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ НА ТРУБОПРОВІД
(57) Автоматизована установка для нанесення ізоляційного покриття на трубопровід, що включає силову частину, механізм для обмотування трубопроводу ізоляційною стрічкою, який містить шпулярник з бобіною, вузол автоматичного керування процесом обмотування, в склад якого входить блок керування, що включає регулятор натягу, підсилювач, тиристорний перетворювач, яка **відрізняється** тим, що силова частина з додатково введенням ходовим механізмом змонтована на рамі і включає двигун внутрішнього згорання із генератором, бак для пального, редуктор, муфту зчеплення, привід трьох пар гумових роликів, який передає обертовий момент від двигуна до гумових роликів, привід гвинтових насосів, з'єднаних із ємностями для технологічних розчинів, які сполучені через трубопроводи із соплами, розташованими над оброблюваною поверхнею труби, з правої сторони рами розташований робочий ротор установки, що включає привід зубчастого робочого колеса, встановленого у напрямній, нерухомо закріпленій на рамі на осі, і з'єднаного через шестірню та ланцюгову передачу із редукто-

(11) **101408**

(51) МПК (2013.01)
F16S 5/00
F16H 3/00
F16H 9/00
F16D 21/00

- (21) а 2011 05577 (22) 04.05.2011
(24) 25.03.2013
(72) Чехман Ярослав Іванович (UA), Шустикевич Андрій Іванович (UA), Терницький Сергій Вікторович (UA), Матківська Мар'яна Ігорівна (UA)
(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголосько, 19 м. Львів, 79020 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ПОСТУПАЛЬНО-РЕВЕРСИВНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ВИХІДНОЇ ЛАНКИ
(57) 1. Пристрій поступально-реверсивного переміщення вихідної ланки, який містить привідний вал (3), ведуче конічне колесо (8), що зачіпляється з конічними колесами (7, 9), які встановлені на валу (3) вільно, півмуфту (5), яка по чергово за допомогою важеля (14) з'єднується з півмуфтами (6, 10), жорстко з'єднаними з відповідними конічними колесами (7, 9), який **відрізняється** тим, що привідний вал (3) приводиться в рух від двигуна (1) через пасову передачу (2) і обертає програмований пазовий кулачок (11) через зубчасті передачі (12, 13), а півмуфта (5) закріплена на привідному валу (3) шліцьовим з'єднанням (4) і входить в зачеплення з півмуфтами (6, 10) за допомогою важеля (14), який отримує хитний рух від кулачка (11) через ролик (15).

F 22

(11) **101454**

(51) МПК (2013.01)
F22B 33/00
F23J 15/00

(21) а 2012 02698

(22) 06.03.2012

(24) 25.03.2013**(72)** Мисак Йосип Степанович (UA), Івасик Ярослав Федорович (UA), Тимофеев Ігор Леонідович (UA), Кузнецова Марта Ярославівна (UA), Лашковська Надія Михайлівна (UA), Мисак Степан Йосипович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА

(57) Котельна установка містить повітропровід, який з'єднує між собою послідовно встановлені запірну арматуру, дуттєвий вентилятор, рекуперативний повітропідігрівник, повітряний вихід якого за допомогою повітропроводу подачі гарячого повітря з'єднаний з пальниками, розміщеними в паливній, конвективну шахту, вихід якої газопроводом, що з'єднує між собою послідовно розміщені конвективні поверхні, рекуперативний повітропідігрівник, золоочисну установку, запірну арматуру та димотяг, сполучений з димовою трубою, повітропровід рециркуляції гарячого повітря, повітропровід з запірною та регулюючою арматурою від стороннього джерела гарячого повітря, трубопровід з запірною та регулюючою арматурою між входом золоочисної установки і входом дуттєвого вентилятора та запірну арматуру в повітропроводі до включення повітропроводу стороннього джерела гарячого повітря, яка відрізняється тим, що містить додатковий рекуперативний теплообмінник, розміщений в повітропроводі на всмоктя дуттєвого вентилятора, а також повітропровід відпрацьованого повітря з запірною арматурою, що з'єднує послідовно газопровід котла до золоочисної установки, рекуперативний теплообмінник та газопровід котла перед димотягом.

ворений канал, виконано, наприклад, відбиваючим і по радіусу з центром, що співпадає з віссю труби випромінювача, а його бокові стінки перекривають по висоті бокові стінки нижнього шару зонти та між ними утворена щілина, що сполучається з утвореним повздовжнім каналом, причому останній сполучається з патрубком газового пальника, наприклад, через вентилятор та відповідні повітропроводи.

(11) 101359**(51) МПК****F23G 5/027** (2006.01)**F23G 5/20** (2006.01)**(21) а 2010 11204****(22) 06.10.2008****(24) 25.03.2013****(31) 2008107014****(32) 22.02.2008****(33) RU****(86) PCT/RU2008/000636, 06.10.2008****(72)** Гага Сергей Геннадьевич (RU)

(73) ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА "ТЕЗАУРУМ"
ул. Старо-Деповская, 60, г. Томск, 634059, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ПЕРЕРОБКИ ПОБУТОВИХ І ПРОМИСЛОВИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Спосіб переробки побутових і промислових органічних відходів, що включає проведення першої низькотемпературної стадії піролізу в першій частині реактора і другої високотемпературної стадії піролізу у другій частині реактора, розділення продуктів піролізу на фракції і переробку кожної фракції з одержанням корисних продуктів, який відрізняється тим, що на другій високотемпературній стадії піролізу здійснюють періодичний електромагнітний вплив на продукти піролізу у другій частині реактора електричним розрядом частотою від 3 до 500 Гц, з використанням групи розрядних пристроїв.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електромагнітний вплив здійснюють електричним розрядом з пробивною напругою від 10 до 50 кВ.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що первинний піроліз здійснюють при температурі 200-300 °С, а вторинний при температурі 400-1200 °С.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розділення продуктів піролізу на фракції здійснюють шляхом відокремлення середовища рідких вуглеводнів від води, відведення газоподібних продуктів, їх охолодження і конденсації, виведення твердих продуктів.
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що побутові і промислові органічні відходи піддають попередній обробці, що включає, наприклад, подрібнювання і перемішування.
6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що переробку відходів здійснюють у присутності каталізатора, який вибирають залежно від складу відходів у співвідношенні 2-15 % від маси відходів.
7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що як каталізатор використовують натрієвий луг.
8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що піроліз здійснюють при надлишку тиску в межах від 0,15 до 0,7 атм.

F 23**(11) 101445****(51) МПК (2013.01)****F23D 14/12** (2006.01)**F24D 15/00****F24D 19/00****(21) а 2011 14444****(22) 06.12.2011****(24) 25.03.2013****(72)** Болотських Микола Миколайович (UA), Болотських Микола Степанович (UA), Сорокотяга Олександр Семенович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМЕНЕВОГО ОПАЛЮВАННЯ

(57) Пристрій для променевого опалювання, що включає газовий пальник з повітряним патрубком, трубчатий лінійний випромінювач та розташований над ним відбивач теплових потоків, теплоізолюваний зовні, який відрізняється тим, що останній виконано у вигляді двошарового зонти, у якого нижній, відбиваючий шар, виконано із двох V-подібних частин, які розташовані відносно труби випромінювача та контактують з нею так, що утворюють над нею повздовжній канал з перерізом, обмеженим верхнім шаром зонти, при цьому його профіль, що обмежує ут-

9. Пристрій для переробки побутових і промислових органічних відходів, що містить реактор піролізу, що складається з двох частин, і сполучену з виходом другої частини реактора систему розділення парогазових продуктів піролізу, який **відрізняється** тим, що перша частина реактора, забезпечена приймальною ємністю, виконана у вигляді герметичних зовнішнього циліндра і внутрішнього циліндра, в якому міститься шнек зі змінним кроком, що має порожнистий вал, сполучений з приводом, причому порожнистий вал виконаний з вхідним і вихідним патрубками шнека, між зовнішнім і внутрішнім циліндрами розташована спіралеподібна напрямна, на зовнішньому циліндрі встановлена група патрубків введення гарячих газів і патрубків відведення гарячих газів, а з внутрішнім циліндром сполучений вихідний патрубок, друга частина реактора піролізу виконана у вигляді герметичних зовнішнього і внутрішнього циліндрів, внутрішній циліндр містить шнек, розташований на валу, сполученому з приводом, патрубків з фланцем для сполучення з першою частиною реактора, на якому встановлена група розрядних пристроїв, патрубок для відведення парогазових продуктів і патрубок для виходу твердих продуктів, між внутрішнім і зовнішнім циліндрами розташована спіралеподібна напрямна, зовнішній циліндр містить групу патрубків введення гарячих газів і патрубок відведення гарячих газів.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що реактор піролізу виконаний нерухомим.

11. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що він додатково містить вузол підготовки сировини, виконаний у вигляді екструдера, сполучений з першою частиною реактора.

12. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що він обладнаний вузлом вивантаження твердого продукту, виконаним у вигляді газощільних шибєрів.

13. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що система розділення парогазових продуктів піролізу виконана у вигляді конденсатора, вхід якого є входом системи розділення парогазових продуктів піролізу, пальникового пристрою і вузла розділення рідких середовищ, сполучених з конденсатором.

14. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що шнек другої частини реактора виконаний лопатевим.

15. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що група розрядних пристроїв сполучена з генератором.

16. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що конденсатор виконаний у вигляді зовнішнього і внутрішнього циліндрів, між якими розташована спіраль для циркуляції парогазової суміші, внутрішній циліндр обладнаний патрубками підведення і відведення охолоджувальної рідини, патрубком відведення рідких продуктів, а зовнішній циліндр обладнаний патрубками введення-виведення парогазових продуктів, зовнішній циліндр має кожух, що охоплює зовнішній циліндр, при цьому кожух обладнаний патрубками підведення і відведення охолоджувальної рідини.

17. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що перша і друга частини реактора забезпечені утеплювачем.

(11) 101380

(51) МПК (2013.01)
F23K 1/00
F23K 3/00
F23N 1/02 (2006.01)
F23N 5/18 (2006.01)
F23N 5/20 (2006.01)
G01P 5/18 (2006.01)

(21) а 2011 00832

(22) 24.06.2009

(24) 25.03.2013

(31) 10 2008 030 650.9

(32) 27.06.2008

(33) DE

(86) PCT/DE2009/000875, 24.06.2009

(72) Конрадс Ханс Георг (DE), Хальм Александер (DE)

(73) ПРОМЕКОН ПРОЦЕСС- УНД МЕССТЕХНИК КОН- РАДС ГМБХ

Steinfeldstrasse 5, D-39179 Barleben, Germany (DE)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ УПРАВЛІННЯ СПІВВІДНО- ШЕННЯМ ПАЛИВА І ПОВІТРЯ ПРИ СПАЛЮВАН- НІ МЕЛЕНОГО ВУГІЛЛЯ В ТОПКОВІЙ УСТАНОВ- ЦІ ВУГІЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

(57) 1. Пристрій для управління співвідношенням палива і повітря при спалюванні меленого вугілля в топковій установці вугільної електростанції, яка містить засоби пневматичної подачі меленого вугілля до пальників топкової установки вугільної електростанції, а також засоби підведення повітря для спалювання до пальників (13) або ж у топкову камеру (12) топкової установки вугільної електростанції, при цьому за напрямком потоку повітря розташовані принаймні наступні пристрої:

вентилятор (3) припливного повітря для усмоктування припливного повітря з навколишнього середовища,

вентилятор (4) млина для подачі частини припливного повітря, що усмоктується, як транспортуючого повітря для насичення меленим вугіллям, регенеративний попередній нагрівач (5) повітря для попереднього нагрівання припливного повітря, що усмоктується, і частини транспортуючого повітря з використанням теплоти димових газів топкової установи вугільної електростанції, при цьому накопичувальну масу регенеративного попереднього нагрівача (5) повітря попеременно спочатку нагрівають гарячими димовими газами, а потім проохолоджують припливним повітрям або ж частиною транспортуючого повітря,

пристрій управління витратами повітря для регулювання витрат повітря, що підводиться в топкову камеру (12),

пристрій управління витратами повітря для регулювання витрат транспортуючого повітря, що застосовується для пневматичної подачі меленого вугілля, а також

вимірювальні пристрої (10, 17, 18) для вимірювання витрат повітря для спалювання, що підводиться в топкову камеру (12), і витрат транспортуючого повітря, що застосовується для пневматичної подачі меленого вугілля, і

пристрій (8, 11) дозованого підведення попередньо обраної кількості меленого вугілля до пальників (13), який **відрізняється** тим, що

для вимірювання (17, 18) витрат повітря для спалювання передбачений кореляційний вимірювальний

пристрій, що аналізує трибоелектричні ефекти на двох датчиках, розташованих у потоці повітря для спалювання один за одним за напрямком потоку, при цьому датчики розташовані в системі каналів, що проводить повітря для спалювання, за напрямком потоку після регенеративного попереднього нагрівача (5) повітря, і що

за напрямком потоку повітря для спалювання перед зазначеними датчиками кореляційного вимірювального пристрою розташовано принаймні один пристрій (2) дозованої подачі дрібнозернистих частинок у потік повітря.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для пристрою (10) вимірювання витрат транспортуючого повітря передбачений кореляційний вимірювальний пристрій, що аналізує трибоелектричні ефекти на двох датчиках, розташованих у потоці транспортуючого повітря один за одним за напрямком потоку, при цьому датчики розташовані в системі каналів, що проводить транспортує повітря, за напрямком потоку після регенеративного попереднього нагрівача (5) повітря.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій (2) дозованої подачі дрібнозернистих частинок у потік повітря розташований перед вентилятором (3) припливного повітря.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристроєм (2) дозованої подачі дрібнозернистих частинок у потік повітря є пиловий інжектор.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що пиловий інжектор виконаний для подачі в потік повітря відфільтрованої золи або летучої золи.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчики для визначення трибоелектричних ефектів розташовані в області звуження або вигину повітряного каналу.

7. Пристрій за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що датчики для визначення трибоелектричних ефектів розташовані в потоці повітря для спалювання перед виконавчим пристроєм (19, 29) для управління витратами повітря для спалювання, а в потоці транспортуючого повітря - перед пристроєм завантаження меленого вугілля в потік транспортуючого повітря.

8. Спосіб управління співвідношенням палива і повітря при спалюванні меленого вугілля в топковій установці вугільної електростанції, яка містить засоби підведення меленого вугілля до пальників (13) топкової установки вугільної електростанції, а також засоби підведення повітря для спалювання до пальників (13) або ж у топкову камеру (12) топкової установки вугільної електростанції згідно з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що

вимірювання витрат повітря для спалювання і вимірювання витрат транспортуючого повітря здійснюють на підставі аналізу трибоелектричних ефектів на датчиках, розташованих у потоці повітря один за одним за напрямком потоку, згідно з кореляційним методом вимірювання, а

у потік повітря перед датчиками подають дрібнозернисті частинки з діаметром частинок від 20 мкм до 200 мкм, краще від 60 мкм до 90 мкм, у кількості від 0,1 мг до 10 мг, краще від 0,5 мг до 2 мг, на 1 м³ повітря.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вимірювання витрат транспортуючого повітря здійсню-

ють на підставі аналізу трибоелектричних ефектів на датчиках, розташованих у потоці повітря один за одним за напрямком потоку, згідно з кореляційним методом вимірювання.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що в потік повітря подають відфільтровану золу або летучу золу в кількості від 0,1 мг до 10 мг, краще від 0,5 мг до 2 мг, на 1 м³ повітря.

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що подачу дрібнозернистих частинок у потік повітря здійснюють лише протягом фази пуску топкової установки вугільної електростанції.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що подачу дрібнозернистих частинок у потік повітря здійснюють тоді, коли завантаження меленого вугілля в транспортує повітря не здійснюють.

13. Спосіб за одним з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що подачу дрібнозернистих частинок у потік повітря здійснюють періодично, з тривалістю періоду від 100 мс до 60 с.

F 24

(11) 101375

(51) МПК (2013.01)
F24J 3/08 (2006.01)
F28D 21/00
F25B 30/00

(21) а 2011 00367

(22) 15.06.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/131,967

(32) 13.06.2008

(33) US

(86) РСТ/US2009/003592, 15.06.2009

(72) Парелла Майкл Дж. (US)

(73) ПАРЕЛЛА МАЙКЛ ДЖ.

40 Kellogg Hill Road, Weston, CT 06883, United States of America (US)

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

(57) 1. Система для вироблення електроенергії при використанні геотермального тепла з пробуреної свердловини, яка містить компонент, що використовує тепло, який має замкнуту циркуляційну систему відбору тепла, що включає в себе теплообмінний елемент, розташований всередині теплового гнізда в свердловині, і теплопровідний матеріал, введений в свердловину для передачі геотермального тепла від породи, яка оточує теплове гніздо, до теплообмінного елемента, при цьому теплопровідний матеріал призначений для підігріву породою, яка оточує теплове гніздо, до рівноважної температури, яка визначається площею поверхні породи, яка оточує теплове гніздо, причому рівноважна температура являє собою температуру, при якій порода, яка оточує теплове гніздо і виділяє геотермальне тепло, здатна безперервно відшкодовувати геотермальне тепло, яке передається до теплопровідного матеріалу, і вище якої геотермальне тепло, що виділяється породою, яка оточує теплове гніздо, розсіюється при

проведенні тепла теплопровідним матеріалом від породи, яка оточує теплове гніздо, до теплообмінного елемента, компонент, що виробляє електроенергію, який включає в себе теплову машину і здатний приймати геотермальне тепло від вмісту трубопровідної системи, яка з'єднує компонент, що використовує тепло, з компонентом, який виробляє електроенергію, і яка містить комплект труб з низхідним протіканням і комплект труб з висхідним протіканням, причому труби з висхідним протіканням призначені для транспортування вмісту трубопровідної системи, що підігрітий теплообмінним елементом, до поверхні свердловини і в компонент, що виробляє електроенергію, і ізоляційний матеріал, введений в свердловину і який по суті, оточує щонайменше труби з висхідним протіканням в щонайменше одному положенні між тепловим гніздом і поверхнею свердловини для підтримання температури вмісту трубопровідної системи по суті постійною при його перекачуванні до поверхні свердловини.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що рівноважна температура підвищена за рахунок збільшення площі поверхні породи, яка оточує теплове гніздо.

3. Система за п. 2, яка відрізняється тим, що щонайменше один додатковий стовбур свердловини пробурений в породі для збільшення площі поверхні породи.

4. Система за п. 3, яка відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і являє собою щонайменше одну кульку.

5. Система за п. 3, яка відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і який являє собою щонайменше одну намистину.

6. Система за п. 3, яка відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і який являє собою сітчастий металевий матеріал.

7. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що труби з низхідним протіканням є гнучкими.

8. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що труби з висхідним протіканням є гнучкими.

9. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що кожна з труб з низхідним протіканням і труб з висхідним протіканням включає в себе множину шарів з намотаних корозійностійких сталевих дрітків.

10. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що труби з низхідним протіканням з'єднані з першою стороною теплообмінного елемента.

11. Система за п. 6, яка відрізняється тим, що труби з висхідним протіканням з'єднані з другою стороною теплообмінного елемента.

12. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що теплообмінний елемент включає в себе множину капілярів.

13. Система за п. 12, яка відрізняється тим, що множина капілярів призначена для розподілу по них вмісту труб з низхідним протіканням після його входу в теплообмінний елемент.

14. Система за п. 13, яка відрізняється тим, що кожний капіляр з множини капілярів має діаметр, менший за діаметр труб з низхідним протіканням для забезпечення швидкого підігріву вмісту трубопро-

відної системи при його проходженні по множині капілярів.

15. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що вміст трубопровідної системи являє собою інертне в навколишньому середовищі теплопровідне текуче середовище, що не закипає при підігріві всередині теплового гнізда.

16. Система за п. 15, яка відрізняється тим, що вміст трубопровідної системи являє собою воду.

17. Система за п. 15, яка відрізняється тим, що вміст трубопровідної системи являє собою газ.

18. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що теплопровідний матеріал по суті здатний тужавіти всередині теплового гнізда після введення в ділянку між породою, яка оточує теплове гніздо, і трубопровідною системою.

19. Система за п. 18, яка відрізняється тим, що теплопровідний матеріал являє собою рідке цементне тісто.

20. Система за п. 18, яка відрізняється тим, що теплопровідний матеріал являє собою розплавлений метал.

21. Система за п. 18, яка відрізняється тим, що теплопровідний матеріал являє собою кераміку.

22. Система за п. 18, яка відрізняється тим, що теплопровідний матеріал являє собою сітчастий матеріал.

23. Система за п. 18, яка відрізняється тим, що теплопровідний матеріал являє собою пластмасу.

24. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що після заповнення теплового гнізда теплопровідним матеріалом свердловина призначена для заповнення ізоляційним матеріалом.

25. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що містить трубу для введення теплопровідного матеріалу в теплове гніздо, яка призначена для введення через стовбур свердловини і вилучення з нього після заповнення теплового гнізда теплопровідним матеріалом.

26. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що теплопровідний матеріал здатний стабілізувати тиск на трубопровідній системі і теплообмінному елементі всередині теплового гнізда.

27. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що рівноважна температура являє собою діапазон температур, який визначається щонайменше частково площею поверхні породи всередині теплового гнізда.

28. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що теплообмінний елемент має спіральну форму, причому трубопровідна система всередині теплообмінного елемента містить щонайменше одну вигнуту трубу для збільшення шляху протікання вмісту трубопровідної системи всередині теплообмінного елемента.

29. Система за п. 2, яка відрізняється тим, що площа поверхні породи, яка оточує теплове гніздо, збільшена шляхом розриву породи, яка оточує теплове гніздо.

30. Система за п. 3, яка відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і який являє собою нагрівальний стрижень.

31. Система для відбору геотермального тепла з пробуреної свердловини, що містить теплопровідний матеріал, який введений в ділянку в тепловому

гнізді поблизу вибою пробуреної свердловини між теплообмінним елементом і породою, яка оточує теплове гніздо, для забезпечення замкнутого циркуляційного теплообміну для теплового вмісту трубопровідної системи, що втікає в теплообмінний елемент і витікає з нього при рівноважній температурі, при якій порода, яка оточує теплове гніздо і виділяє геотермальне тепло, здатна безперервно відшкодовувати геотермальне тепло, яке передається до теплопровідного матеріалу, і вище якої геотермальне тепло, що виділяється породою, яка оточує теплове гніздо, розсіюється при проведенні тепла теплопровідним матеріалом від породи, яка оточує теплове гніздо, до теплообмінного елемента, причому теплопровідний матеріал здатний тужавіти для по суті заповнення ділянки всередині теплового гнізда і для передачі тепла від породи, яка оточує теплове гніздо, до теплообмінного елемента, трубопровідна система призначена для транспортування її вмісту з поверхні свердловини в теплове гніздо і переміщення підігрітого вмісту до поверхні свердловини з теплового гнізда.

32. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що рівноважна температура підвищена за рахунок збільшення площі поверхні породи, яка оточує теплове гніздо.

33. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один додатковий стовбур свердловини пробурений в породі для збільшення площі поверхні породи.

34. Система за п. 33, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і який являє собою щонайменше одну кульку.

35. Система за п. 33, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і який являє собою щонайменше одну намистину.

36. Система за п. 33, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і який являє собою сітчастий металевий матеріал.

37. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що трубопровідна система включає в себе комплект гнучких труб з низхідним пропусканням для переміщення вмісту трубопровідної системи в теплообмінний елемент, і комплект гнучких труб з висхідним пропусканням для переміщення вмісту трубопровідної системи з теплообмінного елемента.

38. Система за п. 37, яка **відрізняється** тим, що кожна з труб з низхідним протіканням і труб з висхідним протіканням включає в себе множину шарів з намотаних корозійностійких сталевих дротів.

39. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплообмінний елемент включає в себе множину капілярів.

40. Система за п. 39, яка **відрізняється** тим, що множина капілярів призначена для розподілу по них вмісту труб з низхідним протіканням після його входу в теплообмінний елемент.

41. Система за п. 40, яка **відрізняється** тим, що кожен капіляр з множини капілярів має діаметр менший діаметра труб з низхідним протіканням для забезпечення швидкого підігріву вмісту трубопровідної системи при його проходженні по множині капілярів.

42. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою інертне в навколишньому середовищі теплопровідне текуче середовище, що не закипає при підігріві всередині теплового гнізда.

43. Система за п. 42, яка **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою воду.

44. Система за п. 42, яка **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою газ.

45. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою рідке цементне тісто.

46. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою розплавлений метал.

47. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою кераміку.

48. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою сітчастий матеріал.

49. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою пластмасу.

50. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал здатний стабілізувати тиск на трубопровідній системі і теплообмінному елементі всередині теплового гнізда.

51. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що рівноважна температура являє собою діапазон температур, який визначається щонайменше частково площею поверхні породи всередині теплового гнізда.

52. Система за п. 31, яка **відрізняється** тим, що теплообмінний елемент має спіральну форму, при цьому трубопровідна система всередині теплообмінного елемента містить щонайменше одну вигнуту трубу для збільшення шляху протікання вмісту трубопровідної системи всередині теплообмінного елемента.

53. Система за п. 32, яка **відрізняється** тим, що площа поверхні породи, яка оточує теплове гніздо, збільшена шляхом розриву породи, яка оточує теплове гніздо.

54. Система за п. 33 яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один додатковий матеріал, який введений в теплове гніздо і який являє собою нагрівальний стрижень.

55. Спосіб вироблення електроенергії при використанні геотермального тепла з пробуреної свердловини, при якому здійснюють відбір геотермального тепла від породи, яка оточує теплове гніздо, що розташоване на місці всередині свердловини, шляхом введення теплопровідного матеріалу в теплове гніздо для оточення теплообмінного елемента з утворенням замкнутої циркуляційної системи відбору тепла, при цьому теплопровідний матеріал передає геотермальне тепло від породи, яка оточує теплове гніздо, до теплообмінного елемента для підігріву вмісту трубопровідної системи, і вміст підігрівають всередині теплового гнізда при рівноважній температурі, при якій порода, яка оточує теплове гніздо і виділяє геотермальне тепло, безперервно відшкодовує геотермальне тепло, що передається теплопровідним матеріалом, і вище якої геотермальне тепло, що виділяється породою, яка оточує теплове гніздо, розсіюється при передачі теплопровідним матеріалом тепла від породи, яка оточує теплове

гніздо, до теплообмінного елемента, ізолюють трубопровідну систему в щонайменше одному місці між тепловим гніздом і поверхнею свердловини для підтримання температури вмісту трубопровідної системи по суті постійною при його перекачуванні на поверхню свердловини і закачують підігрітий вміст трубопровідної системи в компонент, що виробляє електроенергію, після досягнення ним поверхні свердловини.

56. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що додатково збільшують площу поверхні породи, яка оточує теплове гніздо, для підвищення рівноважної температури.

57. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що бурять щонайменше один стовбур свердловини в породі, яка оточує теплове гніздо.

58. Спосіб за п. 57, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою щонайменше одну кульку.

59. Спосіб за п. 58, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою щонайменше одну намистину.

60. Спосіб за п. 58, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою сітчастий металевий матеріал.

61. Спосіб за п. 57, який **відрізняється** тим, що додатково вміст трубопровідної системи закачують в теплообмінний елемент з комплексу гнучких труб з низхідним протіканням і викачують з теплообмінного елемента в комплект гнучких труб з висхідним протіканням.

62. Спосіб за п. 61, який **відрізняється** тим, що кожна з труб з низхідним протіканням і труб з висхідним протіканням включає в себе множину шарів з намотаних корозійностійких сталевих дрітків.

63. Спосіб за п. 61, який **відрізняється** тим, що додатково розподіляють вміст трубопровідної системи по множині капілярів, з'єднаних з трубопровідною системою всередині теплового гнізда.

64. Спосіб за п. 63, який **відрізняється** тим, що кожен капіляр з множини капілярів має діаметр менший діаметра труб з низхідним протіканням для забезпечення швидкого підігріву вмісту трубопровідної системи при його проходженні по множині капілярів.

65. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою інертне в навколишньому середовищі теплопровідне текуче середовище, що не закипає при підігріві всередині теплового гнізда.

66. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою воду.

67. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою газ.

68. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що додатково вводять теплопровідний матеріал в теплове гніздо, який відрізняється тим, що він по суті тужавіє після введення в область між породою, яка оточує теплове гніздо, і трубопровідною системою.

69. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою рідке цементне тісто.

70. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою розплавлений метал.

71. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою кераміку.

72. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою сітчастий матеріал.

73. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою пластмасу.

74. Спосіб за п. 68, який **відрізняється** тим, що при введенні теплопровідного матеріалу в теплове гніздо вводять трубу по стовбурі свердловини і витягують трубу після заповнення теплового гнізда теплопровідним матеріалом.

75. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що при відборі геотермального тепла додатково змінюють форму теплообмінного елемента до спіральної, при цьому трубопровідна система всередині теплообмінного елемента містить щонайменше одну вигнуту трубу для збільшення шляху протікання вмісту трубопровідної системи всередині теплообмінного елемента.

76. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що при збільшенні площі поверхні породи, яка оточує теплове гніздо, для підвищення рівноважної температури додатково здійснюють розрив площі поверхні породи, яка оточує теплове гніздо.

77. Спосіб за п. 57, який **відрізняється** тим, що при бурінні щонайменше одного стовбура свердловини в породі, яка оточує теплове гніздо, додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою нагрівальний стрижень.

78. Спосіб відбору геотермального тепла з пробуреної свердловини, при якому визначають тип породи на глибині свердловини, площу поверхні породи на глибині свердловини і коефіцієнт питомої теплопровідності породи на глибині свердловини, збільшують площу поверхні породи на заданому місці в свердловині між тепловою точкою свердловини і вибоєм свердловини, утворюють теплове гніздо всередині свердловини, що починається на вибої свердловини і закінчується в тепловій точці свердловини, вводять теплопровідний матеріал між породою, яка оточує теплове гніздо, і теплообмінним елементом всередині теплового гнізда для створення замкнутої циркуляційної системи відбору тепла для передачі тепла від породи, яка оточує теплове гніздо, до теплообмінного елемента для підігріву вмісту трубопровідної системи, що втікає в теплообмінний елемент і витікає з нього, при рівноважній температурі, при якій порода, яка оточує теплове гніздо і яка виділяє геотермальне тепло, безперервно відшкодовує геотермальне тепло, що передається теплопровідним матеріалом, і вище якої геотермальне тепло, що виділяється породою, яка оточує теплове гніздо, розсіюється при проведенні теплопровідним матеріалом тепла від породи, яка оточує теплове гніздо, до теплообмінного елемента, і ізолюють трубопровідну систему між тепловим гніздом і поверхнею свердловини.

79. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що при збільшенні площі поверхні породи, яка оточує теплове гніздо, підвищують рівноважну температуру.

80. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що при збільшенні площі поверхні породи додатково бурять щонайменше один стовбур свердловини в породі, яка оточує теплове гніздо.

81. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою щонайменше одну кульку.

82. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою щонайменше одну намістину.

83. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою сітчастий металевий матеріал.

84. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи додатково закачують в теплообмінний елемент з комплексу гнучких труб з низхідним протіканням і викачують з теплообмінного елемента в комплект гнучких труб з висхідним протіканням.

85. Спосіб за п. 84, який **відрізняється** тим, що додатково розподіляють вміст трубопровідної системи по множині капілярів, з'єднаних з трубопровідною системою всередині теплового гнізда.

86. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що кожен капіляр з множини капілярів має діаметр менший діаметра труб з низхідним протіканням для забезпечення швидкого підігріву вмісту трубопровідної системи при його проходженні по множині капілярів.

87. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою інертне в навколишньому середовищі теплопровідне текуче середовище, що не закипає при підігріві всередині теплового гнізда.

88. Спосіб за п. 87, який **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою воду.

89. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що вміст трубопровідної системи являє собою газ.

90. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою рідке цементне тісто.

91. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою розплавлений метал.

92. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою кераміку.

93. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою сітчастий матеріал.

94. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що теплопровідний матеріал являє собою пластмасу.

95. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що при введенні теплопровідного матеріалу в свердловину додатково вводять трубу по стовбуру свердловини і витягують трубу після заповнення теплового гнізда теплопровідним матеріалом.

96. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що при ізоляції трубопровідної системи додатково ізолюють трубопровідну систему в щонайменше одному місці між тепловим гніздом і поверхнею свердловини.

97. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що рівноважна температура являє собою діапазон температур.

98. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що при відборі геотермального тепла додатково змінюють форму теплообмінного елемента до спіральної, при цьому трубопровідна система всередині теплообмінного елемента містить щонайменше одну вигнуту трубу для збільшення шляху протікання вмісту трубопровідної системи всередині теплообмінного елемента.

99. Спосіб за п. 79, який **відрізняється** тим, що при збільшенні площі поверхні породи, яка оточує теплове гніздо, для підвищення рівноважної температури додатково здійснюють розрив площі поверхні породи, яка оточує теплове гніздо.

100. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що при бурінні щонайменше одного стовбура свердловини в породі, яка оточує теплове гніздо, додатково вводять в теплове гніздо щонайменше один додатковий матеріал, який являє собою нагрівальний стрижень.

F 27

(11) **101446**

(51) МПК (2013.01)
F27B 1/02 (2006.01)
F27D 7/00

(21) а 2011 14505

(22) 07.12.2011

(24) 25.03.2013

(72) Левестам Олександр Юлійович (UA)

(73) **ЛЕВЕСТАМ ОЛЕКСАНДР ЮЛІЙОВИЧ**

вул. Кірова, 78, кв. 6, м. Ялта, АР Крим, 98635 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ОБРОБКИ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Пристрій для температурної обробки сипких матеріалів, що включає камеру температурної обробки з можливістю переміщення в ній сипкого матеріалу під дією сили тяжіння, який **відрізняється** тим, що камера оснащена ротором, який забезпечує обертальний рух газу і захопленого газом сипкого матеріалу довкола ротора.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера оснащена пристроєм видалення газу з відділенням сипкого матеріалу.

(11) **101324**

(51) МПК (2013.01)
F27B 7/20 (2006.01)
F27D 17/00
C04B 7/47 (2006.01)

(21) а 2009 13778

(22) 28.04.2008

(24) 25.03.2013

(31) **PA200700839**

(32) 12.06.2007

(33) DK

(86) **PCT/EP2008/055134, 28.04.2008**

(72) Хансен Йєнс Петер (DK)

(73) **ФЛСМІДТ А/С**

Vigerslev Alle 77, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) СПОСІБ І УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ І ЦЕМЕНТНО-ГО КЛІНКЕРУ

- (57)** 1. Спосіб одночасного виробництва електроенергії і цементного клінкеру, в якому вихідну цементну сировину прожарюють в прожарювальній печі (4) під впливом палива і повітря для горіння, що подають одночасно, і потім спікають в цементний клінкер в випалювальній печі (5), причому частину тепла, що міститься у відпрацьованих газах, що виходять з прожарювальної печі (4), використовують для вироблення електроенергії за допомогою бойлерної секції (18), який **відрізняється** тим, що в прожарювальну піч (4) подають повітря для горіння і вихідну цементну сировину без вмісту лужних компонентів або хлоридів, а температура відпрацьованих газів, використовуваних для вироблення електроенергії, становить щонайменше 500 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують як повітря для горіння в прожарювальній печі (4) технологічні гази безпосередньо від устаткування з виробництва цементу, що переважно надходять з холодильника (6) клінкеру.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідну цементну сировину, що містить домішки у вигляді сульфідів і органічного вуглецю, вводять безпосередньо в прожарювальну піч (4).
4. Спосіб за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що в прожарювальній печі (4) спалюють низькокалорійні палива.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що відпрацьовані гази, що виходять з прожарювальної печі (4), використовують для попереднього нагріву вихідної цементної сировини перед їх використанням для вироблення електроенергії.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче середовище бойлерної секції (18) заздалегідь нагрівають в теплообміннику (19) шляхом теплообміну

з відпрацьованими газами з додаткової лінії попереднього нагріву, в яку подають відпрацьовані гази з випалювальної печі (5), в місці, де вхідна температура відпрацьованих газів, що надходять в теплообмінник (19), не перевищує 500 °С.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче середовище бойлерної секції (18) заздалегідь нагрівають шляхом теплообміну з надлишковим повітрям, що надходить з холодильника (6) клінкеру.

8. Устаткування для здійснення способу за будь-яким з пунктів 1-7, що містить прожарювальну піч (4) для прожарювання вихідної цементної сировини під впливом палива і повітря для горіння, що подаються одночасно, випалювальну піч (5) та бойлерну секцію (18) для одержання пари, використовуваної для вироблення електроенергії, за рахунок деякої кількості тепла, що міститься у відпрацьованих газах, що поступають з прожарювальної печі (4), яке **відрізняється** тим, що прожарювальна піч (4) та випалювальна піч (5) взаємозв'язані та узгоджені на подачу у прожарювальну піч (4) повітря для горіння, а також цементної сировини без вмісту лужних компонентів і хлоридів, а температура відпрацьованих газів, використовуваних для вироблення електроенергії, становить щонайменше 500 °С.

9. Устаткування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що прожарювальна піч (4) зв'язана з холодильником (6) клінкеру трубопроводом (14) для подачі охолоджуючого повітря від холодильника (6) клінкеру до прожарювальної печі (4).

10. Устаткування за п. 8 або 9, яке **відрізняється** тим, що в його компоновку включені один або більше циклонні каскади (17), що служать для попереднього нагріву вихідної цементної сировини, що подається у прожарювальну піч (4).

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **101383** (51) МПК (2013.01)
G01B 17/00
G01N 29/14 (2006.01)
- (21) а 2011 01184 (22) 02.02.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Петрищев Олег Миколайович (UA), Шпін Олександр Павлович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна (UA)
- (54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ КУТОВИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ В ІНТЕРВАЛ ЧАСУ
- (57) Спосіб перетворення кутових переміщень в інтервал часу, який включає послідовне протікання процесів формування електричного імпульсу, його магнітострикційного перетворення в акустичні імпульси, розповсюдження акустичних імпульсів в хвилеводі в протилежних напрямках від місця їх збудження, відбиття акустичних імпульсів, їх оберненого магнітострикційного перетворення в електричні імпульси та визначення інтервалу часу між прийнятими електричними імпульсами, який відрізняється тим, що магнітострикційне перетворення здійснюють асиметрично відносно площини перерізу, нормальної до поверхні хвилеводу, додатково формують сигнал ознаки діапазону кутового переміщення та враховують його при формуванні сигналу інтервалу часу.

- (11) **101392** (51) МПК (2013.01)
G01F 3/00
B02C 25/00
F23N 1/00
- (21) а 2011 03513 (22) 24.03.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Брикайло Роман Володимирович (UA), Мисак Степан Йосифович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МЛИНА ПИЛОСИСТЕМИ КОТЕЛЬНОЇ УСТАНОВКИ
- (57) Спосіб визначення продуктивності млина пилосистеми котельної установки, що включає використання такого органічного палива як вугілля, який відрізняється тим, що визначають кількість завантаженого в досліджуваний млин вугілля та визначають нижню теплоту його згоряння, розвантажують млин по вугіллю та призупиняють його роботу, далі як органічне паливо використовують природний газ, визначивши попередньо нижню теплоту його згоряння,

природний газ подають в досліджуваний млин в такій кількості, щоб кількість теплоти при його згорянні була рівнозначна кількості теплоти при згорянні вугілля до призупинення млина, а продуктивність млина визначають за формулою:

$$B_m = \Delta G \frac{Q_{n(\text{газ})}^p}{Q_{n(\text{вуг})}^p},$$

де:

B_m - продуктивність млина, кг/год.;

ΔG - кількість природного газу, $\text{нм}^3/\text{год.}$;

$Q_{n(\text{газ})}^p$ - нижня теплота згоряння природного газу, $\text{ккал}/\text{нм}^3$;

$Q_{n(\text{вуг})}^p$ - нижня теплота згоряння вугілля, $\text{ккал}/\text{кг.}$

- (11) **101368** (51) МПК
G01F 23/22 (2006.01)
G01F 23/24 (2006.01)
- (21) а 2010 13187 (22) 19.03.2009
(24) 25.03.2013
(31) 10 2008 022 363.8
(32) 06.05.2008
(33) DE
(86) РСТ/EP2009/002032, 19.03.2009
(72) Нідзбалла Гюнтер (DE)
(73) АРЕВА НП ГМБХ
Paul-Gossen Strasse 100, D-91052 Erlangen, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РІВНЯ РІДИНИ У ГІДРОРЕЗЕРВУАРІ
- (57) 1. Спосіб контролю рівня рідини (F) у гідрорезервуарі, зокрема контролю рівня охолоджувального засобу у корпусі (4) реактора, охолоджуваного водою під тиском, згідно з яким з використанням вимірної різниці температур (DT) між підігріваним термоелементом (HT) і невідігріваним термоелементом (UNT), встановленими у гідрорезервуарі, роблять висновок про зниження рівня (10) рідини нижче висоти встановлення підігріваного термоелемента (HT), який відрізняється тим, що безперервно контролюють часову характеристику різниці температур (DT) на наявність суттєвого, зокрема стрибкоподібного, зростання протягом часового інтервалу попередньо заданої тривалості (Δt), що передує поточному моменту (t_0) часу вимірювання, причому сигнал тривоги формують, як тільки зміна (ΔDT) різниці температур (DT) протягом часового інтервалу досягне або перевищить попередньо задане граничне значення, причому для множини періодично розміщених один за іншим моментів часу вимірювання ($\dots, t_2, t_1, t_0, t_1, t_2, \dots$) визначають послідовність різниць температур ($\dots, DT(t_2), DT(t_1), DT(t_0), DT(t_1), DT(t_2), \dots$), причому для поточного моменту часу (t_0) обробки формують значення різниць ($\delta_1 = DT(t_0) - DT(t_1), \dots, \delta_N = DT(t_0) - DT(t_N)$) між останнім визначеним значенням $DT(t_0)$ послідовності і усіма його записаними попередниками ($DT(t_1), \dots, DT(t_N)$), моменти часу вимірювання яких лежать в межах часового інтервалу (t_N, \dots, t_0) попередньо заданої тривалості ($\Delta t = t_0 - t_N$), і при-

чому сигнал тривоги формують у разі, якщо принаймні одне із значень різниці ($\delta_1, \dots, \delta_N$) досягне чи перевищить попередньо задане граничне значення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес обробки повторюють для кожного моменту часу вимірювання ($\dots, t_2, t_1, t_0, t_1, t_2, \dots$) у вигляді ітеративної процедури.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що часовий проміжок ($\delta t = t_2 - t_1 = t_1 - t_0 = \dots$) між двома розміщеними безпосередньо один за іншим моментами часу вимірювання попередньо задають в діапазоні від 50 мс до 1000 мс, зокрема в діапазоні від 100 мс до 350 мс.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що тривалість (Δt) часового інтервалу попередньо задають в діапазоні від 30 с до 100 с, зокрема близько 50 с.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виміряні значення різниць температури (DT) записують до проміжного запам'ятовуючого пристрою, що працює за принципом "перший зайшов-перший вийшов" (FIFO).

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що попередньо задають кілька граничних значень, при досягненні чи перевищенні яких формують різні тривожні повідомлення.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сформований сигнал тривоги знову дезактивують, якщо після його формування протягом попередньо заданого часового проміжку фіксують зменшення різниці температур (DT) на попередньо задану величину.

8. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сформований сигнал тривоги знову дезактивують, якщо після його формування фіксують зменшення різниці температур (DT) до незалежно від температури попередньо заданого порогового значення або нижче.

9. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вимірюють температуру і/або тиск рідини у гідрорезервуарі, висоту рівня якої контролюють, а також тим, що сформований сигнал тривоги знову дезактивують, якщо після його формування фіксують зменшення різниці температур (DT) до попередньо заданого залежно від поточної температури і/або від поточного тиску порогового значення або нижче.

10. Електронний блок (18) обробки і керування для пристрою (2) контролю рівня рідини (F) у гідрорезервуарі, що містить:

- сигнальні входи для вимірних сигналів підігріваного термоелемента (HT) і відповідного невідігріваного термоелемента (UNT), а також віднімальний блок, виконаний з можливістю утворення із вимірних сигналів різницевого сигналу, характеристичного для різниці температур (DT) обох термоелементів (HT, UNT),

- або альтернативно сигнальний вхід для різницевого сигналу диференціальної схеми з підігріваним термоелементом (HT) і невідігріваним термоелементом (UNT),

- блок (18) обробки із засобами для безперервного контролю часової характеристики різниці температур (DT) на наявність суттєвого, зокрема стрибкоподібного зростання протягом часового інтервалу по-

передньо заданої тривалості (Δt), який передуює поточному моменту часу (t_0) обробки,

- а також засоби для формування сигналу тривоги, як тільки зростання (ΔDT) різниці температур (DT) протягом часового інтервалу досягне чи перевищить попередньо задане граничне значення, причому блок (18) обробки конфігурований таким чином, що він для множини періодично розміщених один за іншим моментів часу вимірювання ($\dots, t_2, t_1, t_0, t_1, t_2, \dots$) визначає послідовність різниць температур ($\dots, DT(t_2), DT(t_1), DT(t_0), DT(t_1), DT(t_2), \dots$), причому для поточного моменту часу (t_0) обробки формує значення різниці ($\delta_1 = DT(t_0) - DT(t_{-1}), \dots, \delta_N = DT(t_0) - DT(t_N)$) між останнім визначеним значенням $DT(t_0)$ послідовності і усіма його записаними попередниками ($DT(t_{-1}), \dots, DT(t_N)$), моменти часу вимірювання яких лежать в межах часового інтервалу (t_N, \dots, t_0) попередньо заданої тривалості ($\Delta t = t_0 - t_N$), і причому сигнал тривоги формує у разі, якщо принаймні одне із значень різниці ($\delta_1, \dots, \delta_N$) досягне чи перевищить попередньо задане граничне значення.

11. Пристрій (2) для контролю рівня рідини (F) у гідрорезервуарі, що містить підігріваний термоелемент (HT) і невідігріваний термоелемент (UNT), а також електронний блок (18) обробки і керування за пунктом 10.

(11) 101462

(51) МПК (2013.01)
G01J 5/54 (2006.01)
G01N 21/17 (2006.01)
G02F 1/00

(21) а 2012 06751

(22) 01.06.2012

(24) 25.03.2013

(72) Луданов Костянтин Іванович (UA)

(73) ЛУДАНОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ

вул. Боженка, 14, м. Боярка, Київська обл., 08151 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАПІВПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб визначення оптичних властивостей напівпрозорих матеріалів, який включає визначення світлопропускної здатності його шару $\tau_1 = E_1/E_0$, шляхом вимірювання щільності світла перед зразком E_0 та щільності світла після проходження зразку E_1 , який **відрізняється** тим, що додатково визначають світлопропускну здатність двох послідовно розташованих шарів напівпрозорого матеріалу τ_2 шляхом вимірювання щільності світла після проходження ним двох зразків E_2 ($\tau_2 = E_2/E_0$), а коефіцієнт відбиття світла від поверхні ρ зразка та коефіцієнт його поглинання χ визначають з формул:

$$\rho^{-1} = 2\sqrt{\tau_2/(\tau_2 - \tau_1^2)} - 1$$

$$\chi = (\delta)^{-1} \cdot \ln \left\{ (\tau_1)^{-1} - \sqrt{[(\tau_1)^{-2} - (\tau_2)^{-1}]} \right\},$$

де δ - товщина шару напівпрозорого матеріалу (см),

τ_1 - світлопропускна здатність шару напівпрозорого матеріалу ($\tau_1 = E_1/E_0$),

τ_2 - світлопропускна здатність двох шарів напівпрозорого матеріалу ($\tau_2 = E_2/E_0$).

(11) 101423

(51) МПК (2013.01)
G01L 5/10 (2006.01)
G01B 3/00
G01B 5/00
G01B 21/00

(21) а 2011 09158

(22) 21.07.2011

(24) 25.03.2013

(72) Бабицький Леонід Федорович (UA), Соболевський Іван Віталійович (UA)

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

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ КРАЙКИ ЛЕЗА ВІДНОВЛЕНИХ СТІЛЧАСТИХ ЛАП

(57) Прилад для визначення геометричних параметрів крайки леза відновлених стрілочастих лап, що має рухому п'яту, прилад відліку, корпус, який відрізняється тим, що має квадратну станину з двома шарнірно закріпленими напрямними, які відхиляються на необхідний кут розхилу лапи і по краях мають фіксатори, причому напрямні мають каретку з корпусом для закріплення приладу відліку, який виконано з можливістю переміщення по напрямних за рахунок їхніх Т-подібних пазів і каретки корпуса паралельно крайкам леза стрілової лапи, шарнірно з'єднання корпуса з фіксатором приладу відліку до крайки леза встановлене під кутом $\alpha=90^\circ$, приставку на станині, для жорсткого закріплення стрілової лапи, з нахилою поверхнею, яка має гвинтовий механізм з двома напрямними пальцями, що входять у жорстко закріплені втулки і змінний опорний брус.

(11) 101456

(51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)

(21) а 2012 02928

(22) 13.03.2012

(24) 25.03.2013

(72) Шиян Артур Віталійович (UA), Котречко Сергій Олексійович (UA), Мешков Юрій Якович (UA), Стеценко Наталія Миколаївна (UA), Сорока Катерина Феодосіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КРИХКОЇ МІЦНОСТІ І МЕХАНІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ

(57) Спосіб визначення характеристик крихкої міцності і механічної стабільності конструкційних сталей, при якому проводять випробування стандартних гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг, визначення при цьому основних механічних характеристик та розрахунок значень характеристик крихкої міцності R_{MC} і механічної стабільності K_{ms} за фізично обґрунтованими формулами, який відрізняється тим, що випробування проводять в інтервалі температур від 4 К до 293 К, причому будують загальну систему для визначення характеристик крихкої міцності R_{MC} і механічної стабільності K_{ms} сплавів з різними рівнями пластичності ψ_k за величинами основних механічних характеристик:

- в інтервалі змін пластичності $2\% \leq \psi_k \leq 60\%$ на основі напівлогарифмічної залежності $\lg \bar{e}_{екв}$ від ψ_k :

$$R_{MC}^{розр.} = \sigma_{0,2} \cdot 10^m, \text{ де}$$

$$m = \left(a + \frac{b \cdot \psi_k + c}{d - \psi_k} \right) \cdot n,$$

$$K_{ms}^{розр.} = 10^p, \text{ де}$$

$$p = \left(\frac{b \cdot \psi_k + c}{d - \psi_k} \right) \cdot n,$$

де $a=1$; $b=0,37$; $c=5,95$; $d=69,52$ - емпіричні коефіцієнти, властиві конструкційним сталям і сплавам;

- в інтервалі змін пластичності $60\% < \psi_k \leq 81\%$ на основі логарифмічної залежності $\lg \bar{e}_{екв}$ від $\lg \psi_k$:

$$R_{MC}^{розр.} = \sigma_{0,2} \cdot 10^m, \text{ де}$$

$$m = \left(a + \frac{b \cdot \lg \psi_k + c}{d - \lg \psi_k} \right) \cdot n,$$

$$K_{ms}^{розр.} = 10^p, \text{ де}$$

$$p = \left(\frac{b \cdot \lg \psi_k + c}{d - \lg \psi_k} \right) \cdot n,$$

де $a=1$; $b=0,63$; $c=-0,82$; $d=1,948$ - емпіричні коефіцієнти, властиві конструкційним сталям і сплавам,

$n = \frac{\lg \left[\frac{\sigma_B}{\sigma_{0,2}} (1 + \delta_p) \right]}{2,7 + \lg [\ln(1 + \delta_p)]}$ - показник деформаційного зміцнення,

ψ_k - відносне звуження після руйнування зразка в %, δ_p - відносне рівномірне видовження зразка в частках,

$\sigma_{0,2}$ - умовна границя текучості, σ_B - границя міцності.

(11) 101424

(51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)

(21) а 2011 09412

(22) 27.07.2011

(24) 25.03.2013

(72) Осташ Орест Петрович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA), Андрейко Ігор Михайлович (UA), Головатюк Юрій Володимирович (UA)

(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)

(54) ВИХРОСТРУМОВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Вихрострумний спосіб визначення ступеня експлуатаційної деградації конструкційних матеріалів, за яким за допомогою обмотки індуктивності збуджують в контрольованому матеріалі вихрові струми, вимірюють параметри результуючого електромагнітного поля, за якими визначають питому електропровідність σ матеріалу, яку використовують при визначенні його структурно-механічного стану, який відрізняється тим, що попередньо виготовляють випробувальні зразки із матеріалу, який ідентичний матеріалу експлуатованої конструкції в стані постачання, піддають виготовлені зразки впливу деградаційних факторів, що імітують температурно-силової умови експлуатації конструкції за різних інтенсивностей і часу впливу, визначають механічні параметри і значення питомої електропровідності σ_d зразків, підданих впливу деградаційних факторів, за якими будують кореляційні залежності механічних параметрів і питомої електропровідності σ_d деградованого матеріалу, а ступінь деградації матеріалу експлуатованої конструкції визначають за значенням його питомої електропровідності.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зразки піддають одночасному впливу циклічного навантаження і підвищеної температури, а як механічний параметр, що визначає ступінь експлуатаційної деградації матеріалу, приймають характеристики циклічної тріщиностійкості.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що як характеристику циклічної тріщиностійкості вибирають номінальний поріг втоми ΔK_{th} .4. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що як характеристику циклічної тріщиностійкості вибирають ефективний поріг втоми $\Delta K_{th\text{eff}}$.5. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що як характеристику циклічної тріщиностійкості вибирають циклічну в'язкість руйнування ΔK_{IC} .6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково вимірюють питому електропровідність σ_n матеріалу експлуатованої конструкції в стані постачання, визначають різницю між питомою електропровідністю σ_n матеріалу в стані постачання і питомою електропровідністю σ_d матеріалу після впливу деградаційних факторів $\Delta\sigma = \sigma_d - \sigma_n$, будують кореляційні залежності $\Delta\sigma$ від механічного параметра, а ступінь експлуатаційної деградації матеріалу експлуатованої конструкції визначають за значеннями його питомої електропровідності.7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що із матеріалу, який ідентичний матеріалу експлуатованої конструкції, виготовляють $N=k \times n$ зразків, де k - кількість зразків в комплекті, що підлягає впливу деградаційних факторів однакової інтенсивності і часу дії і складає не менш ніж три штуки, n - кількість комп-

лектів зразків, що підлягають різному впливу деградаційних факторів за інтенсивністю і часом дії від початкового стану постачання до максимального, а питому електропровідність і механічний параметр при визначенні відповідної залежності визначають як середнє із вимірюваних параметрів кожного комплекту із k зразків.

(11) 101421

(51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)

(21) а 2011 09087

(22) 20.07.2011

(24) 25.03.2013

(72) Рибачук Володимир Георгійович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA)

(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАНДАРТНИХ ЗРАЗКІВ ДЛЯ НАСТРОЮВАННЯ СТРУКТУРОСКОПІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення стандартних зразків для настроювання структуроскопів, що полягає в вирізанні із заготовок з різними електрофізичними параметрами стандартних зразків з плоскопаралельними поверхнями однакової товщини, вимірюванні електрофізичного структурочутливого параметра матеріалу стандартного зразка і присвоєнні стандартному зразку визначеного значення електрофізичного параметра, який відрізняється тим, що заготовки для стандартних зразків виготовляють із напівфабрикатів, які в процесі відповідної обробки набувають анізотропних властивостей, стандартні зразки вирізають із обробленої заготовки під різними кутами відносно напрямку осей анізотропії, а як електрофізичний структурочутливий параметр при вимірюванні параметрів стандартних зразків використовують відповідний параметр анізотропії матеріалу зразка.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заготовки для стандартних зразків виготовляють шляхом вальцювання.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як електрофізичний структурочутливий параметр стандартного зразка використовують питому електричну провідність його матеріалу.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як електрофізичний структурочутливий параметр стандартного зразка використовують магнітну характеристику його матеріалу.

5. Спосіб за п. 1 або 4, який відрізняється тим, що як магнітну характеристику використовують коерцитивну силу матеріалу стандартного зразка.

(11) 101397

(51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

(21) а 2011 04131

(22) 05.04.2011

(24) 25.03.2013

(72) Єрошенков Віктор Миколайович (UA), Міщанчук Едуард Віталійович (UA), Сучков Григорій Михайлович (UA)

- (73) **СРОЩЕНКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Миру, 17-а, кв. 32, м. Миколаїв-56, 54056 (UA)
МІЩАНЧУК ЕДУАРД ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Краснопільська, 67, м. Миколаїв-52, 54052 (UA)
СУЧКОВ ГРИГОРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. С. Грицевця, 52-а, кв. 16, м. Харків-172, 61172 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ З ПОКРИТТЯМ**
- (57) Спосіб ультразвукового контролю виробів з покриттям, який включає збудження в виробі під кутом до поверхні ультразвукових імпульсів, прийом з виробу відбитих ультразвукових луна-сигналів, в тому числі відбитих від дефектів, корегування чутливості контролю, оцінювання якості виробу за величиною амплітуди відбитих від дефектів прийнятих луна-сигналів, враховуючи визначену попередньо залежність амплітуда-відстань, який **відрізняється** тим, що, при корегуванні чутливості контролю, на першому контрольному зразку без покриття, виготовленому відповідним за товщиною та акустичними властивостями матеріалу контрольованого виробу, за допомогою двох похилих акустичних перетворювачів, встановлених на одній стороні виробу і направлених назустріч один одному, знаходять максимум амплітуди один раз відбитого від протилежної сторони виробу луна-сигналу і вимірюють її, після цього на другому контрольному зразку, виготовленому відповідним за товщиною та акустичними властивостями матеріалу контрольованого виробу, з покриттям, відповідним за властивостями та технологією нанесення покриття контрольованого виробу, за допомогою двох похилих акустичних перетворювачів, встановлених на одній стороні виробу і направлених назустріч один одному, знаходять максимум амплітуди один раз відбитого від протилежної сторони виробу луна-сигналу і вимірюють її, визначають різницю виміряних амплітуд ультразвукових луна-сигналів, прийнятих з першого і другого контрольних зразків, і збільшують чутливість контролю на величину встановленої різниці, враховуючи відому залежність амплітуда-відстань, при умові, що вона не перевищує 12 дБ, але якщо різниця становить менше 2 дБ, то корегування не виконують, далі проводять контроль виробу одним або двома акустичними перетворювачами до виявлення дефекту, і при виявленні дефекту, в найближчій до дефектного місця ділянці виробу за допомогою двох похилих акустичних перетворювачів, направлених назустріч один одному, знаходять максимум амплітуди один раз відбитого від протилежної сторони виробу луна-сигналу і вимірюють її, і остаточно корегують чутливість контролю на величину різниці виміряних амплітуд ультразвукових луна-сигналів на виробі та на другому зразку, враховуючи відому залежність амплітуда-відстань, після чого проводять кінцеву оцінку якості виробу за величиною амплітуди луна-сигналу, відбитого від дефекту.

- (11) **101406** (51) МПК (2013.01)
G01R 23/04 (2006.01)
H01P 3/00
- (21) а 2011 05387 (22) 27.04.2011

- (24) 25.03.2013
- (72) Афонін Ігор Леонідович (UA), Бугайов Павло Олександрович (UA), Лашенко Ірина Вікторівна (UA)
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОВЖИНИ ХВИЛІ В МЕТАЛОДІЕЛЕКТРИЧНОМУ ХВИЛЕВОДІ**
- (57) Спосіб визначення довжини хвилі у металодіелектричному хвилеводі, що включає аналіз результатів вимірювання сигналів з датчиків потужності, який **відрізняється** тим, що у зазначеному хвилеводі прямокутного перерізу прорізують у його широкій стінці поперечну та подовжню щілини зв'язку, які зв'язують хвилеводи розміщених в щілинах детекторних головок, які є датчиками потужності, з основним трактом хвилевідно-щілинного перетворювача, центри щілин зв'язку розташовують в одній поперечній площині на відповідній відстані від кінця хвилеводу таким чином, щоб фазовий зсув між відгалужуваними хвилями складав 90° на будь-якій частоті діапазону хвилеводу, сигнали з датчиків потужності вимірюють при послідовному підключенні погодженого навантаження і короткозамикача, а довжину хвилі λ_B визначають за формулою:

$$\lambda_B = \frac{2\pi L}{\arctg \sqrt{\frac{\left(\frac{U_1}{U_{1k}}\right)}{\left(\frac{U_2}{U_{2k}}\right)}}},$$

де

L - відстань від центрів щілин зв'язку до вихідного фланця хвилевідно-щілинного перетворювача;

 U_1, U_2 - напруги, що знімаються з датчиків потужності при підключенні короткозамикача; U_{1k}, U_{2k} - напруги, що знімаються з датчиків потужності при підключенні погодженого навантаження.

- (11) **101437** (51) МПК
G01R 27/06 (2006.01)

- (21) а 2011 11331 (22) 26.09.2011
- (24) 25.03.2013
- (72) Афонін Пилип Ігорович (UA), Бугайов Павло Олександрович (UA), Боков Геннадій Вікторович (UA), Лашенко Ірина Вікторівна (UA)
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, АР Крим, 99053, Україна (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЧ КОМПЛЕКСНОГО КОЕФІЦІЄНТА ВІДБИТТЯ**
- (57) Вимірювач комплексного коефіцієнта відбиття, що складається з генератора НВЧ, двонаправленого відгалужувача, узгоджених навантажень, двоканального хвилевідно-щілинного перетворювача, що містить вимірювальний і опорний канали та детекторні головки, який **відрізняється** тим, що перетворювач

має дві детекторні головки, встановлені між каналами, при цьому одна з них збуджується поперечними щільностями зв'язку, а інша - подовжніми, що прорізани в опорному і вимірювальному каналах, при цьому центри щільностей знаходяться в одній поперечній площині, забезпечуючи фазовий зсув 90° між відгалуженими хвилями в діапазоні частот хвилеводу.

(11) 101381

(51) МПК
G01R 31/36 (2006.01)
G01R 27/26 (2006.01)
H01M 10/48 (2006.01)

(21) а 2011 00994
(24) 25.03.2013

(22) 31.01.2011

(72) Широков Ігор Борисович (UA), Косюк Віктор Іванович (UA), Скорик Іван Вікторович (UA)

(73) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ

пл. Пирогова, 10, кв. 8, м. Севастополь, 99003 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ВИМІРУ ЗАЛИШКОВОЇ ЄМКОСТІ ХІМІЧНОГО ДЖЕРЕЛА СТРУМУ

(57) Пристрій виміру залишкової електричної ємкості хімічного джерела струму (ХДС), що містить електронні ключі заряду і розряду конденсатора, пристрій вибірки-зберігання, конденсатор відомої ємності, дільник напруги, блок індикації, пульт керування, який відрізняється тим, що додатково містить фільтр нижніх частот та мікроконтролер із вбудованими модулями аналого-цифрового перетворювача, широтно-імпульсної модуляції та аналогового компаратора, при цьому пристрій виміру залишкової ємкості розділений на два блоки, перший блок містить ключ заряду і конденсатор відомої ємності, причому цей блок розміщено під капотом автомобіля і підключено до клем ХДС безпосередньо за допомогою гвинтового з'єднання дротами мінімально можливої довжини та максимально можливого перетину, другий блок розміщений в кабіні водія або в приміщенні оператора та містить решту елементів схеми, перший і другий блоки з'єднані між собою чотирижильним кабелем довільної довжини, в першому блоці від'ємний вивід ХДС з'єднаний із спільним дротом і з першою обкладинкою конденсатора відомої ємності, а додатний вивід ХДС з'єднаний із першим виводом електронного ключа заряду конденсатора, другий вивід якого з'єднаний із другою обкладинкою конденсатора, перший вихід мікроконтролера з'єднаний з управляючим входом електронного ключа заряду конденсатора, другий вихід мікроконтролера з'єднаний із управляючим входом пристрою вибірки-зберігання, вхід якого приєднаний до додатного виводу контрольованого ХДС, а його вихід з'єднаний із входом дільника напруги і першим входом мікроконтролера, що є входом перетворення вбудованого в мікроконтролер аналого-цифрового перетворювача, вихід дільника напруги з'єднаний із другим входом мікроконтролера, що є першим входом вбудованого в мікроконтролер аналогового компаратора, другий вивід електронного ключа заряду конденсатора з'єднаний з першим виводом електронного ключа розряду конденсатора і третім входом мікроконтролера, що є другим входом вбудованого в мікроконтролер компаратора, другий вивід

електронного ключа розряду конденсатора з'єднаний із спільним дротом, вхід управління електронного ключа розряду конденсатора з'єднаний із третім виходом мікроконтролера, до четвертого входу мікроконтролера підключений пульт керування, до четвертого виходу мікроконтролера, що є виходом вбудованого в мікроконтролер модуля широтно-імпульсної модуляції, підключений вхід фільтра нижніх частот, вихід фільтра нижніх частот з'єднаний із п'ятим входом мікроконтролера, що є входом опорної напруги вбудованого в мікроконтролер модуля аналого-цифрового перетворювача, а п'ятий вихід мікроконтролера з'єднаний із блоком індикації.

G 06

(11) 101384

(51) МПК
G06G 7/52 (2006.01)
G06F 17/18 (2006.01)

(21) а 2011 01534
(24) 25.03.2013

(22) 10.02.2011

(72) Розорінов Георгій Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ВІДЛІКІВ ВИПАДКОВИХ СИГНАЛІВ

(57) Пристрій для вимірювання коефіцієнта незалежності відліків випадкових сигналів, що містить n шин задання граничних напруг, елемент затримки, вхідну та вихідну шини, n двовходових граничних елементів, один із входів яких підключений до однієї із n шин задання граничних напруг, виходи граничних елементів об'єднані n-входовим елементом I, до виходу якого підключений основний t-потоківий інтегратор, а між виходом основного t-потоківого інтегратора і вихідною шиною включений одним входом двовходовий елемент ділення, до виходів граничних елементів підключені n додаткових t-потоківих інтеграторів, виходи яких об'єднані n-входовим перемножувачем, вихід якого підключений до іншого виходу елемента ділення, який відрізняється тим, що у нього додатково введені n елементів затримки і n вхідних шин, входи елементів затримки підключені до вхідних шин, а виходи - до других входів двовходових граничних елементів.

G 09

(11) 101444

(51) МПК (2013.01)
G09B 9/02 (2006.01)
G02B 17/00
G01S 17/00
G01M 11/02 (2006.01)

(21) а 2011 14424

(22) 06.12.2011

(24) 25.03.2013

(72) Москаленко Олександра Михайлівна (UA), Потапова Галина Костянтинівна (UA)

(73) **МОСКАЛЕНКО ОЛЕКСАНДРА МИХАЙЛІВНА**
вул. Азербайджанська, 8а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)

ПОТАПОВА ГАЛИНА КОСТЯНТИНІВНА
вул. Азербайджанська, 8а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)

(54) **СПОСІБ ЮСТИРУВАННЯ СИСТЕМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТРЕНАЖЕРА**

(57) 1. Спосіб юстирування системи візуалізації тренажера, який полягає в тому, що генерують та спостерігають зображення тест-об'єкта, визначають координати зображень опорних точок спостережуваного зображення тест-об'єкта, за цими координатами знаходять правило перетворення координат опорних точок генерованого зображення тест-об'єкта в координати опорних точок спостережуваного зображення тест-об'єкта, а зображення зовнішньої візуальної обстановки формують по точках зображень або із графічних примітивів з координатами, попередньо викривленими щодо формованих моделюючою системою, який **відрізняється** тим, що додатково попередньо в заданому місці спостереження тренажера або біля нього встановлюють генератор тестового зображення, в місці розміщення генератора зображення системи візуалізації тренажера або біля нього встановлюють реєстратор зображення, генерують із заданого місця спостереження трена-

жера зображення тест-об'єкта або його частини, реєструють спостережуване з місця установки реєстратора зображення тест-об'єкта або його частини, визначають координати енергетичних центрів зображень опорних точок цього зображення або його частини, а за правило попереднього викривлення формованих моделюючою системою координат точок зображень або графічних примітивів, що надходять на генератор зображення, приймають правило перетворення координат опорних точок генерованого зображення тест-об'єкта або його частини в координати енергетичних центрів зображень опорних точок реєстрованого зображення тест-об'єкта або його частини.

2. Спосіб юстирування системи візуалізації тренажера за п. 1, який **відрізняється** тим, що зображення тест-об'єкта або його частини реєструють шляхом його проектування на розташовану на місці світлоклапанної матриці проектора або біля нього фоточутливу матрицю через об'єктив проектора, розташованого в місці розміщення генератора зображення тренажера або біля нього.

3. Спосіб юстирування системи візуалізації тренажера за п. 1, який **відрізняється** тим, що зображення тест-об'єкта або його частини генерують на довжині хвилі випромінювання за межами видимого діапазону, наприклад, в інфрачервоному діапазоні довжин хвиль.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **101438** (51) МПК (2013.01)
H01G 7/00
- (21) а 2011 11946 (22) 11.10.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Григорчак Іван Іванович (UA), Івашишин Федір Олександрович (UA), Швець Роман Ярославович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) КВАНТОВИЙ КОНДЕНСАТОР
- (57) Квантовий конденсатор, який містить напівпровідникову шарувату кристалічну структуру GaSe, інтеркаляційно розширену вздовж кристалографічної осі С, з двома струмовиводами, де в розширених областях дії сил Ван-дер-Ваальса сформовані нанопрошарки іншорідної фази, який відрізняється тим, що як нанопрошарки іншорідної фази використаний органічний напівпровідник N,N'-диметил-3,4,9,10-перилентетракарбоксил діїмід, а струмовиводи нанесені на дві протилежні грані, які перпендикулярні до кристалографічної осі С.
-
- (11) **101453** (51) МПК (2013.01)
H01H 3/00
G05B 23/02 (2006.01)
G01R 31/00
- (21) а 2012 02594 (22) 05.03.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Лінник Євген Васильович (UA), Міронов Михайл Віталєвич (RU), Бабенко Павло Григорович (UA), Манойло Володимир Максимович (UA), Серєда Валентина Гордіївна (UA), Турівненко Іван Петрович (UA)
- (73) ЛІННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ
пров. Болгарський, 3, кв. 65, м. Харків, 61064 (UA)
- МІРОНОВ МИХАІЛ ВІТАЛЬЄВИЧ
ул. Флотская, д. 76, кв. 32, г. Москва, 125413, Рос-
сия (RU)
- БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ
вул. Міжлаука, 6/1, кв. 57, м. Харків, 61134 (UA)
- МАНОЙЛО ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ
вул. Дунайська, 32, кв. 1, м. Харків, 61029 (UA)
- СЕРЕДА ВАЛЕНТИНА ГОРДІЇВНА
просп. Ю. Гагаріна, 49-а, кв. 229, м. Харків, 61001 (UA)
- ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ
вул. Роберта Ейдемана, 112, кв. 77, м. Харків,
61112 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВИХ І ФАЗОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК РОБОТИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИКОНАВЧИХ ПРИСТРОЇВ

- (57) Спосіб визначення часових і фазових характеристик роботи електромагнітних виконавчих пристроїв, за яким оцінюють відповідні часові інтервали між вхідною величиною (напруга, що подається на обмотку магнітопроводу) і вихідною, який відрізняється тим, що додатково реєструють звукові сигнали, які утворює якір електромагніта під час переміщення при включенні й відключенні, підсилюють звукові сигнали, знімають їх осцилограму, оцінюють інтервали часу між виникненням звукових сигналів у моменти початку рухання якоря й звукових сигналів підвищеної гучності, що виникають при зіткненні якоря з верхнім упором під час включення електромагніта та з нижнім упором після його відключення, і визначають ці інтервали як вихідну величину.

- (11) **101321** (51) МПК (2013.01)
H01L 29/94 (2006.01)
H03B 5/00
- (21) а 2009 13089 (22) 16.12.2009
(24) 25.03.2013
- (72) Вербицький Володимир Григорович (UA), Віроzub Таїса Михайлівна (UA), Воцинкін Олександр Федорович (UA), Золотаревський Володимир Іванович (UA), Лисенко Володимир Сергійович (UA), Ніколаєнко Юрій Єгорович (UA), Самотовка Володимир Львович (UA), Самотовка Лев Іванович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОПРИЛАДІВ" НТК "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ
вул. Північно-Сирецька, 3, м. Київ, 04136 (UA)
- (54) ВИСОКОЧАСТОТНА КМОН ІНТЕГРАЛЬНА СХЕМА ДЛЯ ГЕНЕРАТОРІВ З КВАРЦОВОЮ СТАБІЛІЗАЦІЄЮ ЧАСТОТИ
- (57) Високочастотна КМОН інтегральна схема для генераторів з кварцовою стабілізацією частоти, яка має в своєму складі: інверсний підсилювач коливаль, які стабілізовані кварцовим резонатором, резонатор підключений до входів високочастотної КМОН інтегральної схеми $\overline{X_T}$, X_T , до яких відповідно приєднані першими виводами конденсатори Cd і Cg, що своїми другими виводами підключені до шини "земля", причому до входу інверсного підсилювача коливаль підключено перший вивід резистора зворотного зв'язку, а другий вивід резистора зворотного зв'язку разом з шиною, що з'єднана із входом $\overline{X_T}$, а також з конденсатором Cd, підключено до виходу інверсного підсилювача коливаль, який з'єднаний із входом інверсного підсилювача-формува-ча імпульсів, вихід якого підключено до першого із двох входів схеми 3-станового вихідного буфера, вихід якого з'єднаний з вихідним виводом F_{OUT} високочастотної КМОН інтегральної схеми, причому другий вхід схеми 3-станового вихідного буфера підключено до другого виходу схеми формування сигналів для керування функцією трьох станів вихідного буфера, вхід якої об'єднано із входом $\overline{I_N}$ високочастотної КМОН інтегральної схеми і з першим виводом резистора R, другий вивід якого підключе-

но до шини джерела живлення U_{CC} , а також із входом першого із двох послідовно з'єднаних між собою інверторів схеми формування сигналів для керування функцією трьох станів вихідного буфера, яка **відрізняється** тим, що вихід другого інвертора, який є одночасно першим виходом схеми формування сигналів, підключено до затвора першого п-канального транзистора, витік якого приєднано до вузла з'єднання входу ХТ і конденсатора C_g , підкладка підключена до шини "земля", а стік приєднано до загального вузла з'єднання першого виводу резистора зворотного зв'язку, входу інверсного підсилювача коливачів, а також до стоку другого п-канального транзистора, витік і підкладка якого з'єднані з шиною "земля", а затвор його підключено до загального вузла з'єднання другого входу схеми 3-станового вихідного буфера і виходу повторювача сигналів, що є одночасно другим виходом схеми формування сигналу для керування функцією трьох станів схеми вихідного буфера, при цьому вхід повторювача сигналів приєднано до загального вузла з'єднання виходу першого інвертора із входом другого інвертора.

4. Штирова з'єднуюча частина (3) для роботи сумісно з гніздовою з'єднуючою частиною (1) за будь-яким з пунктів 1-3 і для формування зазначеного з'єднувача (2), яка має перший трубчастий корпус (31), в якому розміщена вставка (32), обладнана для прийняття кожного з кінців другого провідникового засобу передачі сигналів, причому, зазначений трубчастий корпус має простягнені аксіально щонайменше дві пружні лапки (33), які мають засоби замикання (34), які є спряженими із зазначеними елементами (12) самозатискної системи, розміщеними на зазначеній вставці (11) гніздової з'єднуючої частини (1), і другий трубчастий корпус (35), змонтований з можливістю ковзання на зазначеному першому корпусі (31) і обладнаний засобами (36) для натиснення на зазначені засоби замикання (34), долаючи пружні сили пружних лапок (33).

5. З'єднувач (2) для з'єднання першого і другого провідникових засобів передачі сигналів, який має гніздову з'єднуючу частину (1) за одним з пунктів 1-3 і штирову з'єднуючу частину (3) за п. 4.

H 02

- (11) **101308** (51) МПК
H01R 13/627 (2006.01)
- (21) а 2009 05924 (22) 09.06.2009
(24) 25.03.2013
(31) 08157878.3
(32) 09.06.2008
(33) EP
(72) Роберт Девід (FR)
(73) ІНТЕРЛЕМО ГОЛДІНГ С.А.
Chemin des Champs-Courdes 28, 1024, Ecublens (CH)
- (54) ГНІЗДОВА І ШТИРОВА З'ЄДНУЮЧІ ЧАСТИНИ ДЛЯ САМОЗАТИСНОГО З'ЄДНУВАЧА
- (57) 1. Гніздова з'єднуюча частина (1) для з'єднувача (2), який з'єднує перший і другий провідникові засоби передачі сигналів і який має самозатискну систему натискно-витягального типу для замикання і розмикання з'єднувача, декілька елементів якої закріплені на гніздовій з'єднуючій частині (1), яка має трубчастий корпус (10), в якому розміщена вставка (11), обладнана для прийняття кожного з кінців першого провідникового засобу передачі сигналів і з'єднання їх з кінцями другого провідникового засобу передачі сигналів, в якій зазначені елементи (12) самозатискної системи, які закріплені на гніздовій з'єднуючій частині, сформовані на вставці (11) і в якій зазначений трубчастий корпус (10) є ущільненим, а зазначена вставка (11) змонтована у зазначеному трубчастому корпусі (10) так, що вона не може переміщатися.
2. Гніздова з'єднуюча частина за п. 1, в якій зазначені елементи самозатискної системи виконані у вигляді щонайменше двох, виступаючих або заглублених, або таких, що чергуються, рельєфів (12), розміщених на периферії вставки.
3. Гніздова з'єднуюча частина за пунктом 1 або 2, в якій вставка виконана як одне ціле з трубчастим корпусом.

- (11) **101412** (51) МПК
H02J 3/18 (2006.01)
H05B 7/144 (2006.01)
- (21) а 2011 06808 (22) 30.05.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Гудим Василь Ількович (UA), Постолок Андрій Ярославович (UA), Дроздовський Петро (PL), Карбовнічек Мирослав (PL)
- (73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007, Україна (UA)
- (54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ДУГОВОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ ІМПУЛЬСНОГО СТРУМУ
- (57) Система електропостачання дугової електропечі імпульсного струму, яка містить послідовно з'єднані джерело живлення, пічний трансформатор, до вихідної обмотки якого приєднані однофазні некерувані випрямлячі змінного струму у постійний, до виводів яких приєднана дугова електропіч імпульсного струму, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вимірювальний орган струму, вимірювальний орган напруги, керований фільтр вищих гармонік струму, систему керування фільтром вищих гармонік струму, шини пічної підстанції, перетворювач частоти, конденсаторні батареї, систему керування перетворювачем частоти та блок задання коефіцієнта потужності, причому послідовно з джерелом живлення приєднані вимірювальний орган струму та шини пічної підстанції, до яких приєднаний керований фільтр вищих гармонік струму, до керуючих входів якого приєднані виходи системи керування керованим фільтром вищих гармонік струму, входи якої приєднані до виводів вимірювального органу струму, до шин пічної підстанції приєднані послідовно сполучені пічний трансформатор, однофазні неке-

ровані випрямлячі змінного струму у постійний, дуга електроніч імпульсного струму та перетворювач частоти, до виводів якого приєднані конденсаторні батареї, до керуючих входів перетворювача частоти приєднані виходи системи керування перетворювачем частоти, перший вхід якого приєднаний до виходу вимірювального органу струму, до другого входу системи керування перетворювачем частоти приєднаний вихід вимірювального органу напруги, вхід якого приєднаний до шин пічної підстанції, а третій вхід системи керування перетворювачем частоти з'єднаний з виходом блока задання коефіцієнта потужності.

Н 04

- (11) **101451** (51) МПК (2013.01)
H04K 3/00
H03J 7/00
- (21) а 2012 01334 (22) 08.02.2012
(24) 25.03.2013
(72) Марігодов Володимир Костянтинович (UA)
(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ
(57) Пристрій для приймання інформації, який містить у своєму складі n приймачів інформації, якими є головні лінійні тракти радіоприймачів, n блоків визначення максимуму напруги сигналу, детектор і відтворюючий пристрій, який відрізняється тим, що в нього введені n перших ліній затримки сигналу, n широкосмугових селективних трактів, n других ліній затримки, n амплітудних обмежувачів, n електронних ключів, n реле, причому виходи головних лінійних трактів сполучені зі входами відповідних перших ліній затримки з різними часами затримки, а виходи останніх з'єднані зі входами широкосмугових селективних трактів, при цьому виходи останніх сполучені зі входами амплітудних обмежувачів та одноразово зі входами відповідних других ліній затримки, причому виходи останніх підключені до перших входів реле, другі входи яких з'єднані з входами електронних ключів, а виходи реле сполучені з відповідними входами блока визначення максимального значення напруги сигналу, а виходи останнього сполучені зі входом детектора, вихід якого підключений до входу відтворюючого пристрою.

- (11) **101402** (51) МПК (2013.01)
H04L 27/18 (2006.01)
H04B 7/08 (2006.01)
H04B 17/00
H04L 5/00
- (21) а 2011 04452 (22) 19.01.2009
(24) 25.03.2013

- (31) PCT/US2008/076312
(32) 12.09.2008
(33) US
(31) 61/105,023
(32) 13.10.2008
(33) US
(86) PCT/US2009/031393, 19.01.2009
(72) Дханда Мунгал (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, United States of America (US)
- (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ СИГНАЛІЗАЦІЇ МОБІЛЬНОМУ ПРИСТРОЮ, ЯКИЙ НАБІР КОДІВ НАВЧАЛЬНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ВИКОРИСТОВУВАТИ ЗАСТОСОВНО ДО ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ
- (57) 1. Спосіб сигналізації віддаленій станції інформації про набір навчальних послідовностей, що включає етапи, на яких:
приймають від віддаленої станції сигналізацію, що вказує, чи підтримується новий набір навчальних послідовностей, причому кожна навчальна послідовність з нового набору відрізняється від навчальних послідовностей у діючому наборі навчальних послідовностей; і
якщо новий набір навчальних послідовностей підтримується віддаленою станцією, використовують опис каналу для сигналізації того, який з нового набору та діючого набору навчальних послідовностей повинен використовуватися віддаленою станцією для встановлюваного каналу зв'язку, причому згаданий опис каналу є ідентифікатором елемента інформації опису каналу.
2. Спосіб за п. 1, в якому згаданий ідентифікатор елемента інформації опису каналу має поле типу каналу і зміщення TDMA.
3. Спосіб за п. 2, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:
S0001 TCH/F+ACCH,
S001T TCH/H+ACCH,
S01TT SDCCCH/4+SACCH/C4 або CBCH(SDCCCH/4),
S1TTT SDCCCH/8+SACCH/C8 або CBCH(SDCCCH/8),
при цьому S-біт вказує набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, де SDCCCH/4 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 4, SACCH/C4 - Повільний SDCCCH/4 Суміщений Канал Керування/Канал 4, SDCCCH/8 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 8, SACCH/C8 - Повільний SDCCCH/8 Суміщений Канал Керування/Канал 8, ACCH - Суміщений Канал Керування, CBCH - Широкомовний Канал Стільника, TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, і TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості.
4. Спосіб за п. 2, в якому бітова позиція 8 згаданого поля типу каналу і зміщення TDMA вказує набір навчальних послідовностей, який повинен використовуватися.
5. Спосіб за п. 2, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:
11000 TCH/F+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,
1110T TCH/H+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,
11111 Зарезервовано,
при цьому TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

6. Спосіб за п. 2, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

00000 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодека 1),
1010T TCH/HS+ACCH (версія мовного кодека 1),
10110 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодека 2),
10111 TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодека 3),
1100T TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодека 3),
11010 Зарезервовано,
11011 Зарезервовано,
11100 Зарезервовано,
11101 Зарезервовано,
11110 Зарезервовано,
11111 Зарезервовано,

при цьому TCH/AFS - Канал Трафіку/Адаптивний Мовний повної швидкості, TCH/FS - Канал Трафіку/Мовний повної швидкості, TCH/HS - Каналом Трафіку/Мовний половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

7. Спосіб за п. 3, в якому згаданий S-біт є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згаданий S-біт є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

8. Спосіб за п. 4, в якому згадана бітова позиція 8 є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згадана бітова позиція 8 є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

9. Спосіб за п. 5, в якому згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

10. Спосіб за п. 6, в якому згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

11. Пристрій сигналізації віддаленій станції інформації про набір навчальних послідовностей, який містить:

засіб для прийому від віддаленої станції сигналізації, що вказує, чи підтримується новий набір навчальних послідовностей, причому кожна навчальна послідовність з нового набору відрізняється від навчальних послідовностей у діючому наборі навчальних послідовностей; і

засіб для використання опису каналу, якщо новий набір навчальних послідовностей підтримується віддаленою станцією, для сигналізації того, який з нового набору та діючого набору навчальних послідовностей повинен використовуватися віддаленою станцією для встановлюваного каналу зв'язку, причому згаданий опис каналу є ідентифікатором елемента інформації опису каналу.

12. Пристрій за п. 11, в якому згаданий ідентифікатор елемента інформації опису каналу має поле типу каналу і зміщення TDMA.

13. Пристрій за п. 12, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

S0001 TCH/F+ACCH,
S001T TCH/H+ACCH,
S01TT SDCCH/4+SACCH/C4 або CBCH(SDCCH/4),
S1TTT SDCCH/8+SACCH/C8 або CBCH(SDCCH/8),
при цьому S-біт вказує набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, де SDCCH/4 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 4, SACCH/C4 - Повільний SDCCH/4 Суміщений Канал

Керування/Канал 4, SDCCH/8 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 8, SACCH/C8 - Повільний SDCCH/8 Суміщений Канал Керування/Канал 8, ACCH - Суміщений Канал Керування, CBCH - Широкомовний Канал Стільника, TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, і TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості.

14. Пристрій за п. 12, в якому бітова позиція 8 згаданого поля типу каналу і зміщення TDMA вказує набір навчальних послідовностей, який повинен використовуватися.

15. Пристрій за п. 12, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

11000 TCH/F+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,
1110T TCH/H+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,
11111 Зарезервовано,

при цьому згадане кодування вказує альтернативний/новий набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

16. Пристрій за п. 12, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

00000 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодека 1),
1010T TCH/HS+ACCH (версія мовного кодека 1),
10110 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодека 2),
10111 TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодека 3),
1100T TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодека 3),
11010 Зарезервовано,
11011 Зарезервовано,
11100 Зарезервовано,
11101 Зарезервовано,
11110 Зарезервовано,
11111 Зарезервовано,

при цьому згадане кодування вказує альтернативний/новий набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, TCH/AFS - Канал Трафіку/Адаптивний Мовний повної швидкості, TCH/FS - Канал Трафіку/Мовний повної швидкості, TCH/HS - Канал Трафіку/Мовний половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

17. Пристрій за п. 13, в якому згаданий S-біт є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згаданий S-біт є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

18. Пристрій за п. 14, в якому згадана бітова позиція 8 є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згадана бітова позиція 8 є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

19. Пристрій за п. 15, в якому згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

20. Пристрій за п. 16, в якому згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

21. Базова станція, яка містить:

процесор контролера;

антену;

перемикач дуплексора, функціонально з'єднаний із згаданою антеною базової станції;

вхідний каскад приймача, функціонально з'єднаний із згаданим перемикачем дуплексора;
демодулятор приймача, функціонально з'єднаний із згаданим вхідним каскадом приймача;
модуль декодування і депережежування каналу, функціонально з'єднаний із згаданим демодулятором приймача і згаданим процесором контролера;
інтерфейс контролера базової станції, функціонально з'єднаний із згаданим процесором контролера;
модуль кодування і перережежування, функціонально з'єднаний із згаданим процесором контролера;
модулятор передавача, функціонально з'єднаний із згаданим модулем кодування і перережежування;
модуль вхідного каскаду передавача, функціонально з'єднаний із згаданим модулятором передавача і функціонально з'єднаний із згаданим перемикачем дуплексора;

шину даних, функціонально підключену між згаданим процесором контролера і згаданим модулем декодування і депережежування каналу, згаданим демодулятором приймача, згаданим вхідним каскадом приймача, згаданим модулятором передавача і згаданим вхідним каскадом передавача; і програмне забезпечення, що зберігається в згаданій пам'яті, при цьому згадане програмне забезпечення містить інструкції для сигналізації віддаленій станції інформації про набір навчальних послідовностей, які приписують:

приймати від віддаленої станції сигналізацію, що вказує, чи підтримується новий набір навчальних послідовностей, причому кожна навчальна послідовність з нового набору відрізняється від навчальних послідовностей у діючому наборі навчальних послідовностей; і

якщо новий набір навчальних послідовностей підтримується віддаленою станцією, використовувати опис каналу для сигналізації того, який з нового набору та діючого набору навчальних послідовностей повинен використовуватися віддаленою станцією для встановлюваного каналу зв'язку, причому згаданий опис каналу є ідентифікатором елемента інформації опису каналу.

22. Базова станція за п. 21, в якій згаданий ідентифікатор елемента інформації опису каналу має поле типу каналу і зміщення TDMA.

23. Базова станція за п. 22, в якій згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

S0001 TCH/F+ACCH,

S001T TCH/H+ACCH,

S01TT SDCCH/4+SACCH/C4 або CBCH(SDCCH/4),

S1TTT SDCCH/8+SACCH/C8 або CBCH(SDCCH/8),

при цьому S-біт вказує набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, де SDCCH/4 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 4, SACCH/C4 - Повільний SDCCH/4 Суміщений Канал Керування/Канал 4, SDCCH/8 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 8, SACCH/C8 - Повільний SDCCH/8 Суміщений Канал Керування/Канал 8, ACCH - Суміщений Канал Керування, CBCH - Широкомовний Канал Стільника, TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, і TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості.

24. Базова станція за п. 22, в якій бітова позиція 8 згаданого поля типу каналу і зміщення TDMA вказує набір навчальних послідовностей, який повинен використовуватися.

25. Базова станція за п. 22, в якій згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

11000 TCH/F+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,

1110T TCH/H+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,

11111 Зарезервовано,

при цьому згадане кодування вказує альтернативний/новий набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

26. Базова станція за п. 22, в якій згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

00000 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодека 1),

1010T TCH/HS+ACCH (версія мовного кодека 1),

10110 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодека 2),

10111 TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодека 3),

1100T TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодека 3),

11010 Зарезервовано,

11011 Зарезервовано,

11100 Зарезервовано,

11101 Зарезервовано,

11110 Зарезервовано,

11111 Зарезервовано,

при цьому згадане кодування вказує альтернативний/новий набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, TCH/AFS - Канал Трафіку/Адаптивний Мовний повної швидкості, TCH/FS - Канал Трафіку/Мовний повної швидкості, TCH/HS - Канал Трафіку/Мовний половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

27. Базова станція за п. 23, в якій згаданий S-біт є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згаданий S-біт є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

28. Базова станція за п. 24, в якій згадана бітова позиція 8 є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згадана бітова позиція 8 є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

29. Базова станція за п. 25, в якій згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

30. Базова станція за п. 26, в якій згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

31. Машинозчитуваний носій інформації, який містить збережені на ньому коди, що приписують комп'ютеру сигналізувати віддаленій станції інформацію набору навчальних послідовностей, причому коди містять:

код, який приписує комп'ютеру приймати від віддаленої станції сигналізацію, що вказує, чи підтримується новий набір навчальних послідовностей, причому кожна навчальна послідовність з нового набору відрізняється від навчальних послідовностей у діючому наборі навчальних послідовностей; і

код, який приписує комп'ютеру використовувати опис каналу, якщо новий набір навчальних послідовностей підтримується віддаленою станцією, для

сигналізації того, який з нового набору та діючого набору навчальних послідовностей повинен використовуватися віддаленою станцією для встановлюваного каналу зв'язку, причому згаданий опис каналу є ідентифікатором елемента інформації опису каналу.

32. Машинозчитуваний носій інформації за п. 31, в якому згаданий ідентифікатор елемента інформації опису каналу має поле типу каналу і зміщення TDMA.

33. Машинозчитуваний носій інформації за п. 32, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

S0001 TCH/F+ACCH,

S001T TCH/H+ACCH,

S01TT SDCCH/4+SACCH/C4 або CBCH(SDCCH/4),

S1TTT SDCCH/8+SACCH/C8 або CBCH(SDCCH/8),

при цьому S-біт вказує набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, де SDCCH/4 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 4, SACCH/C4 - Повільний SDCCH/4 Суміщений Канал Керування/Канал 4, SDCCH/8 - Автономний Виділений Канал Керування/Канал 8, SACCH/C8 - Повільний SDCCH/8 Суміщений Канал Керування/Канал 8, ACCH - Суміщений Канал Керування, CBCH - Широкомовний Канал Стільника, TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, і TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості.

34. Машинозчитуваний носій інформації за п. 32, в якому бітова позиція 8 згаданого поля типу каналу і зміщення TDMA вказує набір навчальних послідовностей, який повинен використовуватися.

35. Машинозчитуваний носій інформації за п. 32, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

11000 TCH/F+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,

1110T TCH/H+ACCH з використанням альтернативного/нового набору навчальних послідовностей,

11111 Зарезервовано,

при цьому згадане кодування вказує альтернативний/новий набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, TCH/F - Канал Трафіку повної швидкості, TCH/H - Канал Трафіку половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

36. Машинозчитуваний носій інформації за п. 32, в якому згадане поле типу каналу і зміщення TDMA кодується як:

00000 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодера 1),

1010T TCH/HS+ACCH (версія мовного кодера 1),

10110 TCH/FS+ACCH (версія мовного кодера 2),

10111 TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодера 3),

1100T TCH/AFS+ACCH (версія мовного кодера 3),

11010 Зарезервовано,

11011 Зарезервовано,

11100 Зарезервовано,

11101 Зарезервовано,

11110 Зарезервовано,

11111 Зарезервовано,

при цьому згадане кодування вказує альтернативний/новий набір навчальних послідовностей, який треба використовувати, TCH/AFS - Канал Трафіку/Адаптивний Мовний повної швидкості, TCH/FS - Канал Трафіку/Мовний повної швидкості, TCH/HS - Канал Трафіку/Мовний половинної швидкості, і ACCH - Суміщений Канал Керування.

37. Машинозчитуваний носій інформації за п. 33, в якому згаданий S-біт є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згаданий S-біт є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

38. Машинозчитуваний носій інформації за п. 34, в якому згадана бітова позиція 8 є 0, якщо повинен використовуватися згаданий діючий набір навчальних послідовностей, і згадана бітова позиція 8 є 1, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

39. Машинозчитуваний носій інформації за п. 35, в якому згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

40. Машинозчитуваний носій інформації за п. 36, в якому згадане кодування використовується, якщо повинен використовуватися згаданий новий набір навчальних послідовностей.

(11) 101363

(51) МПК (2013.01)

H04L 27/26 (2006.01)

H04B 1/713 (2011.01)

H04B 11/00

(21) а 2010 12133

(22) 19.03.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/064,690

(32) 20.03.2008

(33) US

(31) 61/071,299

(32) 21.04.2008

(33) US

(31) 61/071,837

(32) 20.05.2008

(33) US

(86) PCT/EP2009/053223, 19.03.2009

(72) Голі Карі Югані (FI), Паюкоскі Карі Пекка (FI), Тірола Еса Тапані (FI)

(73) NOKIA CIMEHC HETWORKS OY

Karaportti 3, FIN-02610 Espoo, Finland (FI)

(54) СХЕМА ПЕРЕСКОКУ ЧАСТОТИ І КОМПОНУВАННЯ ЗОНДУВАЛЬНОГО ОПОРНОГО СИГНАЛУ

(57) 1. Спосіб конфігурування схеми перескоку, який включає:

формування процесором позиції для перескоку частоти зондувального опорного сигналу, базоване на схемі перескоку;

конфігурування схеми перескоку зондувального опорного сигналу з використанням дерева, призначеного для призначень частот зондувальному опорному сигналу і для підтримки щонайменше одного відгалуження смуги частот у кожному рівні; конфігурування схеми перескоку для зондувального опорного сигналу для створення послідовності зондувальних опорних сигналів на широко рознесених призначеннях частоти, і

прийом результату вибору між перескоками частоти і відмовою від перескоків частоти зондувального опорного сигналу, причому зондувальний опорний сигнал конфігуровано як з перескоком частоти, так і без нього, а

вибір між перескоком частоти і відмовою від перескоків частоти зондувального опорного сигналу здійснюються для конкретного користувачького обладнання або для усіх користувачьких обладнань комірки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення в області частот початкової позиції для перескоку зондувального опорного сигналу, базоване на рівняннях, подібних до тих, що використовуються для зондувального опорного сигналу без перескоку частоти.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення в області частот початкової позиції k_0 як

$$k_0 = k_0' + \sum_{l=0}^{L_{SRS}} B_l n_l,$$

де k_0' - зсув у субносіях, пов'язаний з використанням гребінки коефіцієнта повторюваності, L_{SRS} - індекс значення ширини смуги частот, призначеної зондувальному опорному сигналу, B_l - ширина смуги частот зондувального опорного сигналу у субносіях на дереві рівня l , n_l - індекс позиції частоти зондувального опорного сигналу на дереві рівня l .

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення схеми перескоку через значення n_l , для дерева рівнів l і вище:

$$n_l = F_{l,t} + n_{l,orig} \bmod N_l,$$

де $n_{l,orig}$ - базове значення індексу призначення для дерева рівня l ,

N_l - кількість нових відгалужень на одне відгалуження на дереві призначень рівня l ,

t - індекс часу для зондувального опорного сигналу, який пов'язаний з спільним еталонним кадром і кількістю субкадрів і є функцією номера поточного кадру, номером субкадру і періодом зондувального опорного сигналу.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково включає: визначення $F_{l,t}$ як

$$F_{l,t} = N_l / 2 \left[\frac{t \bmod \Pi_{l=0}^{l-1} N_l}{\Pi_{l=0}^{l-1} N_l} \right] + \left[\frac{t \bmod \Pi_{l=0}^{l-1} N_l}{2 \Pi_{l=0}^{l-1} N_l} \right], \text{ коли } N_l$$

парне; і

визначення $F_{l,t}$ як $F_{l,t} = \lfloor N_l / 2 \rfloor \lfloor t / \Pi_{l=0}^{l-1} N_l \rfloor$, коли N_l непарне.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення перескоку частоти зондувального опорного сигналу лише для дерева рівнів l_{min} і вище, і визначає схему перескоку через n_l для дерева рівнів l_{min} і вище:

$$n_l = F_{l,t} + n_{l,orig} \bmod N_l,$$

де $n_{l,orig}$ - базове значення індексу призначення для дерева рівня l ,

N_l - кількість нових відгалужень на одне відгалуження на дереві призначень рівня l , і

t - індекс часу для зондувального опорного сигналу, який пов'язаний з спільним еталонним кадром і

кількістю субкадрів і є функцією номера поточного кадру, номера субкадру і періоду зондувального опорного сигналу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення $F_{l,t}$ як $F_{l,t} = 0$, якщо

$$l < l_{min};$$

$$\text{визначення } F_{l,t} \text{ як } F_{l,t} = N_l / 2 \left[\frac{t \bmod \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l}{\Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l} \right] +$$

$$\left[\frac{t \bmod \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l}{2 \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l} \right], \text{ коли } l \geq l_{min} \text{ і коли } N_l \text{ парне; і}$$

$$\text{визначення } F_{l,t} \text{ як } F_{l,t} = \lfloor N_l / 2 \rfloor \lfloor t / \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l \rfloor, \text{ коли}$$

$$l \geq l_{min} \text{ і коли } N_l \text{ непарне,}$$

де N_l - кількість нових відгалужень на одне відгалуження дерева призначень рівня l , за винятком рівня $l_{min} - 1$, для якого $N_{l_{min}-1} = 1$ незалежно від кількості нових відгалужень на дереві рівня $l_{min} - 1$.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

прийом від пристрою сигналу контролю радіоресурсу, яким є сигналізація про конфігурацію зондувального опорного сигналу;

передачу до пристрою у висхідному каналі зв'язку повідомлення, яке містить призначення зондувального опорного сигналу, базоване на сигналі контролю радіоресурсу.

9. Пристрій для конфігурування схеми перескоку, який включає:

процесор, конфігурований обчислювати позицію для перескоку частоти зондувального опорного сигналу, базуючись на схемі перескоку зондувального опорного сигналу, конфігурованої використовувати дерево призначень частоти зондувального опорного сигналу і підтримувати щонайменше одне відгалуження смуги частот на кожному рівні і створювати послідовність зондувальних опорних сигналів на широко рознесених призначеннях частоти, і приймач, конфігурований приймати результат вибору між перескоками частоти і відмовою від перескоків частоти зондувального опорного сигналу, конфігурованого як з перескоком частоти, так і без нього, і

причому вибір між перескоком частоти і відмовою від перескоків частоти зондувального опорного сигналу здійснено для конкретного користувачького обладнання або для усіх користувачьких обладнань комірки.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що процесор додатково конфігуровано визначати в області частот початкову позицію для перескоку зондувального опорного сигналу, базуючись на рівняннях, подібних до тих, що використовуються для зондувального опорного сигналу без перескоку частоти.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що процесор додатково конфігуровано визначати в області частот початкову позицію k_0 як

$$k_0 = k_0' + \sum_{l=0}^{L_{SRS}} B_l n_l,$$

де k'_0 - зсув у субносіях, пов'язаний з використанням гребінки коефіцієнта повторюваності, L_{SRS} - індекс значення ширини смуги частот, призначеної зондувальному опорному сигналу, B_l - ширина смуги частот зондувального опорного сигналу у субносіях на дереві рівня l , і n_l - індекс позиції частоти зондувального опорного сигналу на дереві рівня l .

12. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що процесор додатково конфігуровано визначати схему перескоку через значення n_l для дерева рівнів l_{min} і вище:

$$n_l = F_{l,t} + n_{l,orig} \bmod N_l,$$

де $n_{l,orig}$ - базове значення індексу призначення для дерева рівня l ,

N_l - кількість нових відгалужень на одне відгалуження на дереві призначень рівня l ,

t - індекс часу для зондувального опорного сигналу, який пов'язаний з спільним еталонним кадром і кількістю субкадрів і є функцією номера поточного кадру, номером субкадру і періодом зондувального опорного сигналу.

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що процесор додатково конфігуровано визначати $F_{l,t}$

$$\text{як } F_{l,t} = N_l / 2 \left\lfloor \frac{t \bmod \Pi_{l=0}^{l-1} N_l}{\Pi_{l=0}^{l-1} N_l} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{t \bmod \Pi_{l=0}^{l-1} N_l}{2 \Pi_{l=0}^{l-1} N_l} \right\rfloor, \text{ коли } N_l$$

парне, і

визначати $F_{l,t}$ як $F_{l,t} = \lfloor N_l / 2 \rfloor \lfloor t / \Pi_{l=0}^{l-1} N_l \rfloor$, коли N_l непарне.

14. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що процесор додатково конфігуровано визначати перескок частоти зондувального опорного сигналу лише для дерева рівнів l_{min} і вище і визначати схему перескоку через n_l для дерева рівнів l_{min} і вище:

$$n_l = F_{l,t} + n_{l,orig} \bmod N_l,$$

де $n_{l,orig}$ - базове значення індексу призначення для дерева рівня l ,

N_l - кількість нових відгалужень на одне відгалуження на дереві призначень рівня l ,

t - індекс часу для зондувального опорного сигналу, який пов'язаний з спільним еталонним кадром і кількістю субкадрів і є функцією номера поточного кадру, номера субкадру і періоду зондувального опорного сигналу.

15. Пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що процесор додатково конфігуровано визначати $F_{l,t}$

як $F_{l,t} = 0$ коли $l < l_{min}$;

$$\text{визначати } F_{l,t} \text{ як } F_{l,t} = N_l / 2 \left\lfloor \frac{t \bmod \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l}{\Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l} \right\rfloor +$$

$$\left\lfloor \frac{t \bmod \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l}{2 \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l} \right\rfloor, \text{ коли } l \geq l_{min} \text{ і коли } N_l \text{ парне; і}$$

визначати $F_{l,t}$ як $F_{l,t} = \lfloor N_l / 2 \rfloor \lfloor t / \Pi_{l=l_{min}}^{l-1} N_l \rfloor$, коли $l \geq l_{min}$ і коли N_l непарне,

де N_l - кількість нових відгалужень на дереві призначень рівня l , за винятком рівня $l_{min} - 1$, для якого

$N_{l_{min}-1} = 1$ незалежно від кількості нових відгалужень на дереві рівня $l_{min} - 1$.

16. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що додатково включає:

приймач, конфігурований приймати від пристрою сигнал контролю радіоресурсу, яким є сигналізація про конфігурацію зондувального опорного сигналу; передавач, конфігурований передавати до пристрою у висхідному каналі зв'язку повідомлення, яке містить призначення зондувального опорного сигналу, базоване на сигналі контролю радіоресурсу.

17. Машинозчитуваний носій інформації для конфігурування схеми перескоку, що містить програмний код для здійснення через процесор операцій способу за пп. 1-8.

18. Пристрій для конфігурування схеми перескоку, який включає:

засіб формування позиції для перескоку частоти зондувального опорного сигналу, базуючись на схемі перескоку; і

засіб конфігурування схеми перескоку зондувального опорного сигналу з використанням дерева призначень частоти для зондувального опорного сигналу і для підтримки щонайменше одного відгалуження смуг частот у кожному рівні і створення послідовності зондувальних опорних сигналів на широко рознесених призначеннях частоти, і

приймач, конфігурований приймати результат вибору між перескоками частоти і відмовою від перескоків частоти зондувального опорного сигналу, конфігурованого як з перескоком частоти, так і без нього,

причому вибір між перескоком частоти і відмовою від перескоків частоти зондувального опорного сигналу здійснено для конкретного користувацького обладнання або для усіх користувацьких обладнань копірки.

(11) 101331

(51) МПК

H04L 29/02 (2006.01)

H04W 12/02 (2009.01)

(21) а 2010 03069

(22) 15.08.2008

(24) 25.03.2013

(31) 2007131333

(32) 17.08.2007

(33) RU

(86) PCT/RU2008/000546, 15.08.2008

(72) Ракушин Александр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)

(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

ул. Железнякова, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)

МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків,
61085, Україна (UA)

МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків,
61085, Україна (UA)

**(54) СПОСІБ ПЕРСОНАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ
МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДА-
НИХ**

- (57)** 1. Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, що полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних проміжного пристрою ознаку інформації, адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, потім у пристрої іншого, який передає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, формують адресу регіонального для пристрою користувача, який передає інформацію, проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою користувача, який передає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані до пристрою користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою користувача, який передає інформацію, порівнюють повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними або сформованими повідомленнями про регіон користувача, що приймає інформацію, що містять відповідні ним адреси регіональних проміжних пристроїв мережі передачі даних, визначають у результаті порівняння адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою, формують повідомлення про ознаку переданої інформації, як інформації від регіонального проміжного пристрою, формують повідомлення про адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою, формують адресу пристрою користувача, який передає інформацію, та відсилають повідомлення, сформовані

проміжним пристроєм, до мережі передачі даних на адресу пристрою користувача, який передає інформацію, у пристрої користувача, який передає інформацію, приймають повідомлення, сформовані проміжним пристроєм, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, формують адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних на адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, визначають у результаті порівняння адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, та відсилають повідомлення, одержані від пристрою користувача, який передає інформацію, на адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, у пристрої користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення та запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, а

потім формують повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передав інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передав інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а в регіональному для пристрою користувача, який передав інформацію, проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, який передав інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передав інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, та правомочність доступу користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково запам'ятовують сформовані повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, а після здобуття інформації від пристрою користувача, який передав інформацію, додатково спочатку порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з повідомленнями, що раніше запам'ятали, про особу користувача, що приймає інформацію, та в разі незбіганні порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, а в разі збігу порівнюваного повідомлення з одним, що запам'ятали раніше, потім уже запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне

або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку порівнюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, в разі незбігання форми представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, відкидають інформацію, одержану від пристрою користувача, який передав інформацію, в разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що приймає інформацію, та про особу користувача, який передав інформацію, потім уже визначають у результаті порівняння адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, та відсилають повідомлення, одержані від пристрою користувача, який передав інформацію, на адресу пристрою користувача, що приймає інформацію.

(11) 101330

(51) МПК

H04L 29/02 (2006.01)

H04W 12/02 (2009.01)

H04L 12/22 (2006.01)

(21) а 2010 03068

(22) 15.08.2008

(24) 25.03.2013

(31) 2007131319

(32) 17.08.2007

(33) RU

(86) РСТ/RU2008/000536, 15.08.2008

(72) Ракушин Александр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA), Кудря Артем Анатолійович (UA), Русін Сергій Олександрович (UA), Сорбат Іван Вікторович (UA)

(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

ул. Железнякова, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)

МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО СЕАНСУ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

(57) 1. Спосіб здійснення персонального сеансу зв'язку між користувачами мережі телекомунікацій, який

полягає в тому, що спочатку у пристрої користувача, що викликається, мережі телекомунікацій формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до виклику, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається, запам'ятовують у базі даних пристрою користувача, що викликається, ознаку інформації й одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається, та відсилають сформовані повідомлення до мережі телекомунікацій, у пристрої користувача мережі телекомунікацій, що має канал зв'язку із пристроєм користувача, що викликається, приймають сформовані в цьому пристрої повідомлення, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень та відкидають інформацію, що має ознаку готовності до виклику, у проміжному пристрої мережі телекомунікацій, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, що викликається, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що викликається, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають ознаку каналу зв'язку, яким була одержана інформація від пристрою користувача, що викликався, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, про готовність до виклику, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається, й ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація від пристрою користувача, що викликався, потім у пристрої викликаючого користувача мережі телекомунікацій формують повідомлення про ознаку переданої інформації про виклик, формують повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що викликається, формують повідомлення про особу користувача, що викликається, та відсилають сформовані повідомлення до мережі телекомунікацій, у проміжному пристрої мережі телекомунікацій, що має канал зв'язку із пристроєм викликаючого користувача, приймають повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що викликається, одержане від пристрою викликаючого користувача, з раніше одержаними або сформованими повідомленнями про регіони пристроїв користувачів, що викликаються, у разі незбігання порівнюваних повідомлень визначають ознаки каналів зв'язку проміжного пристрою, які не відповідають ознакам каналів зв'язку, якими були одержані або для яких були сформовані порівнювані повідомлення, відсилають одержані повідомлення, сформовані пристроєм викликаючого користувача до мережі телекомунікацій каналами зв'язку, відмінних від своїх ознаками від каналів, якими були одержані або для яких були сформовані порівнювані повідомлення, при незбіганні порівнюваних повідомлень у разі відсутності ознаки каналу зв'язку, який не відповідає ознакам каналів зв'язку, якими були одержані або для яких були сформовані порівнювані повідомлення, відкидають одержану інформацію, в разі відсутності в базі даних повідомлень про регіон місцезнаходження пристроїв користувачів, що викликають-

ся, відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача до мережі телекомунікацій всіма каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання повідомлень від пристрою викликаючого користувача, при позитивному результаті порівняння визначають ознаку каналу зв'язку, відповідного регіону місцезнаходження пристрою користувача, що викликається, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм викликаючого користувача до мережі телекомунікацій каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, при збігу регіону місцезнаходження пристрою користувача, що викликається, з регіоном місцезнаходження проміжного пристрою порівнюють повідомлення про особу користувача, що викликається, одержане від пристрою викликаючого користувача, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що викликаються, повідомленнями про особу користувача, що викликається, при негативному результаті порівняння відкидають одержані повідомлення, в разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація з ознакою готовності до виклику, що містить повідомлення про особу користувача, що викликається, якщо ознака цього каналу не збігається з ознакою каналу, яким була одержана інформація від пристрою викликаючого користувача, відсилають повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача, до мережі телекомунікацій каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, якщо ознака цього каналу збігається з ознакою каналу, яким була одержана інформація від пристрою викликаючого користувача, відкидають одержану інформацію, при цьому в кожному проміжному пристрої мережі телекомунікацій, який одержує та передає інформацію від пристрою викликаючого користувача, що містить повідомлення про особу користувача, що викликається, формують повідомлення про ознаки каналів зв'язку цього проміжного пристрою, які брали участь у прийомі й передачі інформації від пристрою викликаючого користувача, та включають сформоване повідомлення до блока повідомлень від пристрою викликаючого користувача, а у пристрої користувача, який має канал зв'язку із проміжним пристроєм мережі телекомунікацій, приймають повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють з повідомленням про особу користувача, що викликається, одержане від пристрою викликаючого користувача, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що викликався, в разі незбігання порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, в разі збігу порівнюваних повідомлень у пристрої користувача, що викликається, перед початком сеансу зв'язку формують повідомлення про згоду на початок сеансу зв'язку та повідомлення про ознаки каналів зв'язку для кожного проміжного пристрою, що передав повідомлення від пристрою викликаючого користувача, та відсилають сформовані повідомлення до мережі телекомунікацій, проміжні пристрої мережі телекомунікацій приймають повідомлення від пристрою користувача, що

викликається, визначають за повідомленням про згоду на початок сеансу зв'язку характер прийнятої інформації, визначають ознаку каналу зв'язку для подальшої передачі одержаних повідомлень і передають цим каналом одержані повідомлення про згоду на початок сеансу зв'язку від пристрою користувача, що викликається, у пристрої викликаючого користувача після одержання повідомлення від пристрою користувача, що викликається, про згоду на початок сеансу зв'язку починають сеанс зв'язку із пристроєм користувача, що викликається, мережі телекомунікацій і застосовують одержане повідомлення про ознаки каналів зв'язку для передачі інформації сеансу зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що викликається, мережі телекомунікацій перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що викликається, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону для існуючої мережі телекомунікацій одного або декількох повідомлень про особу користувача, що викликається, а потім формують повідомлення про особу користувача, що викликається.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача мережі телекомунікацій додатково формують повідомлення про особу викликаючого користувача та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі телекомунікацій.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача мережі телекомунікацій перед формуванням повідомлення про особу викликаючого користувача спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону для існуючої мережі телекомунікацій повідомлення про особу викликаючого користувача, а потім формують повідомлення про особу викликаючого користувача та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі телекомунікацій.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що викликається, додатково формують код персонального рахунку користувача, що викликається, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі телекомунікацій, а у проміжному пристрої, який має канал зв'язку із пристроєм користувача, що викликається, додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що викликається, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, що викликається, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що викликається, застосовувати повідомлення про особу користувача, що викликається, та правомочність доступу користувача, що викликається, до мережі телекомунікацій, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача, додатково формують код персонального рахунку викликаючого користувача та передають цей код разом з іншими сфо-

рмованими повідомленнями до мережі телекомунікацій, а у проміжному пристрої, який має канал зв'язку із пристроєм викликаючого користувача, додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу викликаючого користувача, яке співпадає з держаним повідомленням про особу викликаючого користувача, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність викликаючого користувача застосовувати повідомлення про особу викликаючого користувача та правомочність доступу викликаючого користувача до мережі телекомунікацій, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повідомлення про ознаки каналів зв'язку формують у вигляді повідомлення, що містить послідовність номерів каналів, при цьому в кожному проміжному пристрої доповнюють цю послідовність парю номерів своїх каналів при передачі повідомлення про особу користувача, що викликається, від пристрою викликаючого користувача та змінює цю послідовність на пару номерів своїх каналів при передачі від пристрою користувача, що викликається, повідомлення про згоду на початок сеансу зв'язку.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожному проміжному пристрої мережі телекомунікацій, що одержує та передає інформацію від пристрою викликаючого користувача, що містить повідомлення про особу користувача, що викликається, додатково формують повідомлення про ознаки каналів зв'язку цього проміжного пристрою, які можуть брати участь у прийомі й передачі інформації у процесі сеансу зв'язку між пристроями викликаючого та викликаного користувачів, і включають сформоване повідомлення до блока повідомлень від пристрою викликаючого користувача, у пристрої користувача, що викликається, перед початком сеансу зв'язку при формуванні повідомлення про ознаки каналів зв'язку для кожного проміжного пристрою, що передає повідомлення від пристрою викликаючого користувача, додатково включають до цього повідомлення ознаки каналів зв'язку для кожного проміжного пристрою, які можуть брати участь у сеансі зв'язку, та відсилають сформовані повідомлення до мережі телекомунікацій, у проміжних пристроях мережі телекомунікацій після прийому повідомлень від пристрою користувача, що викликається, та визначення за повідомленням про згоду на початок сеансу зв'язку характеру прийнятої інформації, вибирають за певним критерієм ознаку каналу зв'язку для подальшої передачі одержаних повідомлень і передають цим каналом одержані повідомлення про згоду на початок сеансу зв'язку від пристрою користувача, що викликається.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі телекомунікацій спочатку формують повідомлення про телекомунікації, в кожному пристрої користувача, який має канал зв'язку із пристроєм користувача, що установлює з'єднання, приймають повідомлення, визначають за повідомленням про установлення з'єднання характер прийнятої інформації та відкидають одержане повідомлення, у проміжному пристрої мережі телеко-

мунікацій, що має канал зв'язку із пристроєм користувача, що встановлює з'єднання, після прийому повідомлення та визначення за повідомленням про устанавлення з'єднання характеру прийнятої інформації формують унікальний для групи пристроїв користувачів, що мають загальний канал зв'язку з цим проміжним пристроєм, номер з'єднання та відсилають повідомлення про цей номер до каналу зв'язку для пристрою користувача, що устанавлює з'єднання, пристрій користувача, що устанавлює з'єднання, одержує унікальний номер з'єднання та запам'ятовує його в базі даних цього пристрою користувача, пристрій користувача, що вже має унікальний номер з'єднання, одержує повідомлення про унікальний номер з'єднання, визначає характер одержаної інформації та відкидає одержану інформацію.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача перед формуванням повідомлення про особу користувача, що викликається, додатково витягують з бази даних унікальний для пристрою викликаючого користувача номер з'єднання та включають до блоку сформованих повідомлень, у пристрої користувача, що викликається, перед початком сеансу зв'язку при формуванні повідомлення про ознаки каналів зв'язку для кожного проміжного пристрою мережі телекомунікацій, що передали повідомлення про особу користувача, що викликався, від пристрою викликаючого користувача, додатково включають до цих повідомлень повідомлення про унікальний номер з'єднання для пристрою викликаючого користувача та повідомлення про унікальний номер з'єднання для пристрою користувача, що викликається, у процесі сеансу зв'язку у пристрої викликаючого та у пристрої викликаного користувачів при прийомі інформації додатково порівнюють унікальний номер з'єднання для власного пристрою з одержаним у послідовності ознак каналів зв'язку номером і при незбіганні відповідних номерів відкидають одержану інформацію сеансу зв'язку.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що повідомлення про ознаки каналів зв'язку для кожного проміжного пристрою мережі телекомунікацій та унікальні номери з'єднань для пристроїв користувачів поміщають до адресної частини повідомлень сеансу зв'язку.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед початком сеансу зв'язку у пристрої викликаючого та у пристрої викликаного користувачів додатково запам'ятовують повідомлення про ознаки каналів зв'язку для передачі інформації сеансу зв'язку, а у процесі сеансу зв'язку при прийомі інформації сеансу зв'язку порівнюють одержане повідомлення про ознаки каналів зв'язку для передачі інформації сеансу зв'язку з тими, що запам'ятали раніше, та при незбіганні відповідних повідомлень відкидають одержану інформацію сеансу зв'язку.

(24) 25.03.2013

(31) 2007131334

(32) 17.08.2007

(33) RU

(86) PCT/RU2008/000533, 15.08.2008

(72) Ракушин Александр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)

(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

ул. Железняка, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)

МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРСОНАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

(57) 1. Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, який полягає в тому, що спочатку у пристрої одного користувача, що приймає інформацію, мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу регіонального для пристрою користувача, який передає інформацію, мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу регіонального для пристрою користувача, який передає інформацію, проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у регіональному для пристрою користувача, який передає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, формують за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою користувача, який передає інформацію, порівнюють повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, одержане від користувача, який

(11) 101329

(51) МПК

H04L 29/02 (2006.01)

H04W 12/06 (2009.01)

H04L 12/22 (2006.01)

(21) а 2010 03065

(22) 15.08.2008

передає інформацію, з раніше одержаними або сформованими повідомленнями про регіон користувача, що приймає інформацію, що містять відповідні їм адреси регіональних проміжних пристроїв мережі передачі даних, визначають у результаті порівняння адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою, формують повідомлення про адресу пристрою користувача, який передає інформацію, формують адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою та відсилають повідомлення, одержані від пристрою користувача, який передає інформацію, та повідомлення про адресу пристрою користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, визначають у результаті порівняння адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про ознаку переданої інформації, як інформації від регіонального проміжного пристрою, формують адресу пристрою користувача, який передає інформацію, формують повідомлення про адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, та відсилають це повідомлення на адресу пристрою користувача, який передає інформацію, у пристрої користувача, який передає інформацію, приймають повідомлення, сформовані в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, відправляють повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних на адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, у пристрої користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або

декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, що **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а в регіональному для пристрою користувача, який передає інформацію, проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, яке збігається з одержаним повідомленням про особу користувача, який передає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та правомочність доступу користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково запам'ятовують сформовані повідомлення про

особу користувача, що приймає інформацію, а після одержання інформації від пристрою користувача, який передав інформацію, додатково спочатку порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з повідомленнями, що раніше запам'ятали, про особу користувача, що приймає інформацію, та у разі незбігання порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, а у разі збігу порівнюваних повідомлень потім уже запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при передачі повідомлень від пристрою користувача до регіонального проміжного пристрою мережі передачі даних, від одного регіонального проміжного пристрою до іншого регіонального проміжного пристрою мережі передачі даних, при передачі повідомлень від регіонального проміжного пристрою до пристрою користувача та при передачі повідомлень від пристрою користувача, який передав інформацію, до пристрою користувача, що приймає інформацію, спочатку установлюють з'єднання між пристроями мережі передачі даних, а потім передають повідомлення.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, при зміні режиму роботи пристрою користувача формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про зняття готовності до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, формують адресу регіонального для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, знаходять у базі даних за повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, раніше одержані повідомлення, що запам'ятали, та змінюють зміст записів.

ул. Железнякова, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)

МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, корп. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, корп. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРСОНАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

(57) 1. Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, який полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, що приймає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних, що має фізично виділений канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, ознаку фізично виділеного каналу для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація від пристрою користувача, що приймає інформацію, потім у пристрої іншого, який передав інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних, яке має фізично виділений канал зв'язку із пристроєм користувача, який передав інформацію, або канал зв'язку з іншим проміжним пристроєм мережі передачі даних, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними або сформованими повідомленнями про регіон пристрою користувача, що приймає інформацію, у разі незбігання порівнюваних повідомлень визначають ознаки каналів зв'язку проміжного пристрою, які не відповідають ознакам каналів зв'язку, якими були одержані або для яких були сформовані порівнювані повідомлення, відсилають одержані повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналами зв'язку, відмінних за своїми ознаками від каналів, якими були одержані або для яких були сфо-

(11) 101335

(51) МПК (2013.01)
H04L 29/02 (2006.01)
H04W 12/00

(21) а 2010 03081

(22) 15.08.2008

(24) 25.03.2013

(31) 2007131339

(32) 17.08.2007

(33) RU

(86) PCT/RU2008/000547, 15.08.2008

(72) Ракушин Олександр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)

(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

рмовані порівнювані раніше повідомлення, у разі відсутності ознаки каналу зв'язку, який не відповідає ознакам каналів зв'язку, якими були одержані або для яких були сформовані порівнювані повідомлення, відкидають одержану інформацію, у разі відсутності в базі даних повідомлень про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних всіма каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання інформації від користувача, який передав інформацію, при позитивному результаті порівняння визначають ознаку каналу зв'язку, відповідного регіону місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, при збігу регіону місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, з регіоном місцезнаходження проміжного пристрою порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, при негативному результаті порівняння відкидають одержані повідомлення, у разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація з ознакою готовності до прийому інформації, що містить повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, у пристрої користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, отримане від пристрою користувача, який передав інформацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передає інфор-

мацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої, який має фізично виділений канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, яке співпадає хоч би з одним одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої, у якому порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, який передає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та правомочність доступу користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувачів, у яких формують повідомлення від користувачів, що передають і що приймають інформацію, є не кінцевими, а проміжними пристроями мережі передачі даних.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною

формою представлення даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку порівнюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, одержаному від пристрою користувача, який передав інформацію, у разі незбігання форми представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, відкидають інформацію, одержану від пристрою користувача, який передав інформацію, у разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що приймає інформацію, та про особу користувача, який передав інформацію, потім уже визначають ознаку фізично виділеного каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація з ознакою готовності до прийому інформації, що містить повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних фізично виділеним каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції.

формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних проміжного пристрою ознаку інформації, адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, й одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, потім у пристрої іншого, який передав інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу проміжного пристрою мережі передачі даних та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою користувача, який передав інформацію, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі незбігання порівнюваних повідомлень або у разі відсутності в базі даних повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, відкидають одержану інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень визначають адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про ознаку переданої інформації, як інформації від проміжного пристрою, формують повідомлення про адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують адресу пристрою користувача, який передав інформацію, відсилають повідомлення, сформовані проміжним пристроєм, до мережі передачі даних на адресу пристрою користувача, який передав інформацію, приймають повідомлення, сформовані проміжним пристроєм, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних на адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, у пристрої користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, запам'ятовують у базі даних

- (11) **101332** (51) МПК
H04L 29/02 (2006.01)
H04W 12/02 (2009.01)
- (21) а 2010 03070 (22) 15.08.2008
(24) 25.03.2013
(31) 2007131330
(32) 17.08.2007
(33) RU
(86) PCT/RU2008/000549, 15.08.2008
(72) Ракушин Александр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)
(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ
ул. Железнякова, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)
МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)
МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРСОНАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ
(57) 1. Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, який полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних

для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передає інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, яке співпадає хоч би з одним одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, який передає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передає інформацію, застосовувати повідомлення

про особу користувача, який передавав інформацію, та правомочність доступу користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково запам'ятовують сформовані повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, а після одержання інформації від користувача, який передає інформацію, додатково спочатку порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з повідомленнями, що раніше запам'ятали, про персону користувача, що приймає інформацію, та у разі незбігання порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, а у разі збігу порівнюваного повідомлення з одним, що запам'ятали раніше, потім уже запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від користувача, який передає інформацію.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про процес обробки переданого інформаційного повідомлення до мережі передачі даних, а у пристрої користувача, що приймає інформацію, після одержання повідомлень, сформованих у пристрої користувача, який передає інформацію, запам'ятовують повідомлення про процес обробки інформаційного повідомлення та використовують його при аналізі подальших інформаційних повідомлень для пристрою користувача, що приймає інформацію.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково сформоване у пристрої користувача, який передає інформацію, повідомлення про процес обробки інформації включають до адресної частини повідомлень, що відправляються до мережі передачі даних.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при передачі повідомлень від пристрою користувача до проміжного пристрою мережі передачі даних, при передачі повідомлень від проміжного пристрою мережі передачі даних до пристрою користувача та при передачі повідомлень між пристроями користувачів спочатку установлюють з'єднання між пристроями мережі передачі даних, а потім передають повідомлення.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку порівнюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передає інформацію, з формою представлення даних в одержаному від пристрою користувача, який передає інформацію,

повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, у разі незбігання форми представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передає інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про персону користувача, що приймає інформацію, відкидають інформацію, одержану від пристрою користувача, який передає інформацію, у разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що приймає інформацію, і про особу користувача, який передає інформацію, потім уже визначають за наслідками порівняння адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про ознаку переданої інформації, як інформації від проміжного пристрою, формують повідомлення про адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують адресу пристрою користувача, який передає інформацію, та відсилають повідомлення, сформовані проміжним пристроєм, до мережі передачі даних на адресу пристрою користувача, який передає інформацію.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, при зміні режиму роботи пристрою користувача формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про зняття готовності до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують адресу проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, знаходять у базі даних за повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, раніше одержані повідомлення, що запам'ятали, та змінюють зміст записів.

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО СЕАНСУ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

(57) 1. Спосіб здійснення персонального сеансу зв'язку між користувачами мережі передачі даних, що полягає в тому, що спочатку у пристрої одного користувача мережі передачі даних, який викликається, формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до виклику, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається, формують адресу приграничного для пристрою користувача, що викликається, проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у приграничному для пристрою користувача, що викликається, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що викликається, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою користувача, що викликається, формують адресу другого проміжного пристрою мережі передачі даних, формують повідомлення про адресу пристрою користувача, що викликається, та відсилають повідомлення, одержані від пристрою користувача, що викликається, та повідомлення про адресу пристрою користувача, що викликається, до мережі передачі даних, у другому проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що викликається, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, запам'ятовують у базі даних другого проміжного пристрою ознаку інформації, повідомлення про адресу пристрою користувача, що викликається, та повідомлення про особу користувача, що викликається, потім у пристрої іншого користувача, що викликає, мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про виклик, формують повідомлення про особу користувача, що викликається, формують адресу приграничного для пристрою викликаючого користувача проміжного пристрою мережі передачі даних, відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у приграничному для пристрою викликаючого користувача проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою викликаючого користувача, порівнюють повідомлення про особу користувача, що викликається, одержане від пристрою викликаючого користувача, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що викликаються, повідомленнями про особу користувача, що викликається, в разі збігу порівнюваних повідомлень витягують із бази даних адресу пристрою користувача, що викликається, формують повідомлення про початок сеансу зв'язку та передають це повідомлення до пристрою користувача, що викликається, в разі незбігання порівнюваних повідомлень або в разі відсутності в базі даних повідомлень про особу користувача, що викликається, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, повідомлення про

- (11) 101333 (51) МПК
H04L 29/02 (2006.01)
H04W 12/06 (2009.01)
- (21) а 2010 03078 (22) 15.08.2008
(24) 25.03.2013
(31) 2007131326
(32) 17.08.2007
(33) RU
(86) PCT/RU2008/000544, 15.08.2008
(72) Ракушин Александр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)
(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ
ул. Железнякова, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)
МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)
МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

особу користувача, що викликається, й адресу пристрою викликаючого користувача, формують адресу другого проміжного пристрою мережі передачі даних і відсилають повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача, до мережі передачі даних, у другому проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу приграничного для пристрою викликаючого користувача проміжного пристрою мережі передачі даних, порівнюють повідомлення про особу користувача, що викликається, одержане від пристрою викликаючого користувача, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що викликаються, повідомленнями про особу користувача, що викликається, в разі незбігання порівнюваних повідомлень відкидають інформацію, одержану від пристрою викликаючого користувача, в разі збігу порівнюваних повідомлень витягують із бази даних другого проміжного пристрою адресу пристрою користувача, що викликається, та повідомлення про особу користувача, що викликається, формують адресу приграничного для пристрою викликаючого користувача проміжного пристрою мережі передачі даних, у приграничному для пристрою викликаючого користувача проміжному пристрої одержують повідомлення від другого проміжного пристрою мережі передачі даних, визначають за повідомленням про початок сеансу зв'язку характер одержаної інформації, визначають за повідомленням про особу користувача, що викликається, адресу пристрою викликаючого користувача, формують адресу пристрою викликаючого користувача, формують повідомлення про початок сеансу зв'язку, повідомлення про адресу пристрою користувача, що викликається, та відсилають сформовані повідомлення на адресу приграничного для пристрою викликаючого користувача проміжного пристрою мережі передачі даних, у приграничному для пристрою викликаючого користувача проміжному пристрої одержують повідомлення від другого проміжного пристрою мережі передачі даних, визначають за повідомленням про початок сеансу зв'язку характер одержаної інформації, у процесі сеансу зв'язку вказують адресу пристрою користувача, що викликається, як адресу призначення та адресу пристрою викликаючого користувача як вихідну адресу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, що викликається, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що викликається, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що викликається, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача мережі передачі даних додатково формують повідомлення про особу викликаючого користувача та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача мережі передачі даних перед формуванням повідомлення про особу викликаючого користувача спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу викликаючого користувача, а потім формують повідомлення про особу викликаючого користувача та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що викликається, додатково формують код персонального рахунку користувача, що викликається, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у другому проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що викликається, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, що викликається, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що викликається, використовувати повідомлення про особу користувача, що викликається, та правомочність доступу користувача, що викликається, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача, додатково формують код персонального рахунку викликаючого користувача та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у другому проміжному пристрої додатково порівнюють набуте значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу викликаючого користувача, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу викликаючого користувача, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність викликаючого користувача використовувати повідомлення про особу викликаючого користувача та правомочність доступу викликаючого користувача до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що викликається, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається, формують згідно з певною формою представлення даних, у другому проміжному пристрої мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що викликається, одержаного від пристрою викликаючого користувача, з раніше одержаними від користувачів, що викликаються, повідомленнями про особу користувача, що викликається, спочатку порі-

внюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, що викликається, з формою представлення даних у повідомленні про особу викликаючого користувача, в разі незбігання форми представлення даних у повідомленні про особу користувача, що викликається, з формою представлення даних у повідомленні про особу викликаного користувача відкидають інформацію, одержану від пристрою викликаючого користувача, в разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що викликається, та про особу викликаючого користувача, потім уже витягують із бази даних другого проміжного пристрою адресу пристрою користувача, що викликається, та повідомлення про особу користувача, що викликається, формують повідомлення про початок сеансу зв'язку, повідомлення про особу користувача, що викликається, повідомлення про адресу пристрою користувача, що викликається, та відсилають сформовані повідомлення на адресу приграничного для пристрою викликаючого користувача проміжного пристрою мережі передачі даних.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у пристрої користувача, що викликається, додатково формують повідомлення про ознаки запрошуваної інформації та відсилають це повідомлення разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, у другому проміжному пристрої мережі передачі даних після прийому повідомлень, сформованих у пристрої користувача, що викликається, додатково формують інформаційне повідомлення, відповідне запитаним ознакам, і відсилають сформоване повідомлення до пристрою користувача, що викликається.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у пристрої користувача, що викликається, при зміні режиму роботи пристрою формують адресу другого проміжного пристрою мережі передачі даних, повідомлення про ознаку переданої інформації, про зняття готовності до виклику, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у другому проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що викликається, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, знаходять у базі даних за повідомленнями про особу користувача, що викликається, раніше одержані й які запам'ятали, повідомлення та змінюють зміст записів.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що до початку сеансу зв'язку при передачі повідомлень від пристрою користувача до приграничного для пристрою користувача проміжного пристрою мережі передачі даних, при передачі повідомлень від приграничного для пристрою користувача проміжного пристрою мережі передачі даних до другого проміжного пристрою, при передачі повідомлень від другого проміжного пристрою до приграничного для пристрою користувача проміжного пристрою до пристрою користувача спочатку установлюють з'єднання між відповідними пристро-

ями мережі передачі даних, а потім передають повідомлення.

(11) 101334

(51) МПК
H04L 29/02 (2006.01)
H04W 12/06 (2009.01)

(21) а 2010 03080

(22) 15.08.2008

(24) 25.03.2013

(31) 2007131343

(32) 17.08.2007

(33) RU

(86) PCT/RU2008/000524, 15.08.2008

(72) Ракушин Александр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)

(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

ул. Железняка, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)

МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРСОНАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

(57) 1. Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, який полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних пристрою користувача, що приймає інформацію, ознаку інформації й одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у пристрої користувача мережі передачі даних, що має канал зв'язку з пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень і відкидають інформацію, що має ознаку готовності до прийому інформації, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних, що має канал зв'язку з пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким одержані повідомлення від пристрою користувача, що приймає інформацію, потім у пристрої іншого,

який передав інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою користувача, який передав інформацію, проміжному пристрою мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними або сформованими повідомленнями про регіон пристрою користувача, що приймає інформацію, у разі незбігання порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку, відповідного регіону місцезнаходження пристрою користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення від регіонального для пристрою користувача, який передав інформацію, проміжного пристрою, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, при негативному результаті порівняння відкидають одержані повідомлення, у разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація з ознакою готовності до прийому інформації, що містить повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, у пристрої користувача, який має канал зв'язку з регіональним для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжним пристроєм мережі передачі даних або з пристроєм користувача, який передав інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з тими, що запам'ятали

в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі незбігання порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про персону користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для певного регіону існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, яке співпадає хоч би з одним одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідом-

леннями до мережі передачі даних, а в регіональному для пристрою користувача, який передав інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних, додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, який передав інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передав інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, та правомочність доступу користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, в регіональному для пристрою користувача, що приймає інформацію, проміжному пристрої мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку порівнюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, відкидають інформацію, одержану від пристрою користувача, який передав інформацію, у разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що приймає інформацію, та про особу користувача, який передав інформацію, потім уже визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація з ознакою готовності до прийому інформації, що містить повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані пристроєм користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції.

(86) PCT/RU2008/000553, 15.08.2008

(72) Ракушин Александр Степанович (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)

(73) РАКУШИН АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

ул. Железнякова, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, Российская Федерация (RU)

МОЛОДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

МОЛОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО СЕАНСУ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

(57) 1. Спосіб здійснення персонального сеансу зв'язку між користувачами мережі передачі даних полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, що викликається, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до виклику, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що викликається, формують адресу регіонального для пристрою користувача, що викликається, проміжного пристрою мережі передачі даних, і відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою користувача, що викликається, проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що викликається, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою користувача, що викликається, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, повідомлення про особу користувача, що викликається, й адресу пристрою користувача, що викликається, потім у пристрої іншого, що викликає, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про виклик, формують повідомлення про особу користувача, що викликається, формують повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що викликається, формують адресу регіонального для пристрою викликаючого користувача проміжного пристрою мережі передачі даних, відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, в регіональному для пристрою викликаючого користувача проміжному пристрої мережі передачі даних приймають повідомлення, сформовані у пристрої викликаючого користувача, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, визначають адресу пристрою викликаючого користувача, порівнюють повідомлення про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що викликається, одержане від пристрою викликаючого користувача з раніше одержаними або сформованими повідомленнями про регіон місцезнаходження пристрою користувача, що викликається, що містять відповідні ним адреси регіональних проміжних пристроїв мережі передачі даних, визначають у результаті порівняння адресу регіонального для пристрою користувача, що викликається, проміжного пристрою, формують повідомлення про адресу пристрою викликаючого користу-

(11) 101398

(51) МПК

H04L 29/02 (2006.01)

H04W 12/02 (2009.01)

(21) а 2010 03058

(22) 15.08.2008

(24) 25.03.2013

(31) 2007131327

(32) 17.08.2007

(33) RU

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача у процесі сеансу зв'язку вказують адресу пристрою користувача, що викликається, як адресу призначення й адресу пристрою викликаючого користувача як вихідної адреси, у пристрої користувача, що викликається, у процесі сеансу зв'язку вказують адресу пристрою викликаючого користувача як адресу призначення й адресу пристрою користувача, що викликається, як вихідну адресу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої викликаючого користувача у процесі сеансу зв'язку вказують як адресу призначення адресу регіонального для пристрою викликаючого користувача проміжного пристрою мережі передачі даних, у пристрої користувача, що викликається, у процесі сеансу зв'язку вказують як адресу призначення адресу регіонального для пристрою викликаючого ко-

викликається, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а в регіональному для пристрою користувача, що викликається, проміжному пристрої додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що викликається, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, що викликається, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що викликається, використовувати повідомлення про особу користувача, що викликається, та правомочність доступу користувача, що викликається, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

- (11) **101337** (51) МПК (2013.01)
H04L 29/06 (2006.01)
H04W 12/08 (2009.01)
H04W 48/00
- (21) a 2010 05537 (22) 07.10.2008
(24) 25.03.2013
(31) 60/978,363
(32) 08.10.2007
(33) US
(31) 61/025,686
(32) 01.02.2008
(33) US
(31) 61/061,537
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/246,383
(32) 06.10.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/079112, 07.10.2008
(72) Гупта Раджарши (US), Паланігоундер Ананд (US), Улупінар Фатіх (US), Хорн Гейвін Б. (US), Агаше Параг А. (US), Чень Джен Мей (US), Дешпанде Манодж М. (US), Баласубраманіан Срінівасан (US), Нанда Санджив (US), Сонг Осок (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)
(54) КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких: приймають повідомлення, що стосується запиту з боку терміналу доступу на здійснення доступу до точки доступу, при цьому повідомлення містить перший ідентифікатор, асоційований з терміналом доступу; визначають другий ідентифікатор, асоційований з терміналом доступу, на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу; і визначають те, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі другого ідентифікатора і щонайменше одного ідентифікатора, асоційованого з точкою доступу.

2. Спосіб за п. 1, в якому перший ідентифікатор містить тимчасовий ідентифікатор, і другий ідентифікатор містить постійний ідентифікатор.

3. Спосіб за п. 1, в якому:

другий ідентифікатор ідентифікує щонайменше одну закриту абонентську групу, до якої термінал доступу може здійснювати доступ; і

згаданий щонайменше один ідентифікатор, асоційований з точкою доступу, містить ідентифікатор закритої абонентської групи, асоційований з точкою доступу.

4. Спосіб за п. 1, в якому при визначенні другого ідентифікатора відправляють перший ідентифікатор в мережний вузол і приймають другий ідентифікатор з мережного вузла.

5. Спосіб за п. 1, в якому:

мережний вузол виконує згадане визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу;

згадане повідомлення містить запит з точки доступу для аутентифікації терміналу доступу; і

спосіб додатково включає етап, на якому відправляють в точку доступу повідомлення, що вказує результат згаданого визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

6. Спосіб за п. 1, в якому точка доступу виконує згадане визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

7. Спосіб за п. 6, в якому згаданий щонайменше один ідентифікатор, асоційований з точкою доступу, приймається з мережного вузла.

8. Спосіб за п. 6, в якому визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, включає етапи, на яких:

відправляють другий ідентифікатор і згаданий щонайменше один ідентифікатор, асоційований з точкою доступу, в мережний вузол; і

приймають з мережного вузла визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

9. Спосіб за п. 1, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

10. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для прийому повідомлення, що стосується запиту з боку терміналу доступу на здійснення доступу до точки доступу, при цьому повідомлення містить перший ідентифікатор, асоційований з терміналом доступу;

засіб для визначення другого ідентифікатора, асоційованого з терміналом доступу, на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу; і

засіб для визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі другого ідентифікатора і щонайменше одного ідентифікатора, асоційованого з точкою доступу.

11. Пристрій за п. 10, в якому перший ідентифікатор містить тимчасовий ідентифікатор, і другий ідентифікатор містить постійний ідентифікатор.

12. Пристрій за п. 10, в якому:

другий ідентифікатор ідентифікує щонайменше одну закриту абонентську групу, до якої термінал доступу може здійснювати доступ; і

згаданий щонайменше один ідентифікатор, асоційований з точкою доступу, містить ідентифікатор закритої абонентської групи, асоційований з точкою доступу.

13. Пристрій за п. 10, в якому визначення другого ідентифікатора включає відправлення першого ідентифікатора в мережний вузол і прийом другого ідентифікатора з мережного вузла.

14. Пристрій за п. 10, в якому:

мережний вузол виконує згадане визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу;

згадане повідомлення містить запит з точки доступу на аутентифікацію терміналу доступу; і

при цьому пристрій додатково містить засіб для відправлення в точку доступу повідомлення, що вказує результат загаданого визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

15. Пристрій за п. 10, в якому точка доступу виконує згадане визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

16. Пристрій за п. 15, в якому загаданий щонайменше один ідентифікатор, асоційований з точкою доступу, приймається з мережного вузла.

17. Пристрій за п. 15, в якому визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, включає:

відправлення другого ідентифікатора і згаданого щонайменше одного ідентифікатора, асоційованого з точкою доступу, в мережний вузол; і

прийом з мережного вузла, визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

18. Пристрій за п. 10, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

19. Пристрій зв'язку, який містить:

контролер зв'язку, виконаний з можливістю приймати повідомлення, що стосується запиту з боку терміналу доступу на здійснення доступу до точки доступу, при цьому повідомлення містить перший ідентифікатор, асоційований з терміналом доступу; і

контролер доступу, виконаний з можливістю визначати другий ідентифікатор, асоційований з терміналом доступу, на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу, і визначати, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі другого ідентифікатора і щонайменше одного ідентифікатора, асоційованого з точкою доступу.

20. Пристрій за п. 19, в якому перший ідентифікатор містить тимчасовий ідентифікатор, і другий ідентифікатор містить постійний ідентифікатор.

21. Пристрій за п. 19, в якому:

другий ідентифікатор ідентифікує щонайменше одну закриту абонентську групу, до якої термінал доступу може здійснювати доступ; і

згаданий щонайменше один ідентифікатор, асоційований з точкою доступу, містить ідентифікатор закритої абонентської групи, асоційований з точкою доступу.

22. Пристрій за п. 19, в якому:

мережний вузол виконує згадане визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу;

згадане повідомлення містить запит з точки доступу на аутентифікацію терміналу доступу; і

контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю відправляти в точку доступу повідомлення, що вказує результат згаданого визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

23. Пристрій за п. 19, в якому точка доступу виконує згадане визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу.

24. Машиночитаний носій інформації, який містить коди для призначення комп'ютеру:

приймати повідомлення, що стосується запиту з боку терміналу доступу на здійснення доступу до точки доступу, при цьому повідомлення містить перший ідентифікатор, асоційований з терміналом доступу;

визначати другий ідентифікатор, асоційований з терміналом доступу, на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу; і

визначати те, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі другого ідентифікатора і щонайменше одного ідентифікатора, асоційованого з точкою доступу.

25. Машиночитаний носій інформації за п. 24, при цьому перший ідентифікатор містить тимчасовий ідентифікатор, і другий ідентифікатор містить постійний ідентифікатор.

26. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають з точки доступу запит на аутентифікацію терміналу доступу; і

відправляють в точку доступу щонайменше один ідентифікатор, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

27. Спосіб за п. 26, в якому згаданий щонайменше один ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

28. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому визначають згаданий щонайменше один ідентифікатор на основі постійного ідентифікатора, асоційованого з терміналом доступу, при цьому спосіб додатково включає етап, на якому визначають постійний ідентифікатор на основі тимчасового ідентифікатора, асоційованого з терміналом доступу.

29. Спосіб за п. 28, в якому при визначенні постійного ідентифікатора відправляють тимчасовий ідентифікатор в мережний вузол і приймають постійний ідентифікатор з мережного вузла.

30. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому приймають щонайменше один ідентифікатор з мережного вузла.

31. Спосіб за п. 26, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи,

яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

32. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для прийому з точки доступу запиту на аутентифікацію терміналу доступу; і

засіб для відправлення в точку доступу щонайменше одного ідентифікатора, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

33. Пристрій за п. 32, в якому згаданий щонайменше один ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

34. Пристрій за п. 32, який додатково містить засіб для визначення згаданого щонайменше одного ідентифікатора на основі постійного ідентифікатора, асоційованого з терміналом доступу, і для визначення постійного ідентифікатора на основі тимчасового ідентифікатора, асоційованого з терміналом доступу.

35. Пристрій за п. 34, в якому визначення постійного ідентифікатора включає відправлення тимчасового ідентифікатора в мережний вузол і прийом постійного ідентифікатора з мережного вузла.

36. Пристрій за п. 32, в якому засіб для прийому виконаний з можливістю приймати згаданий щонайменше один ідентифікатор з мережного вузла.

37. Пристрій за п. 32, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

38. Пристрій зв'язку, який містить:

контролер зв'язку, виконаний з можливістю приймати з точки доступу запиту на аутентифікацію терміналу доступу; і

контролер доступу, виконаний з можливістю відправляти в точку доступу щонайменше один ідентифікатор, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

39. Пристрій за п. 38, в якому згаданий щонайменше один ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

40. Пристрій за п. 38, в якому контролер доступу додатково виконаний з можливістю визначати згаданий щонайменше один ідентифікатор на основі постійного ідентифікатора, асоційованого з терміналом доступу, і визначати постійний ідентифікатор на основі тимчасового ідентифікатора, асоційованого з терміналом доступу.

41. Пристрій за п. 38, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю приймати згаданий щонайменше один ідентифікатор з мережного вузла.

42. Машиночитаний носій інформації, який містить коди для призначення комп'ютеру:

приймати з точки доступу запиту на аутентифікацію терміналу доступу; і

відправляти в точку доступу щонайменше один ідентифікатор, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

43. Машиночитаний носій інформації за п. 42, при цьому згаданий щонайменше один ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

44. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких:

відправляють, за допомогою точки доступу, запиту на аутентифікацію терміналу доступу; і

у відповідь на цей запиту приймають щонайменше один ідентифікатор, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

45. Спосіб за п. 44, який додатково включає етап, на якому визначають, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі згаданого щонайменше одного ідентифікатора.

46. Спосіб за п. 45, в якому згаданий щонайменше один ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

47. Спосіб за п. 45, в якому:

згаданий щонайменше один ідентифікатор ідентифікує закриту абонентську групу, до якої термінал доступу може здійснювати доступ; і

при згаданому визначенні визначають те, збігається чи ні згаданий щонайменше один ідентифікатор з ідентифікатором закритої абонентської групи, асоційованим з точкою доступу.

48. Спосіб за п. 44, в якому згаданий запиту відправляють на основі визначення того, що термінал доступу не перерахований в списку для локального доступу точки доступу.

49. Спосіб за п. 44, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

50. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для відправлення, за допомогою точки доступу, запиту на аутентифікацію терміналу доступу; і

засіб для прийому, у відповідь на цей запиту, щонайменше одного ідентифікатора, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

51. Пристрій за п. 50, який додатково містить засіб для визначення того, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі згаданого щонайменше одного ідентифікатора.

52. Пристрій за п. 51, в якому згаданий щонайменше один ідентифікатор містить ідентифікатор закритої абонентської групи.

53. Пристрій за п. 51, в якому:

згаданий щонайменше один ідентифікатор ідентифікує закриту абонентську групу, до якої термінал доступу може здійснювати доступ; і

згадане визначення включає визначення того, збігається чи ні згаданий щонайменше один ідентифікатор з ідентифікатором закритої абонентської групи, асоційованим з точкою доступу.

54. Пристрій за п. 50, в якому згаданий запиту відправляється на основі визначення того, що термінал доступу не перерахований в списку локального доступу точки доступу.

55. Пристрій за п. 50, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

56. Пристрій зв'язку, який містить:

контролер доступу, виконаний з можливістю відправляти, за допомогою точки доступу, запиту на аутентифікацію терміналу доступу; і

контролер зв'язку, виконаний з можливістю приймати, у відповідь на цей запит, щонайменше один ідентифікатор, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

57. Пристрій за п. 56, в якому контролер доступу додатково виконаний з можливістю визначати, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі згаданого щонайменше одного ідентифікатора.

58. Пристрій за п. 57, в якому: згаданий щонайменше один ідентифікатор ідентифікує закриті абонентську групу, до якої термінал доступу може здійснювати доступ; і згадане визначення включає визначення того, збігається чи ні згаданий щонайменше один ідентифікатор з ідентифікатором закритої абонентської групи, асоційованим з точкою доступу.

59. Пристрій за п. 56, в якому згаданий запит відправляється на основі визначення того, що термінал доступу не перерахований в списку локального доступу точки доступу.

60. Машиночитаний носій інформації, який містить коди для призначення комп'ютеру: відправляти, за допомогою точки доступу, запит на аутентифікацію терміналу доступу; і приймати, у відповідь цей запит, щонайменше один ідентифікатор, який ідентифікує множину точок доступу, з яких терміналу доступу дозволено приймати щонайменше одну послугу.

61. Машиночитаний носій інформації за п. 60, який додатково містить коди для призначення комп'ютеру визначати те, дозволено чи ні терміналу доступу приймати послугу з точки доступу, на основі згаданого щонайменше одного ідентифікатора.

62. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких: конфігурують точку доступу за допомогою першого ідентифікатора терміналу доступу; одержують другий ідентифікатор терміналу доступу на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу; приймають повідомлення, яким запитується доступ з боку терміналу доступу; і визначають, в точці доступу, надавати чи ні запитаний доступ, на основі другого ідентифікатора.

63. Спосіб за п. 62, в якому перший ідентифікатор містить ідентифікатор мережної адреси або міжнародний номер цифрової мережі з інтегрованими послугами для мобільної станції.

64. Спосіб за п. 62, в якому другий ідентифікатор містить електронний серійний номер або міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку.

65. Спосіб за п. 62, в якому згадане одержання включає етапи, на яких: відправляють перший ідентифікатор в мережний вузол; і приймають другий ідентифікатор з мережного вузла як результат відправлення першого ідентифікатора.

66. Спосіб за п. 62, в якому згадане визначення включає етапи, на яких: відправляють другий ідентифікатор в мережний вузол; і приймають, як результат відправлення другого ідентифікатора, визначення відносно того, надавати чи ні запитаний доступ.

67. Спосіб за п. 62, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного ін-

шого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

68. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для конфігурування точки доступу за допомогою першого ідентифікатора терміналу доступу; засіб для одержання другого ідентифікатора терміналу доступу на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу;

засіб для прийому повідомлення, яким запитується доступ з боку терміналу доступу; і

засіб для визначення в точці доступу того, надавати чи ні запитаний доступ, на основі другого ідентифікатора.

69. Пристрій за п. 68, в якому перший ідентифікатор містить ідентифікатор мережної адреси або міжнародний номер цифрової мережі з інтегрованими послугами для мобільної станції.

70. Пристрій за п. 68, в якому другий ідентифікатор містить електронний серійний номер або міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку.

71. Пристрій за п. 68, в якому згадане одержання включає:

відправлення першого ідентифікатора в мережний вузол; і

прийом другого ідентифікатора з мережного вузла як результату відправлення першого ідентифікатора.

72. Пристрій за п. 68, в якому згадане визначення включає:

відправлення другого ідентифікатора в мережний вузол; і

прийом, як результату відправлення другого ідентифікатора, визначення відносно того, надавати чи ні запитаний доступ.

73. Пристрій за п. 68, в якому точка доступу обмежена так, щоб не надавати для щонайменше одного іншого терміналу доступу щонайменше одне з групи, яка складається з наступного: передача службових сигналів, доступ до даних, реєстрація і послуга.

74. Пристрій зв'язку, який містить:

контролер ініціалізації, виконаний з можливістю конфігурувати точку доступу за допомогою першого ідентифікатора терміналу доступу;

контролер доступу, виконаний з можливістю одержувати другий ідентифікатор терміналу доступу на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу; і контролер зв'язку, виконаний з можливістю приймати повідомлення, яким запитується доступ з боку терміналу доступу;

при цьому контролер доступу додатково виконаний з можливістю визначати в точці доступу, надавати чи ні запитаний доступ, на основі другого ідентифікатора.

75. Пристрій за п. 74, в якому перший ідентифікатор містить ідентифікатор мережної адреси або міжнародний номер цифрової мережі з інтегрованими послугами для мобільної станції.

76. Пристрій за п. 74, в якому другий ідентифікатор містить електронний серійний номер або міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку.

77. Пристрій за п. 74, в якому згадане одержання включає:

відправлення першого ідентифікатора в мережний вузол; і
прийом другого ідентифікатора з мережного вузла як результату відправлення першого ідентифікатора.

78. Машиночитаний носій інформації, який містить коди для призначення комп'ютеру:
конфігурувати точку доступу за допомогою першого ідентифікатора терміналу доступу;
одержувати другий ідентифікатор терміналу доступу на основі першого ідентифікатора, при цьому другий ідентифікатор ідентифікує множину точок доступу;
приймати повідомлення, яким запитується доступ з боку терміналу доступу; і
визначати в точці доступу те, надавати чи ні запитаний доступ, на основі другого ідентифікатора.

79. Машиночитаний носій інформації за п. 78, в якому згадане одержання включає:
відправлення першого ідентифікатора в мережний вузол; і
прийом другого ідентифікатора з мережного вузла як результату відправлення першого ідентифікатора.

3. Спосіб за п. 1, в якому перший формат містить групування кожного заголовка з відповідним корисним навантаженням даних в пакет в межах комунікаційного фрейму.

4. Спосіб за п. 1, в якому перший формат використовується для передачі голосу поверх IP.

5. Спосіб за п. 1, в якому другий формат містить розміщення заголовків в комунікаційному фреймі перед і незалежно від корисних навантажень даних, які відповідають заголовкам.

6. Спосіб за п. 4, в якому другий формат додатково містить задавання розміру заголовків рівним визначеній фіксованій довжині.

7. Спосіб за п. 4, в якому вся інформація, використовується приймачем комунікаційного фрейму для обробки корисних навантажень даних, міститься в межах відповідних заголовків.

8. Спосіб за п. 1, в якому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середовища (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

9. Спосіб за п. 1, в якому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

10. Пристрій для форматування заголовків для корисних навантажень даних в межах фрейму бездротового зв'язку для використання в системі бездротового зв'язку, який містить:

щонайменше один процесор, сконфігурований:
визначати розмір фрейму бездротового зв'язку і формувати заголовки і відповідні корисні навантаження даних згідно з першим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму менший попередньо визначеного розміру, і згідно з другим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму дорівнює або більший цього попередньо визначеного розміру;
пам'ять, пов'язану з цим щонайменше одним процесором.

11. Пристрій за п. 10, в якому перший формат містить змінне конфігурування розміру кожного із заголовків в межах фрейму бездротового зв'язку, основане на довжині відповідних корисних навантажень даних.

12. Пристрій за п. 10, в якому перший формат містить групування кожного заголовка з відповідним корисним навантаженням даних в пакет в межах комунікаційного фрейму.

13. Пристрій за п. 10, в якому перший формат використовується для передачі голосу поверх IP.

14. Пристрій за п. 10, в якому другий формат містить розміщення заголовків в комунікаційному фреймі перед і незалежно від корисних навантажень даних, які відповідають заголовкам.

15. Пристрій за п. 14, в якому другий формат додатково містить задавання розміру заголовків рівним визначеній фіксованій довжині.

16. Пристрій за п. 14, в якому вся інформація, використовується приймачем комунікаційного фрейму для обробки корисних навантажень даних, міститься в межах відповідних заголовків.

17. Пристрій за п. 10, в якому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середовища (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

- (11) **101358** (51) МПК
H04L 29/06 (2006.01)
H04W 28/06 (2009.01)
- (21) а 2010 10926 (22) 24.11.2008
(24) 25.03.2013
(31) 61/028,480
(32) 13.02.2008
(33) US
(31) 12/276,156
(32) 21.11.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/084545, 24.11.2008
(72) Патвардхан Равіндра М. (US), Вардхан Анурат (US), Улупінар Фатіх (US), Агаше Парат А. (US), Пракаш Раджат (US), Кумар Ванітха А. (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)
(54) СПОСІБ (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ) ДЛЯ ФОРМАТУВАННЯ ЗАГОЛОВКІВ В КОМУНІКАЦІЙНОМУ ФРЕЙМІ
(57) 1. Спосіб форматування заголовків для корисних навантажень даних в межах фрейму бездротового зв'язку для використання в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:
визначають розмір фрейму бездротового зв'язку; і
форматують заголовки і відповідні корисні навантаження даних згідно з першим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму менший попередньо визначеного розміру, і згідно з другим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму дорівнює або більший цього попередньо визначеного розміру.
2. Спосіб за п. 1, в якому перший формат містить змінне конфігурування розміру кожного із заголовків в межах фрейму бездротового зв'язку, основане на довжині відповідного корисного навантаження даних.

18. Пристрій за п. 10, при цьому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

19. Пристрій для форматування заголовків у межах фрейму бездротового зв'язку для використання в системі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для визначення розміру фрейму бездротового зв'язку; і

засіб для форматування заголовків і відповідних корисних навантажень даних згідно з першим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму менший попередньо визначеного розміру, і згідно з другим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму дорівнює або більший цього попередньо визначеного розміру.

20. Пристрій за п. 19, в якому перший формат містить змінне конфігурування розміру кожного із заголовків в межах фрейму бездротового зв'язку, основане на довжині відповідного корисного навантаження даних.

21. Пристрій за п. 19, в якому перший формат містить групування кожного заголовка з відповідним корисним навантаженням даних в пакет в межах комунікаційного фрейму.

22. Пристрій за п. 19, в якому перший формат використовується для передачі голосу поперек IP.

23. Пристрій за п. 19, в якому другий формат містить розміщення заголовків в комунікаційному фреймі перед і незалежно від корисних навантажень даних, які відповідають заголовкам.

24. Пристрій за п. 23, в якому другий формат містить задавання розміру заголовків рівним визначеній фіксованій довжині.

25. Пристрій за п. 23, в якому вся інформація, використовується приймачем комунікаційного фрейму для обробки корисних навантажень даних, міститься в межах відповідних заголовків.

26. Пристрій за п. 19, в якому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середовища (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

27. Пристрій за п. 19, при цьому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

28. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить: код для приписування комп'ютеру визначати розмір фрейму бездротового зв'язку в системі бездротового зв'язку; і

код для приписування комп'ютеру формувати заголовки і відповідні корисні навантаження даних згідно з першим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму менший попередньо визначеного розміру, і згідно з другим форматом в межах фрейму, коли розмір фрейму дорівнює або більший цього попередньо визначеного розміру.

29. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 28, при цьому перший формат містить змінне конфігурування розміру кожного із заголовків в межах фрейму бездротового зв'язку, основане на довжині відповідного корисного навантаження даних.

30. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 28, при цьому перший формат містить групування кожного заголовка з відповідним корисним навантаженням даних в пакет в межах комунікаційного фрейму.

31. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 28, при цьому перший формат використовується для передачі голосу поперек IP.

32. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 28, при цьому другий формат містить розміщення заголовків в комунікаційному фреймі перед і незалежно від корисних навантажень даних, які відповідають заголовкам.

33. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 32, при цьому другий формат містить задавання розміру заголовків рівним визначеній фіксованій довжині.

34. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 32, при цьому вся інформація, використовується приймачем комунікаційного фрейму для обробки корисних навантажень даних, міститься в межах відповідних заголовків.

35. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 28, при цьому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середовища (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

36. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 28, при цьому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

37. Спосіб форматування комунікаційного фрейму, використовуваного в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

визначають розмір комунікаційного фрейму; і формують комунікаційний фрейм так, щоб він включав в себе заголовки на початку фрейму перед будь-якими відповідними корисними навантаженнями даних у фреймі, коли згаданий визначений розмір комунікаційного фрейму вищий попередньо визначеного порога.

38. Спосіб за п. 37, який додатково включає етап, на якому задають розмір заголовків рівним фіксованому попередньо визначеному розміру.

39. Спосіб за п. 37, в якому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середовища (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

40. Спосіб за п. 37, в якому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

41. Спосіб за п. 37, в якому заголовки сконфігуровані відповідно до одного з протоколу фрагментації і повторної зборки та протоколу ідентифікації логічного каналу.

42. Пристрій для форматування комунікаційного фрейму, використовуваного в системі бездротового зв'язку, який містить:

щонайменше один процесор сконфігурований:

визначати розмір комунікаційного фрейму; і

формувати комунікаційний фрейм так, щоб він включав в себе заголовки на початку фрейму перед будь-якими відповідними корисними навантаженнями даних у фреймі, коли згаданий визначений розмір комунікаційного фрейму вищий попередньо визначеного порога;

пам'ять, пов'язану з цим щонайменше одним процесором.

43. Пристрій за п. 42, в якому згаданий щонайменше один процесор сконфігурований задавати розмір заголовків рівним фіксованому попередньо визначеного розміру.

44. Пристрій за п. 42, в якому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середови-

ща (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

45. Пристрій за п. 42, при цьому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

46. Пристрій за п. 42, в якому заголовки сконфігуровані відповідно до одного з протоколу фрагментації і повторної зборки та протоколу ідентифікації логічного каналу.

47. Пристрій для форматування комунікаційного фрейму, використовуваного в системі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для визначення розміру комунікаційного фрейму; і

засіб для форматування комунікаційного фрейму так, щоб він включав в себе заголовки на початку фрейму перед будь-якими відповідними корисними навантаженнями даних у фреймі, коли згаданий визначений розмір комунікаційного фрейму вище попередньо визначеного порога.

48. Пристрій за п. 42, який додатково містить засіб для задавання розміру заголовків рівним фіксованому попередньо визначеному розміру.

49. Пристрій за п. 47, в якому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середовища (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

50. Пристрій за п. 47, при цьому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

51. Пристрій за п. 47, в якому заголовки сконфігуровані відповідно до одного з протоколу фрагментації і повторної зборки та протоколу ідентифікації логічного каналу.

52. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить: код для приписування комп'ютеру визначати розмір комунікаційного фрейму для використання в системі бездротового зв'язку; і

код для приписування комп'ютеру формувати комунікаційний фрейм так, щоб він включав в себе заголовки на початку фрейму перед будь-якими відповідними корисними навантаженнями даних у фреймі, коли згаданий визначений розмір комунікаційного фрейму вище попередньо визначеного порога.

53. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 52, при цьому зчитуваний комп'ютером носій додатково містить код для приписування комп'ютеру задавати розмір заголовків рівним фіксованому попередньо визначеному розміру.

54. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 52, при цьому комунікаційний фрейм є фреймом рівня керування доступом до середовища (MAC), заголовки є заголовками MAC, і корисні навантаження даних є корисними навантаженнями даних MAC.

55. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 52, при цьому система бездротового зв'язку є однією із систем зв'язку UMB і LTE.

56. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 52, при цьому заголовки сконфігуровані відповідно до одного з протоколу фрагментації і повторної зборки та протоколу ідентифікації логічного каналу.

(11) 101361

(51) МПК
H04W 16/14 (2009.01)
H04L 12/28 (2006.01)
H04L 12/413 (2006.01)

(21) а 2010 11676

(22) 03.03.2009

(24) 25.03.2013

(31) 61/033,322

(32) 03.03.2008

(33) US

(31) 12/395,230

(32) 27.02.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/035895, 03.03.2009

(72) Кхандекар Аамод Д. (US), Гупта Раджарши (US), Паланкі Раві (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) ВИЯВЛЕННЯ КОЛІЗІЙ ПРИ БЕЗДРОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, виконуваний першою і другою точками доступу, який включає етапи, на яких:

надають перший ідентифікатор, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі; формують сигнал на основі першого ідентифікатора; і

передають згаданий сигнал з використанням каналізування на основі другого ідентифікатора точки доступу на інший пристрій бездротового зв'язку, щоб він міг виявити колізію між згаданими першою і другою точками доступу, якщо вони використовують однаковий другий ідентифікатор, при цьому другий ідентифікатор є більш коротким, ніж перший ідентифікатор.

2. Спосіб за п. 1, в якому сигнал формують псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

3. Спосіб за п. 1, в якому перший ідентифікатор містить глобальний ідентифікатор стільника, ідентифікатор вузла доступу або ідентифікатор сектора.

4. Спосіб за п. 1, в якому формування сигналу включає етапи, на яких:

задають щонайменше один біт на основі першого ідентифікатора; і

надають параметр каналізування за допомогою додавання щонайменше одного біта до другого ідентифікатора точки доступу;

при цьому каналізування, використовуване при передачі, ґрунтується на параметрі каналізування.

5. Спосіб за п. 4, в якому щонайменше один біт задають псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

6. Спосіб за п. 4, в якому:

другий ідентифікатор містить фізичний ідентифікатор стільника або ідентифікатор псевдовипадкових номерів пілотних сигналів; і

каналізування включає щонайменше одне з групи, яка складається з: перестрибування у часі, скремблювання і корекції помилок.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому:

вибирають ресурс з набору ресурсів;

при цьому передача сигналу включає вказування першого ідентифікатора, і передачу сигналу виконують через вибраний ресурс.

8. Спосіб за п. 7, в якому ресурс вибирають псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

9. Спосіб за п. 7, в якому набір ресурсів містить щонайменше одне з групи, яка складається з: набору кадрів, набору преамбул з нечастим повторним використанням, набору ресурсів, мультиплексованих з часовим розділенням, і набору ресурсів, мультиплексованих з частотним розділенням.

10. Спосіб за п. 7, в якому:

другий ідентифікатор містить фізичний ідентифікатор стільника або ідентифікатор псевдовипадкових номерів пілотних сигналів; і

каналізування включає щонайменше одне з групи, яка складається з: перестрибування у часі, скремблювання і корекції помилок.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому:

приймають вказування колізії, асоційованої з використанням другого ідентифікатора.

12. Спосіб за п. 11, який додатково включає етапи, на яких:

приймають ідентифікатор іншої точки доступу, яка використовує другий ідентифікатор; і

обмінюються даними з іншою точкою доступу, щоб дозволити колізію.

13. Спосіб за п. 11, в якому вказування колізії приймають через канал, виділений для передачі повідомлень про колізії, причому спосіб додатково включає етап, на якому:

припиняють передачу щонайменше по одному ресурсу у відповідь на прийом вказування колізії.

14. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: постачальник ідентифікаторів, сконфігурований, щоб надавати перший ідентифікатор, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі;

формуваць сигналів, сконфігурований, щоб формувати сигнал на основі першого ідентифікатора; і

передавач, сконфігурований, щоб передавати згаданий сигнал з використанням каналізування на основі другого ідентифікатора точки доступу на інший пристрій бездротового зв'язку, щоб він міг виявити колізію між точками доступу, якщо вони використовують однаковий другий ідентифікатор, при цьому другий ідентифікатор є більш коротким, ніж перший ідентифікатор.

15. Пристрій за п. 14, в якому сигнал формується псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

16. Пристрій за п. 14, в якому перший ідентифікатор містить глобальний ідентифікатор стільника, ідентифікатор вузла доступу або ідентифікатор сектора.

17. Пристрій за п. 14, в якому формування сигналу включає: задавання щонайменше одного біта на основі першого ідентифікатора; і надавання параметра каналізування за допомогою додавання щонайменше одного біта до другого ідентифікатора точки доступу;

при цьому каналізування, використовуване при передачі, основане на параметрі каналізування.

18. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один біт задається псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

19. Пристрій за п. 17, в якому:

другий ідентифікатор містить фізичний ідентифікатор стільника або ідентифікатор псевдовипадкових номерів пілотних сигналів; і

каналізування включає щонайменше одне з групи, яка складається з: перестрибування у часі, скремблювання і корекції помилок.

20. Пристрій за п. 14, який додатково містить:

модуль вибору ресурсів, сконфігурований, щоб вибирати ресурс з набору ресурсів;

при цьому передача сигналу включає вказування першого ідентифікатора і виконується через вибраний ресурс.

21. Пристрій за п. 20, в якому ресурс вибирається псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

22. Пристрій за п. 14, який додатково містить:

приймач, сконфігурований, щоб приймати через канал, виділений для передачі повідомлень про колізії, вказування колізії, асоційованої з використанням другого ідентифікатора; і

контролер колізій, сконфігурований, щоб припинити передачу щонайменше по одному ресурсу у відповідь на прийом вказування колізії.

23. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для надавання першого ідентифікатора, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі;

засіб для формування сигналу на основі першого ідентифікатора; і

засіб для передачі згаданого сигналу з використанням каналізування на основі другого ідентифікатора точки доступу на інший пристрій бездротового зв'язку, щоб він міг виявити колізію між точками доступу, якщо вони використовують однаковий другий ідентифікатор, при цьому другий ідентифікатор є більш коротким, ніж перший ідентифікатор.

24. Пристрій за п. 23, в якому сигнал формується псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

25. Пристрій за п. 23, в якому перший ідентифікатор містить глобальний ідентифікатор стільника, ідентифікатор вузла доступу або ідентифікатор сектора.

26. Пристрій за п. 23, в якому формування сигналу включає:

задавання щонайменше одного біта на основі першого ідентифікатора; і

надавання параметра каналізування за допомогою додавання щонайменше одного біта до другого ідентифікатора точки доступу;

при цьому каналізування, використовуване при передачі, основане на параметрі каналізування.

27. Пристрій за п. 26, в якому щонайменше один біт задається псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

28. Пристрій за п. 26, в якому:

другий ідентифікатор містить фізичний ідентифікатор стільника або ідентифікатор псевдовипадкових номерів пілотних сигналів; і

каналізування включає щонайменше одне з групи, яка складається з: перестрибування у часі, скремблювання і корекції помилок.

29. Пристрій за п. 23, який додатково містить:

засіб для вибору ресурсу з набору ресурсів;

при цьому передача сигналу включає вказування першого ідентифікатора і виконується через вибраний ресурс.

30. Пристрій за п. 29, в якому ресурс вибирається псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

31. Пристрій за п. 23, який додатково містить:

засіб для прийому через канал, виділений для передачі повідомлень про колізії, вказування колізії, асоційованої з використанням другого ідентифікатора; і

засіб для припинення передачі щонайменше по одному ресурсу у відповідь на прийом вказування колізії.

32. Комп'ютерочитаний носій, що містить коди для приписування комп'ютеру в першій і другій точках доступу:

надавати перший ідентифікатор, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі; формувати сигнал на основі першого ідентифікатора; і

передавати згаданий сигнал з використанням каналізування на основі другого ідентифікатора точки доступу на іншій пристрій бездротового зв'язку, щоб він міг виявити колізію між точками доступу, якщо вони використовують однаковий другий ідентифікатор, при цьому другий ідентифікатор є більш коротким, ніж перший ідентифікатор.

33. Комп'ютерочитаний носій за п. 32, причому сигнал формується псевдовипадково на основі першого ідентифікатора.

34. Комп'ютерочитаний носій за п. 32, причому формування сигналу включає:

задавання щонайменше одного біта на основі першого ідентифікатора;

надавання параметра каналізування за допомогою додавання щонайменше одного біта до другого ідентифікатора точки доступу;

при цьому каналізування, використовуване при передачі, основане на параметрі каналізування.

35. Комп'ютерочитаний носій за п. 32, який додатково містить код для приписування комп'ютеру: вибирати ресурс з набору ресурсів;

при цьому передача сигналу включає вказування першого ідентифікатора і виконується через вибраний ресурс.

36. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

виявляють передачу з першої точки доступу, яка основана на першому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує першу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу;

виявляють передачу з другої точки доступу, яка основана на другому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує другу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу; при цьому повторно використаний ідентифікатор точки доступу є більш коротким, ніж ідентифікатор, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі; і ідентифікують колізію на основі виявлень передач, коли передачі є каналізованими на основі однакового повторно використаного ідентифікатора точки доступу.

37. Спосіб за п. 36, в якому повторно використаний ідентифікатор точки доступу містить фізичний ідентифікатор стільника або ідентифікатор псевдовипадкових номерів пілотних сигналів.

38. Спосіб за п. 36, в якому передача з першої точки доступу псевдовипадково основана на першому ідентифікаторі; і

передача з другої точки доступу псевдовипадково основана на другому ідентифікаторі.

39. Спосіб за п. 36, в якому:

перший ідентифікатор містить глобальний ідентифікатор стільника, ідентифікатор вузла доступу або ідентифікатор сектора; і

другий ідентифікатор містить глобальний ідентифікатор стільника, ідентифікатор вузла доступу або ідентифікатор сектора.

40. Спосіб за п. 36, в якому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає етап, на якому виявляють сигнал по першому ресурсу, який є результатом рішення першої точки доступу передавати по першому ресурсу на основі першого ідентифікатора; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає етап, на якому виявляють сигнал по другому ресурсу, який є результатом рішення другої точки доступу передавати по другому ресурсу на основі другого ідентифікатора.

41. Спосіб за п. 40, в якому:

рішення першої точки доступу псевдовипадково основане на першому ідентифікаторі; і

рішення другої точки доступу псевдовипадково основане на другому ідентифікаторі.

42. Спосіб за п. 40, в якому сигнал, що передається по першому ресурсу, містить вказування першого ідентифікатора, а сигнал, що передається по другому ресурсу, містить вказування другого ідентифікатора.

43. Спосіб за п. 40, в якому перший і другий ресурси містять щонайменше одне з групи, яка складається з: набору кадрів, набору преамбул з нечастим повторним використанням, набору ресурсів, мультиплексованих з часовим розділенням, і набору ресурсів, мультиплексованих з частотним розділенням.

44. Спосіб за п. 36, в якому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає етап, на якому використовують перше каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення першої точки доступу, на основі першого ідентифікатора, передавати з використанням першого параметра каналізування; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає етап, на якому використовують друге каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення другої точки доступу, на основі другого ідентифікатора, передавати з використанням другого параметра каналізування.

45. Спосіб за п. 44, в якому:

рішення першої точки доступу псевдовипадково основане на першому ідентифікаторі; і

рішення другої точки доступу псевдовипадково основане на другому ідентифікаторі.

46. Спосіб за п. 44, в якому:

перший параметр каналізування містить комбінацію повторно використаного ідентифікатора точки доступу і щонайменше одного біта, який задають на основі першого ідентифікатора; і

другий параметр каналізування містить комбінацію повторно використаного ідентифікатора точки доступу і щонайменше одного біта, який задають на основі другого ідентифікатора.

47. Спосіб за п. 36, який додатково включає етап, на якому передають вказування колізії, щоб припи-

сати першій точці доступу припинити передачу щонайменше по одному ресурсу, при цьому вказування ідентифікує першу точку доступу.

48. Спосіб за п. 47, який додатково включає етап, на якому після того, як перша точка доступу припиняє передачу щонайменше по одному ресурсу, передають ідентифікатор щонайменше однієї з першої і другої точок доступу у другу точку доступу.

49. Спосіб за п. 47, в якому вказування передають щонайменше по одному каналу, який зарезервований для передачі повідомлень про колізії.

50. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: приймач, сконфігурований, щоб виявляти передачу з першої точки доступу, яка основана на першому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує першу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу, і додатково сконфігурований, щоб виявляти передачу з другої точки доступу, яка основана на другому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує другу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу;

при цьому повторно використаний ідентифікатор точки доступу є більш коротким, ніж ідентифікатор, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі; і

ідентифікатор колізії, сконфігурований, щоб ідентифікувати колізію на основі виявлень передач, коли передачі є каналізованими на основі однакового повторно використаного ідентифікатора точки доступу.

51. Пристрій за п. 50, в якому:

передача з першої точки доступу псевдовипадково основана на першому ідентифікаторі; і

передача з другої точки доступу псевдовипадково основана на другому ідентифікаторі.

52. Пристрій за п. 50, в якому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає виявлення сигналу по першому ресурсу, який є результатом рішення першої точки доступу передавати по першому ресурсу на основі першого ідентифікатора; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає виявлення сигналу по другому ресурсу, який є результатом рішення другої точки доступу передавати по другому ресурсу на основі другого ідентифікатора.

53. Пристрій за п. 52, в якому сигнал, який передається по першому ресурсу, включає вказування першого ідентифікатора, а сигнал, який передається по другому ресурсу, включає вказування другого ідентифікатора.

54. Пристрій за п. 50, в якому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає використання першого каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення першої точки доступу, на основі першого ідентифікатора, передавати з використанням першого параметра каналізування; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає використання другого каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення другої точки доступу, на основі другого ідентифікатора, передавати з використанням другого параметра каналізування.

55. Пристрій за п. 54, в якому:

перший параметр каналізування містить комбінацію повторно використаного ідентифікатора точки доступу і щонайменше одного біта, який задають на основі першого ідентифікатора; і

другий параметр каналізування містить комбінацію повторно використаного ідентифікатора точки доступу і щонайменше одного біта, який задають на основі другого ідентифікатора.

56. Пристрій за п. 50, який додатково містить передавач, сконфігурований, щоб передавати вказування колізії, щоб приписати першій точці доступу припинити передачу щонайменше по одному ресурсу, при цьому:

вказування ідентифікує першу точку доступу; і передавач передає вказування щонайменше по одному каналу, який зарезервований для передачі повідомлень про колізії.

57. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для виявлення передачі з першої точки доступу, яка основана на першому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує першу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу, і для виявлення передачі з другої точки доступу, яка основана на другому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує другу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу;

при цьому повторно використаний ідентифікатор точки доступу є більш коротким, ніж ідентифікатор, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі; і

засіб для ідентифікації колізії на основі виявлень передач, коли передачі є каналізованими на основі однакового повторно використаного ідентифікатора точки доступу.

58. Пристрій за п. 57, в якому:

передача з першої точки доступу псевдовипадково основана на першому ідентифікаторі; і

передача з другої точки доступу псевдовипадково основана на другому ідентифікаторі.

59. Пристрій за п. 57, в якому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає виявлення сигналу по першому ресурсу, який є результатом рішення першої точки доступу передавати по першому ресурсу на основі першого ідентифікатора; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає виявлення сигналу по другому ресурсу, який є результатом рішення другої точки доступу передавати по другому ресурсу на основі другого ідентифікатора.

60. Пристрій за п. 59, в якому сигнал, який передається по першому ресурсу, містить вказування першого ідентифікатора, а сигнал, який передається по другому ресурсу, містить вказування другого ідентифікатора.

61. Пристрій за п. 57, в якому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає використання першого каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення першої точки доступу, на основі першого ідентифікатора, передавати з використанням першого параметра каналізування; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає використання другого каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення другої точки доступу, на основі другого ідентифікатора, передавати з використанням другого параметра каналізування.

62. Пристрій за п. 61, в якому:

перший параметр каналізування містить комбінацію повторно використаного ідентифікатора точки доступу і щонайменше одного біта, який задають на основі першого ідентифікатора; і

другий параметр каналізування містить комбінацію повторно використаного ідентифікатора точки доступу і щонайменше одного біта, який задають на основі другого ідентифікатора.

63. Пристрій за п. 57, який додатково містить засіб для передачі вказування колізії, щоб приписати першій точці доступу припинити передачу щонайменше по одному ресурсу, при цьому:

вказування ідентифікує першу точку доступу; і засіб для передачі передає вказування щонайменше по одному каналу, який зарезервований для передачі повідомлень про колізії.

64. Комп'ютерочитаний носій, який містить коди для приписування комп'ютеру:

виявляти передачу з першої точки доступу, яка основана на першому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує першу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу;

виявляти передачу з другої точки доступу, яка основана на другому ідентифікаторі, який унікально ідентифікує другу точку доступу в рамках мережі, і є каналізованою на основі повторно використаного ідентифікатора точки доступу;

при цьому повторно використаний ідентифікатор точки доступу є більш коротким, ніж ідентифікатор, який унікально ідентифікує точку доступу в рамках мережі; і

ідентифікувати колізію на основі виявлень передач, коли передачі є каналізованими на основі однакового повторно використаного ідентифікатора точки доступу.

65. Комп'ютерочитаний носій за п. 64, причому:

передача з першої точки доступу псевдовипадково основана на першому ідентифікаторі; і

передача з другої точки доступу псевдовипадково основана на другому ідентифікаторі.

66. Комп'ютерочитаний носій за п. 64, причому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає виявлення сигналу по першому ресурсу, який є результатом рішення першої точки доступу передавати по першому ресурсу на основі першого ідентифікатора; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає виявлення сигналу по другому ресурсу, який є результатом рішення другої точки доступу передавати по другому ресурсу на основі другого ідентифікатора.

67. Комп'ютерочитаний носій за п. 64, причому:

виявлення передачі з першої точки доступу включає використання першого каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення першої точки доступу, на основі першого ідентифікатора, передавати з використанням першого параметра каналізування; і

виявлення передачі з другої точки доступу включає використання другого каналізування для того, щоб виявляти сигнал, який є результатом рішення другої точки доступу, на основі другого ідентифікатора, передавати з використанням другого параметра каналізування.

(11) 101416

(51) МПК (2013.01)
H04W 48/00

(21) а 2011 07826

(22) 24.07.2006

(24) 25.03.2013

(31) 60/702,591

(32) 25.07.2005

(33) US

(31) 60/750,920

(32) 16.12.2005

(33) US

(31) 60/750,919

(32) 16.12.2005

(33) US

(31) 11/355,540

(32) 15.02.2006

(33) US

(62) а 2008 02258, 24.07.2006

(72) Нанда Санджив (US), Годжик Александар (US), Дешпанде Манодж, М. (US), Джайн Нікхіл (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121 (US)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ БЕЗПРОВІДНОЇ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ В ГЛОБАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ

(57) 1. Спосіб, що сприяє пошуку безпроводної локальної мережі за допомогою безпроводного пристрою зв'язку, який знаходиться на зв'язку з глобальною мережею, причому спосіб включає етапи, на яких: встановлюють з'єднання з першою безпроводною локальною мережею;

ініціюють захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для першої безпроводної локальної мережі; вимірюють атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі з використанням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає першій безпроводній локальній мережі; і

запам'ятовують ідентифікаційну мітку разом з ідентифікатором для першої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку першої безпроводної локальної мережі.

2. Спосіб за п. 1, в якому захоплення ідентифікаційної мітки ініційоване на основі запиту користувача.

3. Спосіб за п. 1, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі містять інформацію про рівень сигналу щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

4. Спосіб за п. 3, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі додатково містять інформацію про зсув фази щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

встановлюють з'єднання з другою безпроводною локальною мережею;

ініціюють захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для другої безпроводної локальної мережі; вимірюють атрибути місцеположення другої безпроводної локальної мережі з використанням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає другій безпроводній локальній мережі; і запам'ятовують ідентифікаційну мітку разом з ідентифікатором для другої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку другої безпроводної локальної мережі.

6. Безпроводний пристрій зв'язку, виконаний з можливістю одночасного здійснення зв'язку з безпроводною локальною мережею і глобальною мережею, причому безпроводний пристрій зв'язку містить:

процесор, сконфігурований з можливістю встановлення з'єднання з першою безпроводною локальною мережею, ініціювання захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для першої безпроводної локальної мережі, вимірювання атрибутів місцеположення першої безпроводної локальної мережі з використанням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає першій безпроводній локальній мережі, і запам'ятовування ідентифікаційної мітки разом з ідентифікатором для першої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку першої безпроводної локальної мережі; і пам'ять, з'єднану з процесором і сконфігуровану з можливістю запам'ятовування команд і даних для доступу за допомогою процесора.

7. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 6, в якому захоплення ідентифікаційної мітки ініційоване на основі запиту користувача.

8. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 6, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі містять інформацію про рівень сигналу щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

9. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 8, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі додатково містять інформацію про зсув фази щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

10. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 6, в якому процесор додатково сконфігурований з можливістю встановлення з'єднання з другою безпроводною локальною мережею, ініціювання захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для другої безпроводної локальної мережі, вимірювання атрибутів місцеположення другої безпроводної локальної мережі з використанням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає другій безпроводній локальній мережі, і запам'ятовування ідентифікаційної мітки разом з ідентифікатором для другої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку другої безпроводної локальної мережі.

11. Безпроводний пристрій зв'язку, виконаний з можливістю одночасного здійснення зв'язку з безпроводною локальною мережею і глобальною мережею, причому безпроводний пристрій зв'язку містить:

засіб для встановлення з'єднання з першою безпроводною локальною мережею;

засіб для ініціювання захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для першої безпроводної локальної мережі;

засіб для вимірювання атрибутів місцеположення першої безпроводної локальної мережі з використанням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає першій безпроводній локальній мережі; і засіб для запам'ятовування ідентифікаційної мітки разом з ідентифікатором для першої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку першої безпроводної локальної мережі.

12. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 11, в якому захоплення ідентифікаційної мітки ініційоване на основі запиту користувача.

13. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 11, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі містять інформацію про рівень сигналу щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

14. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 13, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі додатково містять інформацію про зсув фази щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

15. Безпроводний пристрій зв'язку за п. 11, який додатково містить:

засіб для встановлення з'єднання з другою безпроводною локальною мережею;

засіб для ініціювання захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для другої безпроводної локальної мережі;

засіб для вимірювання атрибутів місцеположення другої безпроводної локальної мережі з використанням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає другій безпроводній локальній мережі; і

засіб для запам'ятовування ідентифікаційної мітки разом з ідентифікатором для другої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку другої безпроводної локальної мережі.

16. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який містить коди, які, при виконанні процесором, призначають процесору виконувати операції, що сприяють пошуку безпроводної локальної мережі за допомогою безпроводного пристрою зв'язку, який знаходиться на зв'язку з глобальною мережею, причому зчитуваний комп'ютером носій інформації містить:

код для встановлення з'єднання з першою безпроводною локальною мережею;

код для ініціювання захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для першої безпроводної локальної мережі;

код для вимірювання атрибутів місцеположення першої безпроводної локальної мережі з викорис-

танням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає першій безпроводній локальній мережі; і код для запам'ятовування ідентифікаційної мітки разом з ідентифікатором для першої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку першої безпроводної локальної мережі.

17. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 16, в якому захоплення ідентифікаційної мітки ініційоване на основі запиту користувача.

18. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 16, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі містять інформацію про рівень сигналу щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

19. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 18, в якому виміряні атрибути місцеположення першої безпроводної локальної мережі додатково містять інформацію про зсув фази щонайменше для одного пілот-сигналу базової станції в глобальній мережі.

20. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 16, який додатково містить:

код для встановлення з'єднання з другою безпроводною локальною мережею;

код для ініціювання захоплення ідентифікаційної мітки, щоб запам'ятати інформацію, яка ідентифікує місцеположення для другої безпроводної локальної мережі;

код для вимірювання атрибутів місцеположення другої безпроводної локальної мережі з використанням одного або більше сигналів з глобальної мережі, щоб створити ідентифікаційну мітку, яка відповідає другій безпроводній локальній мережі; і

код для запам'ятовування ідентифікаційної мітки разом з ідентифікатором для другої безпроводної локальної мережі, щоб сприяти подальшим спробам пошуку другої безпроводної локальної мережі.

- (11) **101452** (51) МПК (2013.01)
H04W 48/00
H04W 4/02 (2009.01)
H04W 16/16 (2009.01)
- (21) а 2012 01390 (22) 10.10.2008
(24) 25.03.2013
(31) 60/979,799
(32) 12.10.2007
(33) US
(31) 12/248,247
(32) 09.10.2008
(33) US
(62) а 2010 05717, 10.10.2008
(72) Годжик Александар М. (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
5775 Morehouse Drive, San Diego, California
92121 (US)
- (54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ФЕМТОСТІЛЬНИКІВ ПРИ ПАСИВНОМУ СПРІЯННІ З МАКРОСТІЛЬНИКОВОЇ БЕЗДРОТОВОЇ МЕРЕЖІ

- (57) 1. Спосіб визначення місцеположення фемтостільників, призначений для користувацького обладнання (UE), причому спосіб включає етапи на яких: зберігають в базі даних інформацію для визначення місцеположення щонайменше одного фемтостільника, причому згадана інформація містить параметри макросистеми, які містять зсуви фаз і пілот-сигнали, які мають перевищуюче порогове значення співвідношення енергії елементарної посилки до повної перешкоди (E_c/I_o); приймають, від щонайменше одного макростільника, інформацію про місцеположення UE; здійснюють пошук в базі даних, щоб визначити, чи знаходиться UE в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника; і якщо UE знаходиться в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника, здійснюють доступ до фемтостільника з використанням інформації бази даних, що відповідає фемтостільнику.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких: здійснюють пошук збігу в базі даних, причому збіг є, коли запис бази даних системного ідентифікатора (ID) збігається з системним ID макросистеми навколо фемтостільника, запис бази даних мережного ID збігається з мережним ID макросистеми навколо фемтостільника, запис бази даних базового ID збігається з базовим ID макростільника, базова широта збігається з широтою макростільника і базова довгота збігається з довготою макростільника; якщо збіг є, настраюють UE на частоту фемтостільника, F_F ;
- беруть сегмент вибірки сигналу множинного доступу з кодовим розділенням (CDMA); проводять пошук пілот-сигналу на предмет псевдошумового (PN) зсуву пілот-сигналу; і якщо збігу немає, настраюють UE на частоту макростільника, F_M .
3. Спосіб за п. 2, який додатково включає етапи, на яких: здійснюють пошук PN зсуву пілот-сигналу з достатнім E_c/I_o в базі даних; якщо PN зсув пілот-сигналу з достатнім E_c/I_o знайдений, виконують, за допомогою UE, передачу обслуговування (HO) в стані незайнятості для фемтостільника; і якщо PN зсув пілот-сигналу з достатнім E_c/I_o не знайдений, настраюють UE на частоту F_M макростільника.
4. Спосіб за п. 3, який додатково включає етапи, на яких: демодулюють, за допомогою UE, канал персонального виклику фемтостільника; отримують повідомлення про параметри системи (SPM) фемтостільника; і реєструють UE в фемтостільнику.
5. Спосіб за п. 4, в якому демодулювання додатково включає етапи, на яких: підтверджують, за допомогою UE, параметри, які включають в себе: системний ID, мережний ID і базовий ID; порівнюють їх з системним ID для фемтостільника, з мережним ID для фемтостільника і базовим ID, який широкомовно передається в SPM фемтостільника; і

якщо підтвердження безуспішне, здійснюють спробу зареєструватися в фемтостільнику, щоб визначити, чи дозволено UE здійснювати доступ до фемтостільника.

6. Користувацьке обладнання (UE), яке містить: базу даних, яка зберігає інформацію для визначення місцеположення фемтостільників, зібрану UE, причому згадана інформація персоналізована для UE і містить параметри макросистеми, які містять зсуви фаз і пілот-сигнали, які мають перевищуюче порогове значення співвідношення енергії елементарної посылки до повної перешкоди (E_c/I_o); приймач для прийому, щонайменше від одного макростільника, інформації місцеположення UE; причому згадана інформація, збережена в базі даних, включає в себе для кожного фемтостільника: несучу частоту, місцеположення, список зсувів пілот-сигналів множинного доступу з кодовим розділенням (CDMA) з E_c/I_o вище даного порогового значення, системний ідентифікатор (ID) для фемтостільника, мережний ID для фемтостільника і базовий ID, який широкомовно передається для фемтостільника; при цьому UE здійснює пошук в базі даних, щоб визначити, чи знаходиться UE в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника; і якщо UE знаходиться в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника, UE здійснює доступ до фемтостільника, використовуючи інформацію бази даних, що відповідає фемтостільнику.

7. Користувацьке обладнання (UE) за п. 6, в якому фемтопошук проводиться, тільки якщо є збіг в базі даних.

8. Користувацьке обладнання (UE) за п. 7, причому в базі даних є збіг, коли системний ID збігається з системним ID макросистеми навколо фемтостільника, мережний ID збігається з системним ID макросистеми навколо фемтостільника, базовий ID збігається з базовим ID макростільника, базова широта збігається з широтою макростільника і базова довгота збігається з довготою макростільника.

9. Користувацьке обладнання (UE) за п. 8, причому, якщо в базі даних є збіг, UE настраюється на частоту фемтостільника, F_F .

10. Користувацьке обладнання (UE) за п. 8, причому, якщо в базі даних немає збігу, UE настраюється на частоту макростільника, F_M .

11. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить збережені на ньому виконувани комп'ютером коди для спонукання комп'ютера:

зберігати в базі даних інформацію для визначення місцеположення щонайменше одного фемтостільника, причому згадана інформація містить параметри макросистеми, які містять зсуви фаз і пілот-сигнали, які мають перевищуюче порогове значення співвідношення енергії елементарної посылки до повної перешкоди (E_c/I_o);

приймати, щонайменше від одного макростільника, інформацію про місцеположення користувацького обладнання (UE);

здійснювати пошук в базі даних, щоб визначити, чи знаходиться UE в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника; і

якщо UE знаходиться в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника, здійснювати до-

ступ до фемтостільника з використанням інформації бази даних, яка відповідає фемтостільнику.

12. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, який додатково містить збережені на ньому виконувани комп'ютером коди для спонукання комп'ютера:

здійснювати пошук збігу в базі даних, причому збіг є, коли запис бази даних системного ідентифікатора (ID) збігається з системним ID макросистеми навколо фемтостільника, запис бази даних мережного ID збігається з мережним ID макросистеми навколо фемтостільника, запис бази даних базового ID збігається з базовим ID макростільника, базова широта збігається з широтою макростільника, і базова довгота збігається з довготою макростільника; якщо збіг є, настраювати UE на частоту фемтостільника, F_F ;

брати сегмент вибірки сигналу множинного доступу з кодовим розділенням (CDMA);

проводити пошук пілот-сигналу на предмет псевдошумового (PN) зсуву пілот-сигналу; і

якщо збігу немає, настраювати UE на частоту макростільника, F_M .

13. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, який додатково містить збережені на ньому виконувани комп'ютером коди для спонукання комп'ютера:

здійснювати пошук PN зсуву пілот-сигналу з достатнім E_c/I_o в базі даних;

якщо PN зсув пілот-сигналу з достатнім E_c/I_o знайдений, виконувати, за допомогою UE, передачу обслуговування (HO) в стані незайнятості для фемтостільника; і

якщо PN зсув пілот-сигналу з достатнім E_c/I_o не знайдений, настраювати UE на частоту макростільника, F_M .

14. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, який додатково містить збережені на ньому виконувани комп'ютером коди для спонукання комп'ютера:

демодувати, за допомогою UE, канал персонального виклику фемтостільника;

отримувати повідомлення про параметри системи (SPM) фемтостільника; і здійснювати реєстрацію UE в фемтостільнику.

15. зчитуваний комп'ютером носій за п. 14, який додатково містить збережені на ньому виконувани комп'ютером коди для спонукання комп'ютера:

підтверджувати, за допомогою UE, параметри, які включають в себе: системний ID, мережний ID і базовий ID;

порівнювати їх з системним ID для фемтостільника, з мережним ID для фемтостільника і базовим ID, який широкомовно передається в SPM фемтостільника; і

якщо підтвердження безуспішне, здійснювати спробу реєстрації в фемтостільнику, щоб визначити, чи дозволено UE здійснювати доступ до фемтостільника.

16. Пристрій для визначення місцеположення фемтостільника, який містить:

засіб для збереження в базі даних інформації для визначення місцеположення щонайменше одного фемтостільника, причому згадана інформація містить параметри макросистеми, які містять зсуви фаз і пілот-сигнали, які мають перевищуюче порогове значення співвідношення енергії елементарної посылки до повної перешкоди (E_c/I_o);

засіб для прийому щонайменше від одного макростільника, інформації місцеположення користувачького обладнання (UE);

засіб для здійснення пошуку в базі даних, щоб визначити, чи знаходиться UE в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника; і

якщо UE знаходиться в загальній близькості щонайменше одного фемтостільника,

засіб для здійснення доступу до фемтостільника з використанням інформації бази даних, яка відповідає фемтостільнику.

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить:

засіб для здійснення пошуку збігу в базі даних, при якому запис бази даних системного ідентифікатора (ID) збігається з системним ID макросистеми навколо фемтостільника, запис бази даних мережного ID збігається з мережним ID макросистеми навколо фемтостільника, запис бази даних базового ID збігається з базовим ID макростільника, базова широта збігається з широтою макростільника, і базова довгота збігається з довготою макростільника; якщо збіг є, налаштування UE на частоту фемтостільника, F_F ;

взяття сегмента вибірки сигналу множинного доступу з кодовим розділенням (CDMA);

проведення пошуку пілот-сигналу на предмет псевдошумового (PN) зсуву пілот-сигналу; і

якщо збігу немає, налаштування UE на частоту макростільника, F_M .

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить:

засіб для здійснення пошуку PN зсуву пілот-сигналу з достатнім E_s/I_0 в базі даних;

якщо PN зсув пілот-сигналу з достатнім E_s/I_0 знайдений, засіб для виконання, за допомогою UE, передачі обслуговування (HO) в стані незайнятості для фемтостільника; і

якщо PN зсув пілот-сигналу з достатнім E_s/I_0 не знайдений, засіб для налаштування UE на частоту макростільника, F_M .

19. Пристрій за п. 18, який додатково містить:

засіб для демодулювання, за допомогою UE, каналу персонального виклику фемтостільника;

засіб для отримання повідомлення про параметри системи (SPM) фемтостільника; і

засіб для реєстрації UE в фемтостільнику.

20. Пристрій за п. 19, в якому засіб для демодулювання додатково містить:

засіб для підтвердження, за допомогою UE, параметрів, які включають в себе: системний ID, мережний ID і базовий ID;

засіб для порівняння їх з системним ID для фемтостільника, з мережним ID для фемтостільника і базовим ID, який ширококомовно передається в SPM фемтостільника; і

якщо підтвердження неуспішне, засіб для здійснення спроби реєстрації в фемтостільнику, щоб визначити, чи дозволено UE здійснювати доступ до фемтостільника.

(24) 25.03.2013

(31) 61/047,063

(32) 22.04.2008

(33) US

(31) 61/108,429

(32) 24.10.2008

(33) US

(31) 12/425,302

(32) 16.04.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/041444, 22.04.2009

(72) Борран Мохаммад Дж. (US), Агравал Авніш (US), Кхандекар Аамод Д. (US), Горохов Алексей Ю. (US), Бхушан Нара (US), Цзи Тінфан (US)

(73) KBELKOMM ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАПИТІВ ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД ТА ІНДИКАТОРІВ ПЕРЕШКОД

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

приймають від першої базової станції запит зменшення перешкод, в якому просять знизити перешкоди на вказаних частотно-часових ресурсах;

приймають індикатор перешкод, який передає рівень перешкод, що виявляються другою базовою станцією; і

визначають потужність передачі терміналу, основуючись на запиті зменшення перешкод та індикаторі перешкод.

2. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу містить етапи, на яких:

визначають, чи потрібно враховувати або ігнорувати запит зменшення перешкод, основуючись щонайменше на одному з результатів декодування запиту зменшення перешкод, рівня пріоритету запиту зменшення перешкод, рівня пріоритету терміналу, втрат в тракті передачі від першої базової станції на термінал, втрат в тракті передачі від обслуговуючої базової станції на термінал, потужності прийому або якості сигналу, що приймається, першої базової станції, величини призначення ресурсів для терміналу і потужності передачі терміналу, і

визначають потужність передачі терміналу, основуючись на запиті зменшення перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати запит зменшення перешкод.

3. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу включає етапи, на яких:

визначають, чи потрібно враховувати або ігнорувати індикатор перешкод, основуючись щонайменше частково на одному з результатів декодування індикатора перешкод, втрат в тракті передачі від другої базової станції на термінал, втрат в тракті передачі від обслуговуючої базової станції на термінал, потужності прийому або якості сигналу, що приймається, другої базової станції, класів потужності обслуговуючої базової станції і другої базової станції і типу підключення обслуговуючої базової станції і другої базової станції, і

визначають потужність передачі терміналу, основуючись на індикаторі перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати індикатор перешкод.

(11) 101369

(51) МПК (2013.01)

H04W 52/00

H04W 72/00

(21) а 2010 13720

(22) 22.04.2009

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому:

ігнорують індикатор перешкод, якщо його приймають від базової станції першого класу потужності і якщо термінал обслуговується базовою станцією другого класу потужності; і

враховують індикатор перешкод з більшим ваговим коефіцієнтом або вищим пріоритетом, якщо його приймають від базової станції другого класу потужності і якщо термінал обслуговується базовою станцією першого класу потужності.

5. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу включає етапи, на яких:

визначають початкову потужність передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод, і

коректують початкову потужність передачі, основуючись на індикаторі перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

6. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу включає етапи, на яких:

визначають початкову потужність передачі, основуючись на індикаторі перешкод, і

коректують початкову потужність передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

7. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу включає етапи, на яких:

визначають цільовий рівень перешкод для вказаних частотно-часових ресурсів в першій базовій станції, основуючись на запиті зменшення перешкод, визначають втрати в тракті передачі від першої базової станції на термінал, і

визначають потужність передачі терміналу, основуючись на цільовому рівні перешкод і втратах в тракті передачі.

8. Спосіб за п. 7, в якому визначення потужності передачі терміналу додатково включає етапи, на яких:

визначають коефіцієнт втрати потужності, основуючись на індикаторі перешкод, і

визначають потужність передачі терміналу, основуючись додатково на коефіцієнті втрати потужності.

9. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу включає етап, на якому

коректують потужність передачі терміналу для попереднього інтервалу часу, основуючись на індикаторі перешкод, для отримання потужності передачі терміналу для поточного інтервалу часу.

10. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу включає етапи, на яких:

коректують зсув потужності для попереднього інтервалу часу, основуючись на індикаторі перешкод, для отримання зсуву потужності для поточного інтервалу часу, і

визначають потужність передачі терміналу, основуючись на зсуві потужності для поточного часового інтервалу і на еталонному рівні потужності.

11. Спосіб за п. 1, в якому визначення потужності передачі терміналу включає етапи, на яких:

визначають щонайменше один з максимального рівня потужності передачі і мінімального рівня потужності передачі, основуючись щонайменше частково на одному із запитів зменшення перешкод і індикатора перешкод,

визначають початкову потужність передачі, основуючись на індикаторі перешкод або запиті зменшення перешкод, і

обмежують початкову потужність передачі, основуючись щонайменше на одному з максимального і мінімального рівнів потужності передачі, для отримання потужності передачі терміналу.

12. Спосіб за п. 1, в якому індикатор перешкод передає щонайменше один з рівня перешкод, яким піддається друга базова станція, чи переобтяжена друга базова станція і попереднього повідомлення про високі перешкоди через термінали, що обслуговуються другою базовою станцією.

13. Спосіб за п. 1, що додатково включає етапи, на яких:

передають дані до обслуговуючої базової станції на визначеній потужності передачі; і

визначають, слід чи ні передавати на попередньо призначених ресурсах для другої базової станції, основуючись на рішенні враховувати або ігнорувати індикатор перешкод, попередньо призначені ресурси використовуються другою базовою станцією для визначення керованих перешкод або некерованих перешкод у другій базовій станції.

14. Спосіб за п. 1, в якому перша і друга базові станції є однією і тією ж базовою станцією.

15. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для прийому від першої базової станції запиту зменшення перешкод, в якому просять знизити перешкоди на вказаних частотно-часових ресурсах; засіб для прийому індикатора перешкод, що передає рівень перешкод, яким піддається друга базова станція; і

засіб для визначення потужності передачі терміналу, основуючись на запиті зменшення перешкод та індикаторі перешкод.

16. Пристрій за п. 15, в якому засіб для визначення потужності передачі терміналу містить:

засіб для визначення, чи потрібно враховувати або ігнорувати запит зменшення перешкод,

засіб для визначення, чи потрібно враховувати або ігнорувати індикатор перешкод, і

засіб для визначення потужності передачі терміналу, основуючись на запиті зменшення перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати запит зменшення перешкод, і основуючись на індикаторі перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати індикатор перешкод.

17. Пристрій за п. 15, в якому засіб для визначення потужності передачі терміналу містить:

засіб для визначення початкової потужності передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод, і

засіб для коректування початкової потужності передачі, основуючись на індикаторі перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

18. Пристрій за п. 15, в якому засіб для визначення потужності передачі терміналу містить:

засіб для визначення початкової потужності передачі, основуючись на індикаторі перешкод, і

засіб для коректування початкової потужності передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

19. Пристрій за п. 15, що додатково містить:

засіб для передачі даних до обслуговуючої базової станції на визначеній потужності передачі; і

засіб для визначення, слід чи ні передавати на попередньо призначених ресурсах для другої базової станції, основуючись на рішенні враховувати або

ігнорувати індикатор перешкод, попередньо призначені ресурси використовуються другою базовою станцією для визначення керованих перешкод або некерованих перешкод у другій базовій станції.

20. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, що конфігурується для прийому від першої базової станції запиту зменшення перешкод, в якому просять знизити перешкоди на вказаних частотно-часових ресурсах, прийому індикатора перешкод, що передає рівень перешкод, яким піддається друга базова станція, і визначення потужності передачі терміналу, основуючись на запиті зменшення перешкод та індикаторі перешкод.

21. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор конфігурують для визначення, чи потрібно враховувати або ігнорувати запит зменшення перешкод, визначення, чи потрібно враховувати або ігнорувати індикатор перешкод, і визначення потужності передачі терміналу, основуючись на запиті зменшення перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати запит зменшення перешкод, і основуючись на індикаторі перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати індикатор перешкод.

22. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор конфігурують для визначення початкової потужності передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод, і для коректування початкової потужності передачі, основуючись на індикаторі перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

23. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор конфігурують для визначення початкової потужності передачі, основуючись на індикаторі перешкод, і для коректування початкової потужності передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

24. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор конфігурують для передачі даних до обслуговуючої базової станції на визначеній потужності передачі, і для визначення, слід чи ні передавати на попередньо призначених ресурсах для другої базової станції, основуючись на рішенні враховувати або ігнорувати індикатор перешкод, попередньо призначені ресурси використовуються другою базовою станцією для визначення керованих перешкод або некерованих перешкод у другій базовій станції.

25. Машиночитаний носій, на якому втілені машинно-виконувані команди для приписування при їх виконанні щонайменше одному комп'ютеру здійснювати спосіб за будь-яким з пп. 1-14.

26. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають в обслуговуючій базовій станції запит зменшення перешкод, що посилається першою базовою станцією, в якому просять знизити перешкоди на вказаних частотно-часових ресурсах;

приймають в обслуговуючій базовій станції індикатор перешкод, який передає рівень перешкод, яким піддається друга базова станція; і

планують термінал для передачі даних на вказаних частотно-часових ресурсах, основуючись на запиті зменшення перешкод та індикаторі перешкод.

27. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому:

визначають, чи потрібно враховувати або ігнорувати запит зменшення перешкод, основуючись що-

найменше частково на одному з рівнів пріоритету запиту зменшення перешкод, втрат в тракті передачі від першої базової станції на термінал, втрат в тракті передачі від обслуговуючої базової станції на термінал, величини призначення ресурсів для терміналу, потужності передачі терміналу і якості сигналу терміналу, що приймається в обслуговуючій базовій станції, і причому термінал планують, основуючись на запиті зменшення перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати запит зменшення перешкод.

28. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому:

визначають, чи потрібно враховувати або ігнорувати індикатор перешкод, основуючись щонайменше на одному із втрат в тракті передачі від другої базової станції на термінал, втрат в тракті передачі від обслуговуючої базової станції на термінал, класів потужності обслуговуючої базової станції і другої базової станції, і типів підключення обслуговуючої базової станції і другої базової станції, і причому термінал планують, основуючись на індикаторі перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати індикатор перешкод.

29. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому:

посилають в першу базову станцію повідомлення відповіді, яке містить прогнозований рівень перешкод через термінал, що планується на вказаних частотно-часових ресурсах.

30. Спосіб за п. 26, в якому планування терміналу включає етапи, на яких:

визначають початкову потужність передачі, основуючись щонайменше частково на одному із запитів зменшення перешкод, щонайменше одній змінній, що підтримується обслуговуючою базовою станцією для терміналу, і інформації, яку термінал передає до обслуговуючої базової станції, і

коректують початкову потужність передачі, основуючись на індикаторі перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

31. Спосіб за п. 26, в якому планування терміналу включає етапи, на яких:

визначають початкову потужність передачі, основуючись щонайменше на одному з: індикаторі перешкод, щонайменше одній змінній, що підтримується обслуговуючою базовою станцією для терміналу, і інформації, яку термінал передає до обслуговуючої базової станції, і

коректують початкову потужність передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод, для отримання потужності передачі терміналу.

32. Пристрій для бездротового зв'язку, що включає: засіб для прийому в обслуговуючій базовій станції запиту зменшення перешкод, що посилається першою базовою станцією, в якому просять знизити перешкоди на вказаних частотно-часових ресурсах; засіб для прийому в обслуговуючій базовій станції індикатора перешкод, що передає рівень перешкод, яким піддається друга базова станція; і

засіб для планування терміналу для передачі даних на вказаних частотно-часових ресурсах, основуючись на запиті зменшення перешкод і на індикаторі перешкод.

33. Пристрій за п. 32, в якому засіб для планування терміналу включає:

засіб для визначення, чи потрібно враховувати або ігнорувати запит зменшення перешкод,
засіб для визначення, чи потрібно враховувати або ігнорувати індикатор перешкод, і

засіб для планування терміналу, основуючись на запиті зменшення перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати запит зменшення перешкод, і основуючись на індикаторі перешкод, якщо визначають, що потрібно враховувати індикатор перешкод.

34. Пристрій за п. 32, що додатково включає засіб для передачі в першу базову станцію повідомлення відповіді, що містить прогнозований рівень перешкод через термінал, що планується на вказаних частотно-часових ресурсах.

35. Пристрій за п. 32, в якому засіб для планування терміналу включає:

засіб для визначення початкової потужності передачі, основуючись щонайменше на одному із запитів зменшення перешкод і індикатора перешкод, і засіб для коректування початкової потужності передачі, основуючись щонайменше на одному з індикатора перешкод і індикатора перешкод для отримання потужності передачі терміналу.

36. Спосіб для бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

посилають запит зменшення перешкод, в якому просять знизити перешкоди на вказаних частотно-часових ресурсах в базовій станції; і

посилають індикатор перешкод, який передає рівень перешкод, що виявляються базовою станцією.

37. Спосіб за п. 36, в якому передача запиту зменшення перешкод включає етап, на якому:

передають запит зменшення перешкод по радіозв'язку щонайменше на один створюючий перешкоди термінал щонайменше в одному сусідньому стільнику, кожен створюючий перешкоди термінал коректує свою потужність передачі, основуючись на запиті зменшення перешкод.

38. Спосіб за п. 36, в якому передача запиту зменшення перешкод включає етап, на якому:

передають запит зменшення перешкод через зворотне з'єднання щонайменше до однієї сусідньої базової станції, кожна сусідня базова станція планує термінали, основуючись на запиті зменшення перешкод.

39. Спосіб за п. 36, в якому передача індикатора перешкод включає етап:

передають індикатор перешкод по радіозв'язку на термінали в сусідніх стільниках, кожен термінал коректує свою потужність передачі, основуючись на індикаторі перешкод.

40. Спосіб за п. 36, в якому передача індикатора перешкод включає етап, на якому:

передають індикатор перешкод через зворотне з'єднання щонайменше до однієї сусідньої базової станції, кожна сусідня базова станція керує потужністю передачі терміналів, що обслуговуються сусідньою базовою станцією, основуючись на індикаторі перешкод.

41. Спосіб за п. 36, в якому передача запиту зменшення перешкод включає етапи, на яких:

визначають потужність передачі запиту зменшення перешкод, основуючись на цільовому рівні переш-

код для вказаних частотно-часових ресурсів в базовій станції, і

передають запит зменшення перешкод на визначеній потужності передачі.

42. Спосіб за п. 36, в якому в запиті зменшення перешкод передають щонайменше одне з вказаних частотно-часових ресурсів, рівня пріоритету терміналу або даних, які будуть планувати на вказаних ресурсах, цільового рівня перешкод для вказаних ресурсів в базовій станції і прогнозованого рівня перешкод на вказаних ресурсах через термінал, який будуть планувати на вказаних ресурсах.

43. Спосіб за п. 36, який додатково включає етап, на якому:

визначають, слід чи ні посилати індикатор перешкод, основуючись на некерованих перешкодах в базовій станції.

44. Спосіб за п. 43, який додатково включає етап, на якому:

вимірюють потужність прийому на заздалегідь призначених ресурсах, що використовуються базовою станцією для визначення некерованих перешкод або керованих перешкод в базовій станції; і оцінюють некеровані перешкоди в базовій станції, основуючись на потужності прийому на заздалегідь призначених ресурсах.

45. Спосіб за п. 43, що додатково включає етапи, на яких:

приймають запити зменшення перешкод від сусідніх базових станцій;

визначають, основуючись на запитах зменшення перешкод, прогнозовані рівні перешкод в базовій станції через термінали в сусідніх стільниках; і оцінюють некеровані перешкоди в базовій станції, основуючись на прогнозованих рівнях перешкод.

46. Пристрій для бездротового зв'язку, що включає: засіб для передачі запиту зменшення перешкод, в якому просять знизити перешкоди на вказаних частотно-часових ресурсах в базовій станції; і

засіб для передачі індикатора перешкод, що передає рівень перешкод, які виявляються базовою станцією.

47. Пристрій за п. 46, в якому засіб для передачі індикатора перешкод містить:

засіб для визначення потужності передачі запиту зменшення перешкод, основуючись на цільовому рівні перешкод для вказаних частотно-часових ресурсів в базовій станції, і

засіб для передачі запиту зменшення перешкод на визначеній потужності передачі.

48. Пристрій за п. 46, що додатково включає:

засіб для вимірювання потужності прийому на заздалегідь призначених ресурсах, що використовуються базовою станцією для визначення некерованих перешкод або керованих перешкод в базовій станції;

засіб для оцінки некерованих перешкод в базовій станції, основуючись на потужності прийому на заздалегідь призначених ресурсах; і

засіб для визначення, слід чи ні посилати індикатор перешкод, основуючись на некерованих перешкодах в базовій станції.

- (11) **101399** (51) МПК (2013.01)
H04W 64/00
- (21) а 2011 04133 (22) 10.08.2006
(24) 25.03.2013
(31) 60/707,209
(32) 10.08.2005
(33) US
(31) 60/753, 259
(32) 21.12.2005
(33) US
(62) а 2008 02943, 10.08.2006
(72) Годжик Александар (US), Дешпанде Манодж М. (US), Джаїн Нікхіл (US), Нанда Санджив (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121, United States of America (US)
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЙНОЇ МІТКИ ДЛЯ БЕЗПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ
(57) 1. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: процесор, виконаний з можливістю створення інформації, яка належить до розташування першої мережі зв'язку на основі одного або більше опорних сигналів від другої мережі зв'язку, причому інформація додатково містить ідентифікаційну мітку першої мережі зв'язку; і пам'ять, виконану з можливістю зберігання згаданої інформації.
2. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, в якому ідентифікаційна мітка містить інформацію про фазу для одного або більше опорних сигналів.
3. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, в якому ідентифікаційна мітка містить інформацію про рівень сигналу для одного або більше опорних сигналів.
4. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, в якому ідентифікаційна мітка містить робочу частоту точки доступу в першій мережі зв'язку.
5. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, в якому процесор додатково виконаний з можливістю видалення інформації з пам'яті після того, як з тих пір, як процесор в останній раз мав доступ до першої мережі зв'язку, пройшов певний інтервал часу.
6. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, в якому перша бездротова мережа зв'язку є локальною мережею (LAN), а друга бездротова мережа зв'язку є глобальною мережею (WAN).
7. Машиночитаний носій, який включає в себе команди, що виконуються одним або більше процесорами, причому команди містять: команди для створення інформації, яка належить до розташування першої мережі зв'язку на основі одного або більше опорних сигналів від другої мережі зв'язку, причому інформація додатково містить ідентифікаційну мітку першої мережі зв'язку; і команди для зберігання згаданої інформації в пам'яті.
8. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: створюють інформацію, яка належить до розташування першої мережі зв'язку на основі одного або більше опорних сигналів від другої мережі зв'язку, причому інформація додатково містить ідентифікаційну мітку першої мережі зв'язку; і

зберігають згадану інформацію в пам'яті.

9. Спосіб за п. 8, в якому ідентифікаційна мітка містить інформацію про фазу для одного або більше опорних сигналів.

10. Спосіб за п. 8, в якому ідентифікаційна мітка містить інформацію про рівень сигналу для одного або більше опорних сигналів.

11. Спосіб за п. 8, в якому ідентифікаційна мітка містить робочу частоту точки доступу в першій мережі зв'язку.

12. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для створення інформації, яка належить до розташування першої мережі зв'язку на основі одного або більше опорних сигналів від другої мережі зв'язку, причому інформація додатково містить ідентифікаційну мітку першої мережі зв'язку; і засіб для зберігання згаданої інформації в пам'яті.

H 05

- (11) **101433** (51) МПК (2013.01)
H05B 3/26 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)
H05B 3/36 (2006.01)
F24C 7/00
- (21) а 2011 10779 (22) 08.09.2011
(24) 25.03.2013
(72) Родіонов Валерій Євгенович (UA)
(73) РОДІОНОВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Челябінська, 9, кв. 195, м. Київ, 02002 (UA)
(54) ПЛОСКИЙ ИНФРАЧЕРВОНИЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ
(57) 1. Плоский інфрачервоний (ІЧ) електрообігрівальний елемент, що містить гнучку органічну плівку-підкладку, на яку нанесений з одного боку тонкоплівковий шар прозорого напівпровідникового провідного матеріалу, який є нагрівальним шаром, та контактні електропровідні шини, а з протилежного боку плівки-підкладки нанесений металевий відбиваючий ІЧ випромінювання шар, який відрізняється тим, що на тонкоплівковий шар прозорого напівпровідникового провідного матеріалу нанесений додатковий випромінювальний елемент, який є шар полірованого скла завтовшки 3-6 мм, поверхню якого з'єднана з шаром прозорого напівпровідникового матеріалу за допомогою шару полівінілбутералу з додаванням пластифікатора дибутилфталату або дибутилбоценату в кількості 15-20 % від загального об'єму зазначеного шару, товщина шару складає 0,3-10 мкм.
2. Електрообігрівальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що тонкоплівковий шар прозорого напівпровідникового провідного матеріалу віддалений від краю органічної плівки-підкладки на відстань 5-10 мм з усіх сторін по периметру органічної плівки-підкладки.
3. Електрообігрівальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що питомий опір матеріалу контактних електропровідних шин не менше ніж на по-

рядок нижчий питомого опору напівпровідникового провідного матеріалу, який використаний для прозорого тонкоплівкового нагрівального шару.

(11) **101296** (51) МПК
H05K 5/06 (2006.01)

(21) а 2007 12466 (22) 09.11.2007

(24) 25.03.2013

(31) 10 2006 053 358.5

(32) 10.11.2006

(33) DE

(72) Лотт Гюнтер (DE)

(73) АББ ПАТЕНТ ГМБХ

Wallstadter Str. 59, 68526 Ladenburg (DE)

(54) **ШАФА ДЛЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ**

(57) 1. Шафа для електрообладнання, яка містить рамні планки (11, 12, 13, 14; 25, 25Н), до яких прикріплені дно, кришка, задня стінка, бічні стінки та передня стінка (31, 32; 15, 16; 33, 34, 35), і у разі потреби передні дверцята, причому вертикальні рамні планки утримуються у своєму положенні дном та кришкою, яка **відрізняється** тим, що кожна рамна планка (11, 12, 13, 15; 25, 25Н) має суцільний профіль багатокутної форми або порожнистий профіль багатокутної форми, а саме чотирикутної форми, у їх поздовжніх бічних поверхнях виконано поздовжні пази (46, 47; 48, 49; 50, 51; 56) для приймання зокрема вертикальних кромки бічних стінок (31, 32; 35) і задньої стінки (33, 34), причому поздовжні пази мають щілинну, L-подібну або Т-подібну форму.

2. Шафа за п. 2, яка **відрізняється** тим, що один або більше щілинних пазів (46, 47; 48, 49) знаходяться на двох перших бокових поверхнях (42, 43) рамних планок (11, 12, 13, 15; 25, 25Н), які проходять паралельно одна до одної і лежать на протилежних сторонах і відкриті у взаємно протилежному напрямку.

3. Шафа за п. 2, яка **відрізняється** тим, що 2 щілинні пази (47, 49) лежать в першій площині (E₁-E₁).

4. Шафа за п. 3, яка **відрізняється** тим, що перша площина (E₁-E₁) проходить через середню поздовжню вісь рамних планок (11, 12, 13, 15; 25, 25Н).

5. Шафа за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що два інших пази (46, 48) лежать в другій площині (E₂-E₂) і знаходяться близько від другої бокової поверхні (44), яка орієнтована перпендикулярно до першої бокової поверхні (42, 43).

6. Шафа за п. 5, яка **відрізняється** тим, що на бокову поверхню (55) рамної планки, яка лежить на протилежній боковій поверхні (44) нанесені L- або Т-подібні пази (50, 51, 56).

7. Шафа за п. 6, яка **відрізняється** тим, що поперечна частина (77) Т-подібного паза (56) лежить в іншій площині, яка орієнтована перпендикулярно до першої та другої площини і через середню поздовжню вісь рамної планки (11, 12, 13, 15; 25, 25Н).

8. Шафа за п. 7, яка **відрізняється** тим, що L-подібні пази (50, 51) розміщені по обидва боки від Т-подібного паза на третій боковій поверхні (45), причому ніжки (54, 55) L-подібного паза (50, 51) повернені до Т-подібного паза (56) і лежать в тій же площині, що і поперечна частина (58) Т-подібного паза (56).

9. Шафа за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між пазами або канавками (48, 49; 46, 47) і/або між канавками (51, 56; 56, 50) передбачені поздовжні порожнини (101, 102, 103 і 104), які служать для зменшення ваги рамної планки (100).

10. Шафа за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на протилежних торцевих поверхнях кожної рамної планки передбачений отвір (41) для прийому кріпильного елемента (17, 18; 26), наприклад, гвинта.

11. Шафа за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в один або більше L- або Т-подібних пазів (50, 51, 56) вставлений несучий елемент (60), край якого L-подібно зігнутий з можливістю вставляння у відповідний паз (50, 51, 56).

12. Шафа за п. 11, яка **відрізняється** тим, що в несучому елементі (60) передбачений ряд отворів для кріплення частин електрообладнання для шафи.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

метра, глибиною, рівною 3-5 розмірів насінневих зернин і шириною, рівною 5-8 розмірів зернин, які є з ними у взаємодії.

- (11) **78446** (51) МПК (2013.01)
A01B 35/00
A01B 35/20 (2006.01)
A01B 37/00
- (21) u 2012 07418 (22) 18.06.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Шабала Микола Олексійович (UA), Чорна Тетяна Сергіївна (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **РОЗПУШУВАЧ-ПІДГОРТАЧ ПРОСАПНИЙ**
- (57) 1. Розпушувач-підгортач просапний, що складається з бічних планок, на яких встановлені зуб'я, й повздовжнього стрижня, який **відрізняється** тим, що бічні планки поєднані, регульованим по довжині, поперечним зв'язком, а на крайніх, від рядків рослин, зуб'ях встановлені підгортаючі робочі органи.
2. Розпушувач-підгортач за п. 1, який **відрізняється** тим, що підгортаючі робочі органи встановлені з можливістю регулювання кута атаки.

- (11) **78766** (51) МПК (2013.01)
A01B 63/00
- (21) u 2012 12702 (22) 07.11.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Грудовий Роман Сергійович (UA)
- (73) **ГРУДОВИЙ РОМАН СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Феценка-Чопівського, 29, гуртожиток № 4, к. 19, м. Житомир, 10002 (UA)
- (54) **ТИХОХІДНИЙ ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ**
- (57) Тихохідний гвинтовий змішувач, який виконано у вигляді рами, на якій під кутом жорстко встановлено циліндричний кожух, в середині якого встановлено гвинтовий робочий орган, механізму регулювання кута нахилу змішувача, приводу, завантажувального бункера і розвантажувального патрубка, який **відрізняється** тим, що рівномірно по колу циліндричного кожуха виконані осьові випуклі півкруглі пази, наприклад 4-6, в сторону збільшення зовнішнього ді-

- (11) **78626** (51) МПК (2013.01)
A01B 79/00
- (21) u 2012 11153 (22) 26.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Базалій Валерій Васильович (UA), Іванів Микола Олександрович (UA), Лавренко Сергій Олегович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ РАННЬОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В РІЗНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ ПРИ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб підвищення врожаю ранньостиглих гібридів кукурудзи в різних агроєкологічних умовах при зрошенні, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу в різних ґрунтово-екологічних умовах проводять гібридом кукурудзи Кремінь 200СВ.

- (11) **78628** (51) МПК (2013.01)
A01B 79/00
- (21) u 2012 11157 (22) 26.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Базалій Валерій Васильович (UA), Іванів Микола Олександрович (UA), Сидякіна Олена Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ СЕРЕДНЬОРАННІХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В РІЗНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ ПРИ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб підвищення врожаю середньоранніх гібридів кукурудзи в різних агроєкологічних умовах при зрошенні, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу в різних агроєкологічних умовах проводять гібридом кукурудзи Подільський 274СВ.

- (11) **78431** (51) МПК
A01C 5/06 (2006.01)
- (21) **u 2012 05754** (22) **11.05.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Бакум Микола Васильович (UA), Михайлов Анатолій Дмитрович (UA), Бакум Марія Миколаївна (UA), Михайлова Катерина Анатоліївна (UA), Шевченко Микола Іванович (UA)
- (73) **БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Нетечінська, 3, кв. 50, м. Харків, 61131 (UA)
МИХАЙЛОВ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ
пр. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61174 (UA)
БАКУМ МАРІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Нетечінська, 3, кв. 50, м. Харків, 61131 (UA)
МИХАЙЛОВА КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА
пр. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61174 (UA)
ШЕВЧЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ
Салтівське шосе, 252, кв. 57, м. Харків, 61168 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИСІВУ НАСІННЯ У ХВИЛЯСТИЙ РЯДОК**
- (57) Спосіб висіву насіння у хвилястий рядок, який включає формування сошником борозенки, подачу раструбом сошника насіння на дно борозенки і присипання насіння ґрунтом, який **відрізняється** тим, що борозенку виконують прямолінійною шириною, рівною поперечному розмахові хвилястого рядка, а поворотним навколо вертикальної осі раструбом формують хвилястий рядок висіяного насіння.

- (11) **78650** (51) МПК (2013.01)
A01C 7/00
- (21) **u 2012 11337** (22) **01.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Бахмат Микола Іванович (UA), Рихлівський Ігор Петрович (UA), Бурдига Віталій Миколайович (UA)
- (73) **ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32316 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОРИЗУ**
- (57) Спосіб вирощування соризу, що включає обробіток ґрунту, удобрення, сівбу, догляд за посівами, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що його посів проводять в умовах природного зволоження Лісостепу західного із шириною міжрядь 45 см, нормою висіву насіння 220 тис./га та внесенням фосфорно-калійних добрив $P_{60}K_{60}$ під зяблеву оранку, азотних N_{60} - під культивуацію.

- (11) **78429** (51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 05327** (22) **28.04.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Дзюра Володимир Олексійович (UA), Павельчук Юрій Федорович (UA), Заєць Максим Леонідович (UA), Лотоцький Роман Ігорович (UA)

- (73) **ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)
ДЗЮРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ
бул. Д. Галицького, 16/29, м. Тернопіль, 46013 (UA)
ПАВЕЛЬЧУК ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Агротехнічний у-т, каф. СГМ, 32300 (UA)
ЗАЄЦЬ МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Любарська, 4/92, м. Житомир, 10008 (UA)
ЛОТОЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ
с. Буцнів, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47730 (UA)
- (54) **ОДНОЗЕРНОВИЙ МЕХАНІЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ**
- (57) Однозерновий механічний висівний апарат, який виконано у вигляді корпусу з насіннєвим бункером, комірчастого вертикального диска, який жорстко встановлений на привідному валу, в якому рівномірно по зовнішньому діаметру виконані комірки форми висівних зернин з виштовхувальним елементом, і приводу, який **відрізняється** тим, що по зовнішньому діаметру вертикального комірчастого диска рівномірно по колу виконані глухі радіальні ступінчасті отвори, наприклад дванадцять, менші діаметри яких виконані ближче до центра і є у взаємодії з циліндричними імпульсними роликами з можливістю відносного радіального переміщення, у глухих радіальних отворах більшого діаметра вільно встановлені ступінчасті циліндричні виштовхувальні елементи, менші ступені яких є у взаємодії з пружинами стиснення, які є у взаємодії з торцями виштовхувальних елементів, які до центра комірчастого диска притиснуті притискними шайбами, які жорстко закріплені відомим способом до комірчастого диска по зовнішньому його діаметру, притискні шайби виконані з наскрізними центральними отворами, а з зовнішніх їх торців виконані комірки форми висівних зерен, з якими вони є у періодичній взаємодії, крім цього кінці виштовхувальних елементів виконані сферичної форми і через центральний отвір притискної шайби є у взаємодії з зернинами.

- (11) **78728** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 12118** (22) **22.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гунько Андрій Сергійович (UA), Іванов Микола Іванович (UA), Шаргородський Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ДООЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ІЗ КОЛИВАЛЬНИМ ПРИВОДОМ РОБОЧИХ ОРГАНІВ**
- (57) Доочисник головок коренеплодів, що містить розташований вертикально привідний вал із закріпленим до нього диском, на якому встановлені еластичні очисні елементи, виконані з джгутів, зігнутих у півпетлі, який **відрізняється** тим, що верхній кінець привідного вала з'єднано з привідним гідромотором, встановленим на кінці коромисла, яке може обертатись

відносно шарніра з вертикальною віссю, а інший кінець коромисла приєднаний до привідного двигуна зворотно-поступального руху.

елементів живлення NPK, їх використання із ґрунту та добрив, а також використовують двострічкову схему садіння (сівби), де одним поливним трубопроводом зрошують дві посівні (садивні) стрічки рослин.

- (11) **78678** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
- (21) **у 2012 11559** (22) **22.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Юрчук Володимир Петрович (UA), Парахіна Наталія Анатоліївна (UA), Грубич Марія Володимирівна (UA), Чуваков Богдан Вячеславович (UA)
- (73) **ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
вул. Борщаківська, 97-а, к. 2, кв. 33, м. Київ-56, 03056 (UA)
- ПАРАХІНА НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. П. Нічшинського, 5, кв. 66, м. Київ, 03049 (UA)
- ГРУБИЧ МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
пр. Корольова, 45, кв. 72, м. Київ, 03148 (UA)
- ЧУВАКОВ БОГДАН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Гарматна, 25, кв. 123, м. Київ, 03067 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК КОРЕНЕКЛУБНЕПЛОДІВ КОНІЧНО-ГВИНТОВИЙ**
- (57) Очисник коренеклубнеплодів конічно-гвинтовий, який крім циліндричних валів містить два спарених привідних вали, закріплених консольно, на яких закріплено шнекові гвинтові поверхні, який **відрізняється** тим, що два спарених привідних вали закріплені консольно та виконані конічними із змінним кроком, а конічно-гвинтові шнеки розміщено так, щоб пряма, яка проходить через обрисову лінію конічно-гвинтової поверхні шнеків, була паралельна до обрисової лінії корпусу очисника.

- (11) **78549** (51) МПК (2013.01)
A01D 93/00
- (21) **у 2012 10097** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ромащенко Михайло Іванович (UA), Шатковський Андрій Петрович (UA), Черевичний Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТІВ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ**
- (57) Спосіб вирощування томатів для переробки, який включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, основне внесення мінеральних добрив, посів (садіння розсади), догляд за рослинами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що за допомогою краплинного зрошення при проведенні вегетаційних поливів підтримують диференційований рівень передполивної вологості ґрунту 80-85-70 % від найменшої вологомисткості, проводять фертигацію, шляхом дискретного внесення дози мінеральних добрив NPK, яку розраховують балансовим методом на проектну врожайність з урахуванням вмісту у ґрунті рухомих

- (11) **78482** (51) МПК
A01G 1/04 (2006.01)
- (21) **у 2012 08872** (22) **18.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Чайка Олександр Володимирович (UA), Федотов Олег Валерійович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)
- (54) **ШТАМ СОМАТИЧНИХ СТРУКТУР ДЕРЕВОРУЙНИВНОГО БАЗИДІОМІЦЕТА PLEUROTUS ERYNGII (DC.) QUEL. P-ER - ПРОДУЦЕНТ ЕКЗОПРОДУКТІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ**
- (57) Штам соматичних структур дереворуйнівного базидіоміцета *Pleurotus eryngii* (DC.) Quél. P-er - продуцент екзогенних продуктів перекисного окиснення ліпідів.

- (11) **78481** (51) МПК
A01G 1/04 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
- (21) **у 2012 08871** (22) **18.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Чайка Олександр Володимирович (UA), Федотов Олег Валерійович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ КУЛЬТУР БАЗИДІОМІЦЕТІВ**
- (57) Спосіб визначення інтенсивності перекисного окиснення ліпідів культур базидіоміцетів, який містить отримання культурального фільтрату, гомогенізацію міцелію, додавання до міцеліального гомогенату та культурального фільтрату розчинів трихлороцтової кислоти і тіобарбітурової кислоти та інкубацію реакційної суміші на киплячій водяній бані, охолодження, центрифугування та спектрофотометричне вимірювання екстинкцій дослідних проб проти контрольних при довжині хвилі $\lambda=532$ нм, який **відрізняється** тим, що перед гомогенізацією міцелій охолоджують, потім охолоджений міцелій тричі гомогенізують при температурі не вище +5 °С, причому 1-й - нативний міцелій, 2-й - після додавання 2,0 мл 22,5 % трихлороцтової кислоти, 3-й - 2,0 мл 0,6 % розчину тіобарбітурової кислоти, суміш інкубують протягом 15 хв, охолоджують до +20 °С, центрифугують, вимірюють екстинкції дослідних проб проти контрольної (з 0,5 мл дистильованої води) при довжинах хвилі 532 нм і 590 нм, кількість продуктів перекисного окиснення ліпідів, що реагують з тіобарбітуровою кислотою розраховують в нмоль/г абсолютно сухої біомаси міцелію або на мл культурального фільтрату.

- (11) **78627** (51) МПК (2013.01)
A01G 25/00
- (21) **u 2012 11155** (22) **26.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Бабушкіна Руслана Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
- БАБУШКІНА РУСЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Академіка Тарле, 16, корпус 1, кв. 116, м. Херсон, 73040 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ЗРОШУВАНИХ АГРОЛАНДШАФТІВ СУХОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб підвищення родючості зрошуваних агроландшафтів, при якому вноситься вапняк як меліорант нормою 4,0-6,0 т/га (в перерахунку на CaO), який **відрізняється** тим, що вноситься вапняк нормою 10-15 т/га (з очікуванням тривалої післядії) восени під оранку на глибину 25 см.

- (11) **78692** (51) МПК (2013.01)
A01K 5/00
- (21) **u 2012 11712** (22) **10.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Іванов Володимир Олександрович (UA), Волощук Василь Михайлович (UA), Іванова Людмила Олександрівна (UA), Попова Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **САМОГОДІВНИЦЯ ДЛЯ МОЛОДНЯКУ ТВАРИН**
- (57) 1. Самогодівниця для молодняку тварин, що містить корито з розподільниками і конусоподібний циліндричний бункер, яка **відрізняється** тим, що дно корита виконується випуклим з жорстко закріпленою віссю, на яку навішений бункер з яслами для грубого та зеленого корму.
2. Самогодівниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бункер в нижній частині містить розподільники, в верхній - втулку з підшипником, а в середній - фіксатори ясел для грубого та зеленого корму.

- (11) **78410** (51) МПК (2013.01)
A01K 7/00
- (21) **a 2011 05292** (22) **26.04.2011**
(24) **25.03.2013**
- (72) Алдошин Андрій Вячеславович (UA)
- (73) **АЛДОШИН АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Запорізьке шосе, 48, кв. 553, м. Дніпропетровськ, 49040 (UA)
- (54) **ГРУПОВА СТАЦІОНАРНА ПОЇЛКА ДЛЯ СВИНЕЙ**
- (57) 1. Групова стаціонарна поїлка для свиней, що містить коробчастий корпус (1), який включає накопичувальну ємність (2) для питної води, забезпечену зні-

мною кришкою (3), поплавцевий клапан (4) для автоматичного регулювання робочого рівня питної води, змонтований в накопичувальній ємності (2), а також щонайменше два напувальні відсіки (5), кожен з яких забезпечений похилою кришкою (6) і сполучений з накопичувальною ємністю (2) перепускним отвором (7), і вхідний трубопровід (8) підведення питної води, сполучений з поплавцевим клапаном (4), встановленим в накопичувальній ємності (2), яка **відрізняється** тим, що коробчастий корпус (1), знімна кришка (3) накопичувальної ємності (2) і похила кришка (6) кожного напувального відсіку (5) виконані з удароміцного харчового ультрафіолетостійкого поліетилену (УПУП) з теплоізолюючим наповнювачем (ТН), при цьому коробчастий корпус (1) додатково містить сухий монтажний відсік (9), який примикає до накопичувальної ємності (2) для питної води через проміжну стінку (10), виконану таким чином, що між верхнім торцем проміжної стінки (10) і знімною кришкою (3) утворюється зазор S, достатній для монтажу поплавцевого клапана (4) і з'єднання з вхідним трубопроводом (8) підведення питної води, при цьому накопичувальна ємність (2) виконана із зливним отвором (11) і знімною пробкою (12), кожен напувальний відсік (5) виконаний із зливним отвором (13) і знімною пробкою (14), перепускний отвір (7), за допомогою якого кожен напувальний відсік (5) сполучений з накопичувальною ємністю (2), виконано на відстані $h=20-75$ мм від днища (15) накопичувальної ємності (2), а похила кришка (6) кожного напувального відсіку (5) шарнірно сполучена задньою частиною з коробчастим корпусом (1) з можливістю її (6) повороту у вертикальній площині і виконана з напуском передньої частини над коробчастим корпусом (1) для зручності підйому похилої кришки (6) рилом свині і доступу до води в кожному напувальному відсіку (5) коробчастого корпусу (1).

2. Групова стаціонарна поїлка для свиней за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена знімними і герметичними електричним нагрівачем (16) і термостатом (17), відрегульованим на температуру $t=(12\pm 2)^\circ\text{C}$, які занурені всередину накопичувальної ємності (2) і підключені через сухий монтажний відсік (9) до джерела електричного струму.

3. Групова стаціонарна поїлка для свиней за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коробчастий корпус (1) забезпечений засобами (18) для знімного кріплення до монтажного покриття або до ґрунту.

- (11) **78527** (51) МПК (2013.01)
A01K 41/00
A01K 43/00
G01N 33/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 09767** (22) **13.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кісера Ярослав Васильович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДІНКУБАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ЯЄЦЬ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ГУСІВНИЦТВА**

(57) Спосіб передінкубаційної обробки яєць в умовах промислового гусівництва, який включає відбір і попереднє сортування яєць за зовнішнім виглядом, зниження контамінації яєчної шкаралупи обробкою дезінфектантом, закладання яєць у лотки і зберігання 1-10 діб до транспортування у інкубаторій, який **відрізняється** тим, що як дезінфектант використовують дезінфікуючий засіб "Жавель-Клейд" виробництва фірми "Societe Nouvelle Clade" (Франція) в концентрації 0,045 % за активним хлором шляхом обприскування інкубаційних яєць, відібраних після ветеринарно-санітарної експертизи, що включає овоскопію, визначення маси і калібрування яєць, при цьому тривалість контакту яєчної шкаралупи з дезінфікуючим розчином становить 1 годину при температурі 35 °С.

(11) **78504** (51) МПК (2013.01)
A01K 67/00

(21) u 2012 09349 (22) 30.07.2012
(24) 25.03.2013

(72) Ангерт Дмитрій Олександрович (UA), Усольцева Олена Юріївна (UA), Чепелюк Михайло Григорович (UA), Погребняк Алла Альбізівна (UA)

(73) ПІДПРИЄМСТВО У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "Л.П.С."
вул. Садова, 14, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(57) Спосіб знезараження зернових культур, що включає розпилення суміші повітря з хімічним препаратом, який **відрізняється** тим, що додатково проводять контроль за переміщенням зернових культур на транспортній стрічці, при наявності маси яких включають у роботу насос подачі хімічного препарату та компресор, змішують хімічний препарат та повітря і розпилюють отриману суміш на зернові культури, а при відсутності такої маси насос подачі хімічного препарату та компресор автоматично виключають і розпилення не здійснюють.

(11) **78602** (51) МПК (2013.01)
A01M 7/00

(21) u 2012 10864 (22) 19.11.2012
(24) 25.03.2013

(72) Лещенко Олександр Володимирович (UA)

(73) ЛЕЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Робоча, 1, с. Жовтневе, Красногвардійський р-н, АР Крим, 97000 (UA)

(54) АГРЕГАТ ДРІБНОКРАПЕЛЬНОГО ОБПРИСКУВАННЯ РОСЛИН

(57) Агрегат дрібнокрапельного обприскування рослин, який містить ємність для робочого розчину, органи розпилювання, який **відрізняється** тим, що має поворотну опору із встановленою на ній опорною рамою з двигуном внутрішнього згорання, який приводить до дії робочий насос та авіаційний гвинт (пропелер), що встановлений попереду направляючих із форсунками, і містить захисний дифузор.

(11) **78437**

(51) МПК (2013.01)
A01M 29/00

(21) u 2012 06466 (22) 28.05.2012
(24) 25.03.2013

(72) Курило Володимир Іванович (UA), Яра Олена Сергіївна (UA), Голуб Юрій Миколайович (UA), Большаков Вадим Натанович (UA), Тищенко Володимир Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) НІЖ ДЛЯ МИСЛИВЦІВ З ШЕСТИГРАННОЮ КРИШКОЮ

(57) Ніж для мисливців з шестигранною кришкою, у якому як стабілізатор польоту використовують спіральну пружину, один кінець якої закріплений в порожнині руків'я ножа, а інший утримується кришкою, що дає можливість кришці обертатись навколо спіральної пружини, прикріпленої до заднього кінця руків'я, який **відрізняється** тим, що кришка має шість граней і гайку, яка закріплена на осі і розміщена всередині руків'я, якою кріпиться петля пружини-стабілізатора, причому на кришці зсередини та на зовнішній поверхні руків'я нарізані різьбові елементи з'єднання.

(11) **78605**

(51) МПК
A01N 37/12 (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)

(21) u 2012 10871 (22) 18.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Алексов Джуліан (SE), Локот Ігор (SE)

(73) АРДЕНІЯ ІНВЕСТМЕНТС, ЛТД.
First Floor, 45 Welbeck Street, London W1G8DZ (GB)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить систему доставки лікарських засобів для введення щонайменше однієї фармацевтично активної речовини, яка має розчинність per se у воді, меншу ніж приблизно 100 мкг/мл, причому зазначена речовина перебуває в формі частинок із ефективним середнім розміром, меншим ніж приблизно 100 нм, при цьому частинки речовини мають ефективний середній розмір, менший ніж приблизно 50 нм; частинки речовини є по суті аморфними; частинки речовини укладені в наночастинки, утворені натрієвою сіллю метилового ефіру N-повністю-транс-ретиноїлцистеїнової кислоти, натрієвою сіллю метилового ефіру N-13-цис-ретиноїлцистеїнової кислоти або їхньою комбінацією; і відношення маси зазначеної натрієвої солі метилового ефіру N-повністю-транс-ретиноїлцистеїнової кислоти, натрієвої солі метилового ефіру N-13-цис-ретиноїлцистеїнової кислоти або їхньої комбінації до маси зазначеної речовини знаходиться в діапазоні від приблизно 0,5:1 до приблизно 20:1; і фармацевтично прийнятний розчин, який містить: приблизно 120-160 ммоль/л Na⁺; приблизно 1-3,5 ммоль/л Ca²⁺;

приблизно 0-2 ммоль/л Mg^{+} ; і
приблизно 90-170 ммоль/л Cl^{-} ;
причому загальна концентрація Mg^{2+} і Ca^{2+} стано-
вить приблизно 1,8-3,5 ммоль/л; за умови, що, якщо
концентрація Na^{+} становить приблизно 154 ммоль/л,
загальна концентрація Ca^{2+} не дорівнює 2 ммоль/л
або 3 ммоль/л.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізня-
ється** тим, що зазначений фармацевтично прийнят-
ний розчин додатково містить до приблизно 40 ммоль/л
 CH_3COO^{-} .

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізня-
ється** тим, що зазначений фармацевтично прийнят-
ний розчин додатково містить до приблизно 40 ммоль/л
 $CH_3CH(OH)COO^{-}$.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняє-
ться** тим, що зазначений фармацевтично прийнятний
розчин додатково містить до приблизно 6 ммоль/л K^{+} .

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізня-
ється** тим, що зазначений фармацевтично прийнят-
ний розчин характеризується величиною pH, рівною
приблизно 5,5-7,0.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізня-
ється** тим, що відношення маси зазначеної натріє-
вої солі метилового ефіру N-повністю-транс-рети-
ноїлцистеїнової кислоти, натрієвої солі метилового
ефіру N-13-цис-ретиноїлцистеїнової кислоти або їхньої
комбінації до маси зазначеної речовини знаходить-
ся в діапазоні від приблизно 1:1 до приблизно 10:1.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізня-
ється** тим, що зазначена речовина являє собою ци-
тотоксичну або цитостатичну сполуку.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізня-
ється** тим, що зазначена цитотоксична або цитос-
татична сполука являє собою таксан.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізня-
ється** тим, що зазначений таксан вибраний із паклі-
такселу, доцетакселу і їхніх похідних.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відріз-
няється** тим, що зазначена речовина являє собою
імунодепресант.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка **відріз-
няється** тим, що зазначений імунодепресант вибра-
ний із циклоспорину, сиролимусу, такролімусу і їхніх по-
хідних.

пр. Нахімова, 2, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНО-ЖИТНЬОГО
ХЛІБА "СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ"

(57) Спосіб виробництва пшенично-житнього хліба, що
передбачає приготування рідкої закваски за тради-
ційною технологією на основі заварки, її виброджу-
вання, замішування тіста з додаванням пшеничного
і житнього борошна, солі кухонної харчової, води, ви-
броджування тіста, формування, вистоювання і ви-
пікання, який **відрізняється** тим, що в заварку дода-
ють гідролізат з молюсків, тісто замішують без дода-
вання дріжджів пресованих і виброджують протягом
45...60 хвилин, після формування вистоюють 20...30
хвилин, а рецептурні компоненти беруть у наступних
співвідношеннях, мас. %:

борошно пшеничне	20,54-36,70
борошно житнє обдирне у за-	
квасці на тісто	6,30-13,74
борошно житнє обдирне на тісто	16,60-20,60
сіль харчова кухонна	0,84-0,88
цукор білий	1,42-2,02
гідролізат з молюсків	0,89-2,55
вода	37,25-39,67.

(11) 78440

(51) МПК (2013.01)

A21D 8/00

A23L 1/03 (2006.01)

(21) u 2012 06857

(22) 05.06.2012

(24) 25.03.2013

(72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Рябушко Ві-
талій Іванович (UA), Крамаренко Дмитро Павлович
(UA), Єрохін Владислав Євстафійович (UA), Кіре-
єва Олена Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"
вул. Оборонна, 2, м. Луганськ, 91011 (UA)

ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КО-
ВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

пр. Нахімова, 2, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНО-ЖИТНІХ БУ-
ЛОЧОК "ЛУГАНСЬКІ" З ДОБАВКОЮ ГІДРОЛІЗА-
ТУ З МОЛЮСКІВ

(57) Спосіб виробництва пшенично-житніх булочок з до-
бавкою гідролізату з молюсків, що включає приготу-
вання заварки на основі борошна із житнього фер-
ментованого солоду з додаванням пшеничного і жи-
тнього борошна на молочній сироватці, нагрітої до
90-100 °C, охолодження заварки до температури 30-
35 °C, додавання дріжджів і їх активації у заварці, за-
мішування тіста з додаванням заварки, борошна, ро-
слинної олії, цукру, солі, вистоювання тіста, обробці
відформованих виробів меланжем та посипання ку-
нжутом перед випіканням, який **відрізняється** тим,
що у заварку додають гідролізат з молюсків і активу-
ють дріжджі 10-12 хвилин, замішене тісто вистою-
ють 25-30 хвилин, а рецептурні компоненти беруть
у наступних співвідношеннях, мас. %:

борошно пшеничне	32,98-45,67
борошно житнє обдирне	11,42-14,13
молочна сироватка	30,51-38,19
цукор	2,45-2,55

A 21

(11) 78505

(51) МПК (2013.01)

A21D 2/00

(21) u 2012 09358

(22) 31.07.2012

(24) 25.03.2013

(72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Рябушко Ві-
талій Іванович (UA), Крамаренко Дмитро Павлович
(UA), Єрохін Владислав Євстафійович (UA), Кіреєва
Олена Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"
вул. Оборонна, 2, м. Луганськ, 91011 (UA)

ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КО-
ВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

рослинна олія	1,40-1,70
сіль харчова	0,66-0,74
дріжджі пресовані	2,50-2,60
борошно з житнього ферментованого солоду	2,70-3,30
кунжут	0,10-0,50
меланж	1,10-1,50
гідролізат з моллюсків	1,49-1,81.

- (11) **78487** (51) МПК
A21D 13/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 09049** (22) **23.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Крамаренко Дмитро Павлович (UA), Своєволіна Галина Василівна (UA), Кіреєва Олена Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**
вул. Оборонна, 2, м. Луганськ, 91011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ НА МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ З ЦІЛЬНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ**
- (57) Спосіб виробництва борошняних виробів на молочних продуктах з цільного зерна пшениці, що передбачає промивання зерна, замочування в залежності від сорту зерна і його якості до стану повного набухання зерна, подрібнення зернової маси, замішування тіста з додаванням рецептурних компонентів, формування, вистоювання тістових напівфабрикатів і випікання, який відрізняється тим, що зерно замочують у молочній сироватці або кефірі з температурою 15-20 °С, при цьому рідину беруть у необхідній кількості для забезпечення вологості зернової маси 48-52 %, замочування проводять протягом 24-48 годин при температурі 5-15 °С, до подрібненої зернової маси додають пресовані дріжджі і вистоюють опару протягом 40-80 хвилин, замішують тісто з додаванням рецептурних компонентів і виброджують 20-40 хвилин, тістові напівфабрикати вистоюють перед випіканням 30-60 хвилин, а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|------------------------------|--------------|
| очищене цільне зерно пшениці | 70,40-80,54 |
| дріжджі пресовані | 1,13-1,89 |
| сіль кухонна | 0,98-1,28 |
| цукор-пісок | 1,13-1,89 |
| рослинний жир | 1,13-1,89 |
| борошно пшеничне I ґатунку | 15,09-22,65. |

- (11) **78488** (51) МПК
A21D 13/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 09052** (22) **23.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Крамаренко Дмитро Павлович (UA), Своєволіна Галина Василівна (UA), Кіреєва Олена Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**

- вул. Оборонна, 2, м. Луганськ, 91011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ З ЦІЛЬНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ**
- (57) Спосіб виробництва борошняних виробів з цільного зерна пшениці, що передбачає промивання зерна, замочування у воді в залежності від сорту зерна і його якості до стану повного набухання зерна, подрібнення зернової маси, замішування тіста з додаванням рецептурних компонентів, формування, вистоювання тістових напівфабрикатів і випікання, який відрізняється тим, що зерно замочують у воді з температурою 15...20 °С, при цьому воду беруть у необхідній кількості для забезпечення вологості зернової маси 48...52 %, замочування проводять з внесенням кисломолочної концентрованої закваски у кількості 5...10 % від маси зерна протягом 24...48 годин при температурі 5...15 °С, до подрібненої зернової маси додають пресовані дріжджі і вистоюють опару протягом 40...80 хвилин, замішують тісто з додаванням рецептурних компонентів і виброджують 20...40 хвилин, тістові напівфабрикати вистоюють перед випіканням 30...60 хвилин, а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|--|--------------|
| очищене цільне зерно пшениці | 64,09-76,27 |
| кисломолочна концентрована за-
кваска | 5,62-8,42 |
| дріжджі пресовані | 1,05-1,75 |
| сіль кухонна | 0,91-1,19 |
| цукор-пісок | 1,05-1,75 |
| рослинний жир | 1,05-1,75 |
| борошно пшеничне I ґатунку | 14,05-21,05. |

- (11) **78704** (51) МПК
A21D 13/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 11885** (22) **15.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гасанова Анна Едуардівна (UA), Дюкарева Галина Іванівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІСКВІТА**
- (57) Спосіб виробництва бісквіта, що включає приготування тіста шляхом збивання яєчного меланжу з цукром до збільшення в об'ємі в 2,5-3 рази, додавання борошна, крохмалю та добавок і подальше змішування не більше 15 с, отримання бісквітного тіста, випікання, який відрізняється тим, що на стадії збивання яєчного меланжу з цукром разом з іншими компонентами вносять еламін та сіль, а як добавку використовують стевіозид, при цьому дотримуються наступного співвідношення рецептурних компонентів, г:
- | | |
|---------------------------------|-------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 24,54 |
| меланж | 53 |
| стевіозид | 0,16 |
| цукор | 16 |
| крохмаль | 5 |
| еламін | 0,8 |
| сіль | 0,5. |

A 22

- (11) **78506** (51) МПК (2013.01)
A22C 11/00
- (21) **и 2012 09361** (22) **31.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Крамаренко Дмитро Павлович (UA), Кіреєва Олена Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**
вул. Оборонна, 2, м. Луганськ, 91011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРШУ М'ЯСНОГО З МОЛОЧНИМ БІЛКОМ**
- (57) Спосіб одержання фаршу м'ясного з молочним білком, що включає пропускання сирого котлетного м'яса крізь м'ясорубку з двома решітками, обсмаження котлетного м'яса до готовності, приготування білого соусу на соку, який виділився після обсмаження, змішування обсмаженого котлетного м'яса з пасерованою цибулею, пропускання крізь м'ясорубку з дрібною решіткою, заправлення фаршу білим соусом, сіллю кухонною, перцем чорним меленим, дрібно нарізаною зеленню і ретельне перемішування, який **відрізняється** тим, що як молочно-білковий компонент до обсмаженого котлетного м'яса з пасерованою цибулею додають копреципітат зі скотини, під час перемішування фаршу як біологічно активну добавку вводять подрібнену до розмірів 0,5...0,7 мм суху цистозіру, готовий фарш шприцюють у целофанову оболонку, охолоджують до температури 3...5 °C або заморозжують до досягнення температури в центрі батона -17...-19 °C, а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|--|---------------|
| котлетне м'ясо (яловичина або свинина) | 45,78...57,12 |
| копреципітат зі скотини | 30,90...39,70 |
| маргарин столовий | 2,50...3,10 |
| цибуля ріпчаста очищена | 7,00...7,04 |
| борошно пшеничне | 0,50...0,90 |
| перець чорний мелений | 0,03...0,05 |
| цистозіра | 1,00...2,00 |
| сіль кухонна | 0,50...0,90 |
| зелень | 0,45...0,53. |

крейду, кухонну сіль, який **відрізняється** тим, що як білкову добавку містить соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності, з наступним вмістом компонентів, мас. %:

ячмінь	49-52
пшениця	21-23
кукурудза	7-9
соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності	13-20
премікс	1
крейда	1,5
кухонна сіль	0,5.

- (11) **78738** (51) МПК
A23L 1/337 (2006.01)
A61K 36/02 (2006.01)
C12N 1/12 (2006.01)

- (21) **и 2012 12258** (22) **26.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Геворгіз Руслан Георгійович (UA), Берегова Наталія Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
пр. Нахімова, 2, м. Севастополь, 99011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТЕРИЛЬНОГО ВОДЯНОГО РОЗЧИНУ ФІКОБІЛІПРОТЕЇНІВ (С-ФІКОЦІАНІНУ Й АЛОФІКОЦІАНІНУ) З БІОМАСИ СПІРУЛІНИ**
- (57) Спосіб одержання стерильного водяного розчину фікобіліпротеїнів (С-фікоціаніну й алофікоціаніну) з біомаси спіруліни, що включає висушування пасти мікроводорості до повітряно-сухого стану й екстрагування пігментів, який **відрізняється** тим, що додатково біомасу висушують при температурі 105 °C протягом 24-48 годин і екстрагують фікобіліпротеїни в стерильних умовах.

- (11) **78444** (51) МПК (2013.01)
A23L 2/00

- (21) **и 2012 07040** (22) **11.06.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Хомич Галина Панасівна (UA), Юрчішина Людмила Микитівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **НЕКТАР "БАНАНОВО-ЖУРАВЛИНОВИЙ"**
- (57) Нектар, що містить бананове пюре, цукровий сироп, який **відрізняється** тим, що додатково містить журавлинний сік, при наступному співвідношенні, кг/1000 дм³ готового продукту:
- | | |
|--------------------|------------|
| бананове пюре | 400...500 |
| журавлинний сік | 100...150 |
| цукровий сироп 10% | 300...400. |

A 23

- (11) **78777** (51) МПК (2013.01)
A23K 1/00
- (21) **и 2012 12888** (22) **13.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кузьменко Лариса Михайлівна (UA), Подобед Леонід Іларіонович (UA), Орос Шандр Іванович (UA)
- (73) **КУЗЬМЕНКО ЛАРИСА МИХАЙЛІВНА**
вул. Пушкіна, 19, кв. 1, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ**
- (57) Комбікорм для свиней на відгодівлі, що містить ячмінь, пшеницю, кукурудзу, соняшниковий шрот, премікс,

A 41

- (11) **78754** (51) МПК (2013.01)
A41D 19/00
A63H 33/00
- (21) u 2012 12394 (22) 29.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Гайструк Анатолій Віталійович (UA), Гайструк Наталя Анатоліївна (UA)
- (73) **ГАЙСТРУК АНАТОЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Л. Толстого, 13, кв. 21, м. Вінниця (UA)
- ГАЙСТРУК НАТАЛЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. Л. Толстого, 13, кв. 21, м. Вінниця (UA)
- (54) **СУВЕНІРНІ БОКСЕРСЬКІ РУКАВИЧКИ**
- (57) 1. Сувенірні боксерські рукавички, що мають форму боксерських рукавиць для бою, кожна з яких містить оболонку з набивкою, манжету та шнурівку на стороні долоні, які **відрізняються** тим, що на верхній стороні кожної рукавички і на манжеті розміщують аплікацію або аплікацію у вигляді вишивки, причому шнурівку виконують з китицями в одній кольоровій гамі з аплікацією.
2. Сувенірні боксерські рукавички за п. 1, які **відрізняються** тим, що вишивка може бути виконана нитками, бісером, стрічками тощо у будь-якій техніці вишивання.
3. Сувенірні боксерські рукавички за п. 1, які **відрізняються** тим, що аплікація для манжети може бути знімною.

- (11) **78413** (51) МПК (2013.01)
A41D 27/28 (2006.01)
A41D 31/00
- (21) a 2012 05902 (22) 25.11.2010
(24) 25.03.2013
(31) a20091683
(32) 26.11.2009
(33) BY
(86) PCT/BY2010/000009, 25.11.2010
- (72) Чепік Алексей Андреевич (BY)
- (73) **ЧЕПІК АЛЕКСЕЙ АНДРЕЄВИЧ**
ул. П. Бровки, 9-3-116, г. Витебск, 210038, Республика Беларусь (BY)
- (54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНА ВСТАВКА ЗАХИСНОГО ОДЯГУ ВІД КРОВОСИСНИХ І ЖАЛКИХ КОМАХ**
- (57) Вентиляційна вставка захисного одягу від кровосисних та жалких комах, що виконана у вигляді ізолювальної системи із товщиною, яка перевищує довжину хоботка або жала комах, яка **відрізняється** тим, що ізолювальна система виконана тришаровою, при цьому зовнішній шар та внутрішній підкладково-фіксуєючий шар виконані із сітчастого матеріалу, а середній шар складається з вічок у формі призми, площа основи яких перевищує площу вічка сітки зовнішнього шару.

- (11) **78807** (51) МПК (2013.01)
A41H 5/00
- (21) u 2013 01707 (22) 13.02.2013
(24) 25.03.2013
- (72) Яворський Ростислав Едуардович (UA)
- (73) **ЯВОРСЬКИЙ РОСТИСЛАВ ЕДУАРДОВИЧ**
вул. Руська, 61, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **МАНЕKEN ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ, ПОШИТТЯ І ДЕ-МОНСТРАЦІЇ ОДЯГУ**
- (57) 1. Манекен для моделювання, пошиття і демонстрації одягу, що містить торс, виконаний порожнистим з пластику, і опору, виконану у вигляді штатива з триногою, який **відрізняється** тим, що в нижній частині торса закріплений фланець з фіксатором, тринога з'єднана кріпленням у вигляді кулі і кріпиться до штатива, весь торс зовні покритий знімним чохлом, зовнішня поверхня торса від шиї до нижньої частини живота має контури та пропорції, що наближено копіюють чоловіче або жіноче, або дитяче тіло.
2. Манекен за п. 1, який **відрізняється** тим, що контури та пропорції торса, які наближено копіюють чоловіче тіло, виражаються в наступному співвідношенні: $O_T = O_r - (10 \pm 1)$ см; $O_c = O_r + (2 \pm 1)$ см; де O_T - окружність талії, в см; O_r - окружність грудей, в см; O_c - окружність стегон, в см.
3. Манекен за п. 1, який **відрізняється** тим, що контури та пропорції торса, які наближено копіюють жіноче тіло, виражаються в наступному співвідношенні: $O_T = O_r - (20 \pm 1)$ см; $O_c = O_r + (3 \pm 2)$ см.
4. Манекен за п. 1, який **відрізняється** тим, що контури та пропорції торса, які наближено копіюють дитяче тіло, виражаються в наступному співвідношенні: $O_T = O_r - (6 \pm 1)$ см; $O_c = O_r + (3 \pm 2)$ см.
5. Манекен за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення триноги до штатива виконано у вигляді розрізаної під кутом 45 градусів циліндричної втулки, яка при стягуванні болтом розширюється і фіксується в штативі.

A 43

- (11) **78610** (51) МПК (2013.01)
A43D 8/00
- (21) u 2012 10886 (22) 18.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ РОЗРІЗАННЯ ДЕТАЛЕЙ НИЗУ ВЗУТТЯ ПО ТОВЩИНІ**
- (57) Механізм розрізання деталей низу взуття по товщині, що містить ніж, встановлений в напрямну, кулісу, встановлену в додаткову напрямну, кривошип, встановлений на валу, що з'єднаний з варіатором, та пару кулісних каменів, який **відрізняється** тим, що

оснащений трьома шатунами, один з яких виконаний з трьома головками та кінематично з'єднаний з кулісою і парою шатунів, які кінематично з'єднані з парою кулісних каменів, що встановлені на кулісі, причому один кулісний камінь кінематично з'єднаний з кривошипом, а другий з'єднаний з прямою.

A 45

- (11) **78703** (51) МПК (2013.01)
A45B 11/00
A45B 25/00
- (21) **u 2012 11856** (22) **15.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кузнецов Олександр Борисович (UA)
(73) **КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
вул. Ак. Філатова, 7, кв. 38, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **СТОЯК ДЛЯ ПАРАСОЛЬКИ**
- (57) Стояк для парасольки, що виконаний порожнистим і оснащений опорними елементами, який **відрізняється** тим, що стояк для парасольки має два кріпні отвори для опорних елементів, що розташовані один під одним та під кутом 50-120° один до одного, причому опорні елементи виконані у вигляді труб та додатково оснащені фіксатором з пружного матеріалу в формі круга, що виконаний з отвором по центру та розташований над опорними елементами, причому діаметр фіксатора не менше довжини опорного елемента, нижній кінець стояка для парасольки виконаний загостреним, а верхній - оснащений затиском.

A 47

- (11) **78680** (51) МПК (2013.01)
A47C 11/00
- (21) **u 2012 11573** (22) **08.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ільченко Володимир Васильович (UA), Ткаченко Ірина Володимирівна (UA)
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **САДОВО-ПАРКОВА ЛАВА**
- (57) Садово-паркова лавка, що містить продовгувате сидіння на опорних ніжках та спинку, яка **відрізняється** тим, що має дві спинки, які розташовані по діагоналі одна напроти одної.

- (11) **78535** (51) МПК (2013.01)
A47C 27/00
- (21) **u 2012 10030** (22) **21.08.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Яковенко Юрій Володимирович (UA), Місніченко Оксана Володимирівна (UA)
(73) **ЯКОВЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Феодосійська, 4, кв. 152, м. Київ, 03028 (UA)
МІСНІЧЕНКО ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Авіаконструктора Антонова, 15, кв. 18, м. Київ, 03186 (UA)
- (54) **ВИРІБ ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Виріб побутового призначення, який складається з двох зовнішніх шарів і розташованого між ними наповнювача, з'єднаних між собою, який **відрізняється** тим, що наповнювач виконаний з льняних волокон і/або льняних відходів з поверхневою щільністю 500-1300 г/м² і товщиною 2-60 мм.

- (11) **78740** (51) МПК (2013.01)
A47F 3/00
A47F 10/00
- (21) **u 2012 12268** (22) **26.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Горадзе Ганна Володимирівна (UA)
(73) **ГОРАДЗЕ ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Клубнична, 48, ГО "Зоря-1", с. Молодіжне, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67840 (UA)
- (54) **СТЕЛАЖ ТОРГОВЕЛЬНИЙ**
- (57) Стелаж торговельний, який виконано у вигляді об'ємного тіла, фронтальна частина якого містить вітрину, порожнина якої утворена основою, кришкою, бічними та задньою стінками, який **відрізняється** тим, що порожнина вітрини містить об'ємні елементи, які зв'язані із порожниною вітрини.

A 61

- (11) **78521** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61B 5/107 (2006.01)
- (21) **u 2012 09537** (22) **06.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шкіряк-Нижник Зореслава Антонівна (UA), Цодікова Ольга Анатоліївна (UA), Пархоменко Людмила Костянтинівна (UA), Шкляр Антон Сергійович (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA), Барчан Ганна Сергіївна (UA), Шкляр Сергій Петрович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ОНТОГЕНЕТИЧНОЇ ДИСГАРМОНІЙНОСТІ М'ЯЗОВОЇ КОМПОНЕНТИ ТІЛА У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**
- (57) Спосіб оцінки онтогенетичної дисгармонійності м'язової компоненти тіла у дітей та підлітків, що включає антропометрію за лінійними та охватними показниками з подальшим обчисленням відносного вмісту м'язової компоненти маси тіла, який **відрізняється** тим, що виконують виміри ширини дистальних

епіфізів плеча (F_1 , см) та стегна (F_2 , см), охват плеча у напруженому стані (F_3 , см), площу м'язової тканини плеча (F_4 , см²), охват гомілки (F_5 , см) та довжину тіла (F_6 , см), після чого визначають абсолютну кількість м'язової маси (M_{MA}) за формулою $M_{MA} = F_6 \times (X_0 + X_1 \times F_4)$, а оцінку м'язової компоненти виконують за мезоморфним показником (M_{MT}), який визначають за формулою $M_{MT} = (X_2 \times F_1 + X_3 \times F_2 + X_4 \times F_3 + X_5 \times F_5) - X_6 \times F_6 + X_7$, властиві для дітей та підлітків статеві дискримінантні коефіцієнти (X_0 - X_7) і варіаційність (SD) мезоморфного показника ($M_{MT} \pm SD_{MT}$) та абсолютної кількості м'язової тканини ($M_{MA} \pm SD_{MA}$); і коли у конкретної дитини M_{MT} знаходиться поза межами $M_{MT} \pm SD_{MT}$, а M_{MA} знаходиться поза межами $M_{MA} \pm SD_{MA}$, м'язову компоненту тіла дитини оцінюють як онтогенетично дисгармонійну і навпаки.

- (11) **78522** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61B 10/00
- (21) u 2012 09571 (22) 06.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Лисенко Григорій Іванович (UA), Кіча Наталія Василівна (UA), Шкляр Сергій Петрович (UA), Барчан Ганна Сергіївна (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA), Панченко Микола Сергійович (UA), Ромаданова Ольга Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СОМАТОПСИХІЧНОГО СТАНУ ХВОРИХ НА БІЛІАРНІ ДИСФУНКЦІЇ**
- (57) Спосіб діагностики соматопсихічного стану хворих на біліарні дисфункції, який включає виконання динамічної ультразвукової холецистографії до та після пробного сніданку з обрахунком первісного та кінцевого об'єму жовчного міхура, який відрізняється тим, що додатково вимірюють обмеження по базових сферах діяльності пацієнта, після чого виконують якісну та кількісну оцінку рівня соматопсихічної дезадаптації пацієнта з використанням формули: $PS_{БД} = QNP_{БД} / 5N$, де: $PS_{БД}$ - показник соматопсихічної дезадаптації конкретного пацієнта; $QNP_{БД}$ - сума вимірів по базових сферах діяльності пацієнта; N - кількість вимірів; 5 - постійний кваліметричний коефіцієнт і, коли значення $PS_{БД} < 0,30$, визначають відсутність дезадаптації; у межах 0,3-0,69 - її середній рівень, а у випадках, коли $PS_{БД} > 0,69$ - рівень соматопсихічної дезадаптації оцінюють як високий.

- (11) **78523** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) u 2012 09580 (22) 06.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Барчан Ганна Сергіївна (UA), Омельченко Людмила Іванівна (UA), Хвисьок Олександр Миколайович (UA), Шкляр Антон Сергійович (UA), Цодікова Ольга Ана-

толіївна (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA), Шкляр Сергій Петрович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ОНТОГЕНЕТИЧНОЇ ДИСГАРМОНІЙНОСТІ КІСТКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ТІЛА ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**
- (57) Спосіб оцінки онтогенетичної дисгармонійності кісткової компоненти тіла у дітей та підлітків, який включає антропометрію за лінійними та охватними показниками з подальшим обчисленням відносного вмісту кісткової компоненти тіла, який відрізняється тим, що виконують виміри довжини тіла (H , см) та його масу (MT , кг) і розраховують зросто-ваговий індекс ($I_{MT} = H/MT^3$), вимірюють ширину дистального епіфіза плеча (s_1 , см), передпліччя (s_2 , см), стегна (s_3 , см), гомілки (s_4 , см) і, розрахувавши їх середнє значення за формулою $\delta = (s_1 + s_2 + s_3 + s_4) / 4$, визначають абсолютну масу кісткової тканини (M_{KA} , кг) за формулою $M_{KA} = \delta^2 \times H \times 1,2 / 1000$, після чого виконують оцінку кісткової компоненти за екоморфним показником (M_{KT}), який визначають за формулою $M_{KT} = I_{MT} \times X_1 - X_2$, враховуючи відповідні регіональні віко-статеві коефіцієнти (X_1 - X_2) і варіаційність (SD) екоморфного показника ($M_{KT} \pm SD_{KT}$) та абсолютної кількості кісткової тканини ($M_{KA} \pm SD_{KA}$); і, коли у конкретного обстеженого M_{KT} знаходиться поза межами $M_{KT} \pm SD_{KT}$, а M_{KA} знаходиться поза межами $M_{KA} \pm SD_{KA}$, кісткову компоненту тіла дитини оцінюють як онтогенетично дисгармонійну, і навпаки.

- (11) **78642** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) u 2012 11246 (22) 28.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Майданник Віталій Григорович (UA), Мітюряєва-Корнійко Інга Олександрівна (UA), Кухта Наталія Миколаївна (UA), Матусова Мирослава Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РІЗНИХ КЛІНІЧНИХ ФОРМ ВЕГЕТАТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики різних клінічних форм вегетативних дисфункцій у дітей, що передбачає проведення моніторингу артеріального тиску, який відрізняється тим, що у хворого за допомогою сучасного електронного тонометра з системою пам'яті 15-разово щохвилини вимірюють та фіксують показники систолічного та діастолічного артеріального тиску, встановлюють висоту та частоту відхилень показників артеріального тиску з урахуванням вікових особливостей та діагностують клінічну форму вегетативної дисфункції у дітей.

- (11) **78430** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61B 5/16 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2012 05399** (22) **03.05.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Михайлова Емілія Аурелівна (UA), Мітельов Дмитро Анатолійович (UA), Проскуріна Тетяна Юрївна (UA), Матковська Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"** пр. 50-річчя ВЛКСМ, 52-а, м. Харків, 61153 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РИЗИКУ СУЇЦИДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ З НЕВРОТИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ**
- (57) Спосіб діагностики ризику суїцидальної поведінки у підлітків з невротичними розладами шляхом дослідження психофізіологічного стану хворого, який **відрізняється** тим, що додатково проводять обстеження головного мозку підлітка за допомогою електроенцефалографії і при такому виді суїцидальної реакції як: нереалізовані суїцидальні думки, нереалізований суїцидальний намір та суїцидальна спроба, типі невротичного розладу, як неврастенія з тривожно-депресивним синдромом або депресивний невротичний розлад з тривожним синдромом, психологічною характеристикою у вигляді напруженості та тривожності, а також наявності порушення функціональної асиметрії півкуль головного мозку, можна поставити діагноз ризику суїцидальної поведінки у підлітків з невротичними розладами.

товірністю 96,0 % діагностувати, бронхообструктивний синдром у дітей.

- (11) **78757** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2012 12406** (22) **30.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Іовіца Тетяна Володимирівна (UA), Марушко Юрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ** бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЛАКТАЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ДІТЕЙ ПЕРШИХ МІСЯЦІВ ЖИТТЯ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики лактазної недостатності у дітей перших місяців життя, що включає визначення вмісту вуглеводів, який **відрізняється** тим, що використовують водневий дихальний тест з навантаженням харчовою лактозою у дозі 1,5 г/кг, розчиненою у 10 мл теплої води на 1 кг маси тіла дитини, водень вимірюють до навантаження (базальний рівень), через 30 хвилин після навантаження протягом трьох годин вимірюють водень до порогового рівня і при рівні його в 20 часток на мільйон (ppm) діагностують лактазну недостатність, а при збільшенні рівня в 10 часток на мільйон (ppm) по зрівнянню з базальним рівнем діагностують лактозозалежний надлишковий бактеріальний ріст у кишечнику.

- (11) **78769** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
A61B 5/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 12753** (22) **09.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Майданник Віталій Григорович (UA), Ємчинська Євгенія Олександрівна (UA), Макаренкова Анастасія Анатоліївна (UA), Макян Сірун Валеріївна (UA), Котурбаш Радислав Йосипович (UA), Шустакевич Олена Дмитрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ** вул. Желябова, 8/4, м. Київ-180, МСП, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ АКУСТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб акустичної діагностики бронхообструктивного синдрому у дітей, що включає багатоканальну одночасну електронну реєстрацію звуків дихання на грудній клітці, з подальшою комп'ютерною обробкою отриманих зареєстрованих звуків, який **відрізняється** тим, що реєстрацію звуків дихання здійснюють при спокійному диханні пацієнта, потім проводять спектральну обробку зареєстрованих звуків з візуалізацією отриманих спектрів у вигляді фоноспіограм, на яких виявляють перевищення тривалості видиху над вдихом більш ніж в 1,4 раза, тональні сигнали та їх обертони в діапазоні частот 30-150 Гц, а також непостійні широкосмугові імпульсні сигнали на вдиху та видиху з частотою від 60 до 1200 Гц, що дозволяє з дос-

- (11) **78759** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2012 12408** (22) **30.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Іовіца Тетяна Володимирівна (UA), Марушко Юрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ** бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОЇ СТАДІЇ АТЕРОСКЛЕРОЗУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики субклінічної стадії атеросклерозу у дітей, що передбачає визначення комплексу інтима-медіа магістральних артерій за допомогою дуплексної сонографії, який **відрізняється** тим, що досліджують товщину 10-15 мм дистальної частини черевної аорти, обчислюють середнє арифметичне значення і при його значенні, більшому за 0,62 мм, діагностують субклінічну стадію артеросклерозу.

- (11) **78773** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2012 12787** (22) **09.11.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Мітченко Олена Іванівна (UA), Гельмедова Марина Муфаридівна (UA), Руденко Анатолій Вікторович (UA), Панічкін Юрій Володимирович (UA), Логвиненко Алла Олексіївна (UA), Гутовський Володимир Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ДИНАМІКИ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб кількісної оцінки динаміки коронарного атеросклерозу, що включає отримання та порівняльний аналіз коронарограм, оцінювання змін коронарного русла, який **відрізняється** тим, що здійснюють отримання та оцінювання коронарограм окремо в правій та лівій коронарних артеріях до та після оперативного втручання, виявляють нові вогнища атеросклерозу та визначають збільшення розміру вогнищ, що існували попередньо у відсотках від просвіту судини, потім визначають показник середнього збільшення атеросклеротичного вогнища Р за формулою:

$$P = \frac{(a_1 + a_2 + \dots + a_n)}{n},$$

де a_n - показник збільшення атеросклеротичного вогнища у відсотках, визначений як різниця між наявним та попереднім розмірами вогнища, що виражено у відсотках від просвіту судини;

n - кількість вогнищ, в яких виявлено зміни, та при від'ємних значеннях показника середнього збільшення атеросклеротичного вогнища Р роблять висновок про регрес коронарного атеросклерозу, а при позитивних значеннях Р роблять висновок про прогресування коронарного атеросклерозу.

протеаз, інкубують на льоду протягом 10 хв., ретельно змішують вміст пробірок, знову центрифугують при 12000 об./хв. протягом 1 хв., видаляють цитоплазматичний надосад, додають до осаду розчин дитіотреїтолу, інгібітор протеаз та екстракційний буфер, отриманий розчин інкубують на льоду протягом 15 хв. та змішують його кожні 5 хв., центрифугують при 14000 об./хв. при 4 °С протягом 10 хв., виділяють супернатант та переміщують його у нові пробірки, вимірюють концентрацію протеїнів у отриманому ядерному екстракті при довжині хвилі 560 нм, порівнюючи дані з контролем, за який використовують бичачий сироватковий альбумін з різною концентрацією (0 мг/мл, 0,25 мг/мл, 0,5 мг/мл, 1,0 мг/мл, 1,4 мг/мл, 2 мг/мл), далі визначають ферментативну активність ДНК-метилтрансфери (DNMT), для чого у лунки поміщають зразки, які додаються у об'ємі згідно з концентрацією протеїну, у лунки з позитивним контролем додають розчин позитивного контролю з буфером, у лунки з негативним контролем - інгібітор DNMT прокаїнамідом гідрохлорид у різних концентраціях, 10 мкг/мл, 1 мкг/мл, а в одну лунку як контроль додають тільки буфер, після чого розмішують вміст лунок, накривають парафільмом та інкубують 90 хв. при 37 °С, видаляють вміст лунок та промивають тричі мийним буфером, додають 50 мкл антитілу до кожної лунки для захоплення ферменту DNMT та інкубують 60 хв. при кімнатній температурі зі струшуванням, видаляють вміст лунок та промивають їх 3-4 рази мийним буфером, знову додають 50 мкл антитілу до кожної лунки для виявлення ферменту та інкубують при кімнатній температурі протягом 30 хв., видаляють вміст лунок і промивають їх 4-5 разів мийним буфером, додають 100 мкл проявного розчину до кожної лунки, інкубують у темряві до блакитного кольору протягом 5 хв., додають 50 мкл стоп-реагенту до кожної лунки та вимірюють оптичну щільність при довжині хвилі 450 нм, потім підраховують активність DNMT у зразках і, при значеннях її вище норми та зміненої концентрації тиреоїдних гормонів, констатують наявність фіброзного ремоделювання тканин, а при значеннях активності DNMT нижче або за нормою та концентрації гормонів щитоподібної залози нижче та вище норми діагностують відсутність фіброзних змін або доброякісний характер перебігу гіпер- або гіпотиреозу.

(11) **78781** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u 2012 13059** (22) **16.11.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Запорожан Валерій Миколайович (UA), Марічерда Валерія Геннадіївна (UA), Мещерякова Наталя Володимирівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ, НИРОК, СЕРЦЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПЕРТИРЕОЗІ ТА ГІПОТИРЕОЗІ**

(57) Спосіб ранньої діагностики фіброзу печінки, нирок, серця при експериментальному гіпертиреозі та гіпотиреозі шляхом визначення маркерів фіброзу в крові лабораторних тварин, який **відрізняється** тим, що у щурів моделюють стан гіпертиреозу та гіпотиреозу, забирають периферичну кров, центрифугують при 1000 об./хв. протягом 5 хв., видаляють надосадкову рідину, промивають згусток крові фосфатним буфером, повторюють центрифугування при 1000 об./хв. протягом 5 хв., ресуспензують клітинний осад з розчином преекстракційного буферу та з інгібіторами

(11) **78620** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u 2012 11076** (22) **24.09.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Куцин Олександр Олександрович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЛО-ВАССТАТИНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування ловастатином хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування ловастатином у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування ловастатином проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшиться на 7,2 % в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) 78612

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 10915
(24) 25.03.2013

(22) 18.09.2012

(72) Рішко Микола Васильович (UA), Куцин Олександр Олександрович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЛОЗАРТАНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ЗА "ГІПЕРТРОФІЧНИМ" ТИПОМ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування лозартаном хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка за "гіпертрофічним" типом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування лозартаном у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування лозартаном проводять аналогічне дослідження, причому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 16 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) 78580

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
A61P 9/02 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 10507
(24) 25.03.2013

(22) 05.09.2012

(72) Деміхова Надія Володимирівна (UA), Власенко Михайло Антонович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ КОРЕКЦІЇ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА РЕНОПАРЕНХІМАТОЗНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

(57) Спосіб диференційованої корекції ендотеліальної дисфункції у хворих на ренопаренхіматозну артеріальну гіпертензію, що включає призначення інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту фозиноприлу на фоні загальної прийнятої схеми терапії, який **відрізняється** тим, що фозиноприл призначають в залежності від рівня концентрації ендотеліну-1 в сироватці крові, який визначають кількісно радіоімунним методом за стандартною методикою, причому при концентрації ендотеліну-1 до 10 нг/мл доза фозиноприлу становить 10 мг на добу, при підвищенні рівня ендотеліну-1 вище за 10 нг/мл - 20 мг на добу.

(11) 78581

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
A61P 9/02 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 10509
(24) 25.03.2013

(22) 05.09.2012

(72) Деміхова Надія Володимирівна (UA), Попов Сергій Віталійович (UA), Власенко Ольга Олександрівна (UA), Вільхова Ірина Володимирівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ХВОРОБІ НИРОК

(57) Спосіб диференційованого лікування хворих на артеріальну гіпертензію при хронічній хворобі нирок, що включає призначення інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту фозиноприлу на фоні загальної прийнятої схеми терапії, який **відрізняється** тим, що фозиноприл призначають в залежності від рівня концентрації фактора некрозу пухлин-α (ФНП-α) в сироватці крові, який визначають кількісно в інтервалі концентрацій 20-2000 пг/мл, методом твердофазного імуоферментного аналізу із використанням пероксидази хрону зі стрептавідином як індикаторного ферменту, причому при концентрації ФНП-α до 25 пг/мл доза фозиноприлу становить 10 мг на добу, при підвищенні рівня ФНП-α вище за 25 пг/мл - 20 мг на добу.

(11) 78606

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
C12N 15/16 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 10876
(24) 25.03.2013

(22) 18.09.2012

- (72) Кишко Микола Максимович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПРАВАСТАТИНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування правастатином хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування правастатином у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з літкової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування правастатином проводять забір 5 мл крові з літкової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшиться на 7,3 % в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **78607** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
A61K 8/85 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) u 2012 10877 (22) 18.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Бичко Михайло Васильович (UA), Куцин Олександр Олександрович (UA), Рішко Микола Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КАНДЕСАРТНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ЗІ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування кандесартаном хворих на ішемічну хворобу серця зі стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування кандесартаном у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування кандесартаном проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 15 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **78617** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) u 2012 11007 (22) 21.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Павлов Сергій Володимирович (UA), Козловська Тетяна Іванівна (UA), Козак Андрій Миколайович (UA), Рональд Ровіра Хурадо (UA)
- (73) **ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дорошенка, 17, м. Вінниця, 21011 (UA)
КОЗЛОВСЬКА ТЕТЯНА ІВАНІВНА
вул. В. Інтернаціоналістів, 3, м. Вінниця, 21021 (UA)
КОЗАК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Пирогова, 144, кв. 120, м. Вінниця, 21012 (UA)
РОНАЛЬД РОВІРА ХУРАДО
вул. В. Інтернаціоналістів, 11/2, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДІАГНОСТУВАННЯ СТАНУ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ**
- (57) Оптико-електронний пристрій діагностування стану периферичного кровообігу, який містить датчик, який складається з джерела випромінювання та трьох фотоприймачів, три підсилювачі, обчислювач, який складається з мікроконтролера, блока гальванічної розв'язки, послідовного інтерфейсу і персонального комп'ютера, причому вихід мікроконтролера через блок гальванічної розв'язки і послідовний інтерфейс з'єднаний зі входом персонального комп'ютера, вихід якого через послідовний інтерфейс і блок гальванічної розв'язки з'єднано зі входом мікроконтролера, а оптичний вихід персонального комп'ютера є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього введено три датчики, кожен з яких складається з джерела випромінювання та фотоприймача, один підсилювач, блок еталонів, USB-контролер, причому виходи фотоприймачів з'єднані з першими входами відповідно першого, другого, третього та четвертого підсилювачів, другі входи кожного з них з'єднані з першим виходом мікроконтролера, а виходи підключені до відповідних входів мікроконтролера, крім того другий вихід мікроконтролера з'єднаний з першим входом блока гальванічної розв'язки, перший вихід якого з'єднаний зі входом мікроконтролера, а другий вихід його з'єднаний з першим входом USB-контролера, перший вихід якого з'єднаний з другим входом блока гальванічної розв'язки, а другий вихід його з'єднаний зі входом персонального комп'ютера.

- (11) **78726** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) u 2012 12087 (22) 22.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Куцин Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТЕЛМІСАРТАНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування телмісартаном хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування телмісартаном у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування телмісартаном проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 15 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) 78587

(51) МПК (2013.01)
A61B 5/16 (2006.01)
A61B 8/00

(21) у 2012 10614
(24) 25.03.2013

(22) 10.09.2012

(72) Яворська Валентина Олексіївна (UA), Черненко Інна Іванівна (UA), Пасюра Ігор Миколайович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ХВОРИХ З ВІДДАЛЕНИМИ НАСЛІДКАМИ БОЙОВОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

(57) Спосіб визначення якості життя у хворих з віддаленими наслідками бойової черепно-мозкової травми, який здійснюють шляхом використання опитувальника EQ-5D, що включає оцінку рухливості, догляду за собою, звичну повсякденну діяльність, біль/дискомфорт, тривогу/депресію, заповненого пацієнтами самостійно, який **відрізняється** тим, що додатково проводять УЗД судин голови та шиї, оцінку стану ліпідного спектра, нейровізуалізаційні методи за показаннями, і при визначенні раннього атеросклерозу, підвищеного вмісту ліпідів, вогнищевих змін в речовині головного мозку та негативної оцінки опитувальника якості життя, отриманої від хворих на основі їх скарг та анамнезу захворювання та життя, діагностують ранній розвиток дисциркуляторних змін, що призводить до соціальної дезадаптації, і, як наслідок, погіршення якості життя.

(11) 78528

(51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2012 09847
(24) 25.03.2013

(22) 14.08.2012

(72) Полулях Михайло Васильович (UA), Магомедов Сатрудін Магомедович (UA), Герасименко Сергій Іванович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA), Полулях Дмитро Михайлович (UA), Черещук Інна Олександрівна (UA), Байчук Богдан Петрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ЗАГОЮВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ

(57) Спосіб прогнозування ускладнення загоювання післяопераційної рани, який включає визначення ШОЄ, лейкоцитозу, тромбоцитів, С-реактивного білка крові у хворих, які потребують оперативного втручання, який **відрізняється** тим, що визначають рівень церулоплазміну у крові і, при його величині нижче 98 % від нижньої межі норми, прогнозують можливе ускладнення загоювання післяопераційної рани.

(11) 78599

(51) МПК
A61B 5/0205 (2006.01)
A61B 5/0402 (2006.01)
A61B 8/02 (2006.01)

(21) у 2012 10812
(24) 25.03.2013

(22) 17.09.2012

(72) Середюк Нестор Миколайович (UA), Вацеба Мар'яна Остапівна (UA), Зозуляк Наталія Василівна (UA), Деніна Роксолана Валентинівна (UA), Угринюк Людмила Юліанівна (UA), Гриньовська Марта Богданівна (UA)

(73) СЕРЕДЮК НЕСТОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Грушевського, 14, кв. 47, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ВАЦЕБА МАР'ЯНА ОСТАПІВНА

вул. Козацька, 28, с. Угринів, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77423 (UA)

ЗОЗУЛЯК НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА

вул. Незалежності, 12, с. Крихівці, Івано-Франківська обл., 76000 (UA)

ДЕНІНА РОКСОЛАНА ВАЛЕНТИНІВНА

вул. Довженка, 10, кв. 110, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

УГРИНЮК ЛЮДМИЛА ЮЛІАНІВНА

вул. Шевченка, 34/21, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ГРИНЬОВСЬКА МАРТА БОГДАНІВНА

вул. Героїв Крут, 4, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) МОДИФІКОВАНИЙ СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ПЛЕЧОГОМІЛКОВОГО СУДИННОГО ІНДЕКСУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

(57) Модифікований спосіб реєстрації плечогомілкового судинного індексу для діагностики захворювань серцево-судинної системи, який **відрізняється** тим, що визначення швидкості поширення пульсової хвилі проводять методом реоплетизмографії з синхронною реєстрацією реоплетизмограм плечової і гомілкової артерій з даними електрокардіограми та визна-

ченням показника L/T (м/с) та CAVI-маркера за відомою формулою.

- (11) **78707** (51) МПК (2013.01)
A61B 6/00
- (21) u 2012 11942 (22) 16.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Зубкова Галина Анатоліївна (UA), Лучицький Віталій Євгенович (UA), Лучицький Євген Васильович (UA), Орленко Валерія Леонідівна (UA), Рибальченко Вікторія Михайлівна (UA), Славнов Валентин Миколаєвич (UA), Марков Валентин Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАДІОНУКЛІДНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ НИРОК І ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ СУГЛОБІВ ТА/АБО КІСТОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**
- (57) Спосіб радіонуклідної діагностики стану нирок і запальних процесів суглобів та/або кісток у хворих на цукровий діабет, який включає виконання дослідження з внутрішньовенним введенням в організм радіофармпрепарату (РФП) метилендіфосфонату (MDP) міченого РФП ^{99m}Tc -MDP, з активністю 600 МБк та його реєстрацію і аналіз, який відрізняється тим, що спочатку, після введення РФП, протягом перших 30 хв. проводять дослідження нирок, а потім - суглобів та кісток.

- (11) **78478** (51) МПК (2013.01)
A61B 8/00
- (21) u 2012 08840 (22) 17.07.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Абдуллаєв Різван Ягуб-огли (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики остеопорозу, що здійснюють шляхом проведення інструментального дослідження і визначення кортикального індексу 2-ї п'ясткової кістки, відношення сумарної товщини кортикальної кістки до загального діаметра діафізу 2-ї п'ясткової кістки, який відрізняється тим, що проводять ультразвукове дослідження і при значенні кортикального індексу п'ясткової кістки менше 0,43 діагностують остеопороз.

- (11) **78520** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
A61B 5/00
- (21) u 2012 09536 (22) 06.08.2012
(24) 25.03.2013

- (72) Шкляр Сергій Петрович (UA), Лисенко Григорій Іванович (UA), Кіча Наталія Василівна (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA), Барчан Ганна Сергіївна (UA), Сазонова Ольга Миколаївна (UA), Терещенко Анатолій Олександрович (UA), Шкляр Антон Сергійович (UA), Ісаєва Інна Миколаївна (UA), Ромадна Ольга Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТИПУ СИСТЕМНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ**
- (57) 1. Спосіб оцінки типу системної регуляції артеріального тиску, що включає вимір показників стану вегетативних функцій до та після навантаження, який відрізняється тим, що для оцінки типу системної регуляції артеріального тиску до (x) та через дві хвилини після (y) дозованого навантаження вимірюють систолічний (САТ) та діастолічний (ДАТ) артеріальний тиск і частоту серцевих скорочень (ЧСС), розраховують пульсовий артеріальний тиск (ПАТ) та систолічний ($\text{СОК} = 100 + 0,5 \times \text{ПАТ} - 0,6 \times \text{ДАТ} - 0,6 \times \text{Вік}$) і хвилинний ($\text{ХОК} = \text{СОК} \times \text{ЧСС}$) об'єми кровоплину, а також декорентні показники їх зміни під впливом дозованого навантаження ($\text{ЧСС}_D = \text{ЧСС}_y / \text{ЧСС}_x$; $\text{ХОК}_D = \text{ХОК}_y / \text{ХОК}_x$; $\text{СОК}_D = \text{СОК}_y / \text{СОК}_x$) і, у випадках, коли $\text{ХОК}_D > 1,0$, а $4\text{СС}_D / \text{СОК}_D > 1,0$ тип системної регуляції артеріального тиску оцінюють як дезадаптивний і навпаки.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у вигляді дозованого навантаження використовується фізичне навантаження.
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що у вигляді дозованого навантаження використовуються тестові завдання для оцінки розумової працездатності.

- (11) **78524** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) u 2012 09581 (22) 06.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Крилова Ольга Борисівна (UA), Антипкін Юрій Георгійович (UA), Цодікова Ольга Анатоліївна (UA), Шкляр Антон Сергійович (UA), Барчан Ганна Сергіївна (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA), Шкляр Сергій Петрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ОНТОГЕНЕТИЧНОЇ ДИСГАРМОНІЙНОСТІ ЖИРОВОЇ КОМПОНЕНТИ ТІЛА ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**
- (57) Спосіб оцінки онтогенетичної дисгармонійності жирової компоненти тіла дітей та підлітків, який включає антропометрію за лінійними та охватними показниками з подальшим обчисленням відносного вмісту жирової компоненти, який відрізняється тим, що виконують виміри шкірно-жирових складок на задній поверхні плеча (d_1 , мм), під лопаткою (d_2 , мм), на боці (d_3 , мм), на передній поверхні плеча (d_4 , мм), розраховують середнє значення індексу товщини (F_1) та загальну товщину складок (F_2 , мм), після чого визначають абсолютну кількість жирової компоненти ($M_{\text{ЖА}}$)

за формулою $M_{ЖКА}=100 \times (G_0/F_1 - G_1)$, а оцінку жирової компоненти виконують за ендоморфним показником ($M_{ЖТ}$), який визначають за формулою $M_{ЖТ}=G_2+G_3 \times F_2-G_4 \times F_2^2+G_5 \times F_2^3$, враховуючи референтні регіональні віко-статеві коефіцієнти (G_0-G_5) і варіаційність (SD) ендоморфного показника ($M_{ЖТ} \pm SD_{ЖТ}$) та абсолютної кількості жирової тканини ($M_{ЖКА} \pm SD_{ЖКА}$); і, коли у конкретної дитини $M_{ЖТ}$ знаходиться поза межами $M_{ЖТ} \pm SD_{ЖТ}$, а $M_{ЖКА}$ знаходиться поза межами $M_{ЖКА} \pm SD_{ЖКА}$, жирову компоненту тіла дитини оцінюють як онтогенетично дисгармонійну, і навпаки.

дення в вітреальну порожнину використовується повітряно-газова суміш перфторпропану (20 %).

- (11) **78641** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) u 2012 11245 (22) 28.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Дронов Олексій Іванович (UA), Ковальська Інна Олександрівна (UA), Бурміч Кирило Сергійович (UA), Коваленко Андрій Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОСТІ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПАНКРЕАТИТ**
- (57) Спосіб прогнозування тяжкості хворих на гострий панкреатит, що включає оцінку стану хворого, який **відрізняється** тим, що одночасно визначають кількість балів за шкалою Ranson, шкалою APACHE II і концентрацію С-реактивного білка у плазмі крові і при наявності трьох і більше балів за шкалою Ranson, 8 балів за шкалою APACHE II і підвищенні концентрації С-реактивного білка у плазмі крові - >150 мг/мл прогноують тяжкість перебігу гострого панкреатиту.

- (11) **78604** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
A61M 1/00
A61K 8/70 (2006.01)
- (21) u 2012 10866 (22) 17.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Уманець Миколай Миколаєвич (UA), Левицька Галина Васильівна (UA), Бражнікова Олена Геннадіївна (UA), Заводна Віра Сергіївна (UA), Назаретян Рудольф Едуардович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
Французький бул., 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧИХ МАКУЛЯРНИХ РОЗРИВІВ**
- (57) Спосіб лікування рецидивуючих макулярних розривів, що полягає в проколі ін'єкційною голкою (23 G) оболонки очного яблука в 3-4 мм від лімба на 6 годинах, введенні в вітреальну порожнину повітряно-газової суміші, при одночасній аспірації інтравітреальної рідини, який **відрізняється** тим, що для вве-

- (11) **78715** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) u 2012 12019 (22) 19.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Остряк Володимир Іванович (UA), Якубова Інесса Ігорівна (UA)
- (73) **ОСТРЯНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Райдужна, 7, кв. 183, м. Київ, 02218 (UA)
- ЯКУБОВА ІНЕССА ІГОРІВНА**
вул. Краснова, 17, кв. 130, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФЕСІЙНОГО ЧИЩЕННЯ НЕЗРІЛОЇ ЕМАЛІ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб професійного чищення незрілої емалі постійних зубів, що включає очищення зубів штучною нейловою щетиною, який **відрізняється** тим, що визначають наявність пігментованого нальоту на постійних зубах, встановлюють торцеву обертову щітку із штучною нейловою щетиною, на торцеву щітку наносять пасту та послідовно проводять очищення кожної із поверхонь зубів із пігментованим нальотом у визначеному безпечному режимі, кожну поверхню очищують протягом 3 хвилин із натиском на наконечник до 500 грамів, очищення проводять послідовно із першого по четвертий квадрант, після проведення повного очищення зубів верхньої та нижньої щелепи залишки пасту на зубах змивають струменем води та відсмоктують за допомогою слиновідсмоктувача.

- (11) **78714** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) u 2012 12018 (22) 19.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Марушко Юрій Володимирович (UA), Іовіца Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КИШКОВИХ КОЛЬОК, ЗУМОВЛЕНИХ ЛАКТАЗНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ, У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб лікування кишкових кольок, зумовлених лактазною недостатністю, у дітей раннього віку, що включає зменшення лактози у їжі або повне її виключення, який **відрізняється** тим, що з першого дня лікування призначають фермент лактази Мамалак із розрахунку 1000 Од лактази (1/3 капсули) на 100 мл молока, при кожному годуванні додають до 10-15 мл зцідженного грудного молока, залишають на 5-10 хвилин для ферментації і дають дитині на початку годування, після чого дитина отримує грудне годування, курс лікування 7-10 діб.

- (11) **78428** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 05143** (22) **25.04.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Родін Юрій Володимирович (UA), Пічка Віталій Володимирович (UA), Юсупов Ростислав Юрійович (UA), Яснопольська Наталя Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА НАМН УКРАЇНИ"**
пр. Ленінський, 47, м. Донецьк-45, 83045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНИХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ СОННИХ АРТЕРІЙ**
- (57) Спосіб лікування мультифокальних атеросклеротичних уражень сонних артерій, що включає ендартеректомію та виконання пластики внутрішньої сонної артерії, який **відрізняється** тим, що формують нову біфуркацію сонної артерії за рахунок пластики внутрішньої сонної артерії зовнішньою сонною артерією.

- (11) **78586** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 10598** (22) **10.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гудз Олексій Іванович (UA), Гудз Іван Михайлович (UA)
- (73) **ГУДЗ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Довженка, 27-в, корпус 9, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
ГУДЗ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ
вул. Довженка, 27-в, корпус 9, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОТЕЗА ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІДКОЛІННОЇ АРТЕРІЇ**
- (57) Спосіб артеріальної реконструкції підколінної артерії, що включає використання синтетичного протеза або подвоєної підколінної або поверхневої стегнової вени, який **відрізняється** тим, що як матеріал для формування комбінованого протеза використовують сегмент подвоєної підколінної або поверхневої стегнової вени.

- (11) **78525** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 09628** (22) **08.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Заболотний Дмитро Ілліч (UA), Зінченко Дмитро Олександрович (UA), Заболотна Діана Дмитрівна (UA), Пелешенко Наталія Олександрівна (UA), Гайдук Владислав Дмитрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
вул. Зоологічна, 3, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **СПОСІБ СЕПТОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб септопластики за звичайною методикою, шляхом повного видалення чотирикутного хряща, з пода-

льшим закриттям дефекту попередньо змодельованим, за розмірами та формою, хрящовим трансплантатом, який **відрізняється** тим, що використовують видалений фрагмент чотирикутного хряща, шириною 0,5 мм та висотою в залежності від висоти кінчика носа хворого, який встановлюють між медіальними ніжками нижніх латеральних хрящів, через розтин в присінку рота.

- (11) **78618** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61M 27/00
- (21) **u 2012 11016** (22) **21.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Боднар Борис Миколайович (UA), Унгуран Андрій Михайлович (UA), Сокольник Сергій Олександрович (UA), Боднар Олег Борисович (UA), Ватаманеску Лівій Іванович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НОРИЦЬ СЛІПОЇ КИШКИ ПРИ АПЕНДИКОСТОМІЇ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб профілактики нориць сліпої кишки при апендикостомії у дітей шляхом формування кукси, в просвіт якої вводиться дренажна трубка, який **відрізняється** тим, що між дистальним та проксимальним кінцями нитки формується дистанційний затягуючий вузол.

- (11) **78636** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 11239** (22) **28.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шепетько Євген Миколайович (UA), Гармаш Денис Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКТИВНОЇ ОПЕРАЦІЇ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб реконструктивної операції після гастректомії, що включає викручування сегмента порожньої кишки на судинній аркаді, анастомозування його із дванадцятипалою кишки, який **відрізняється** тим, що відповідну петлю порожньої кишки після перетинання нижче Браунівського співустья зшивають із двома петлями порожньої кишки нижче езофаго-єюноанастомоза, після зшивання їх між собою створюють тонкокишковий резервуар, дистальний кінець сегмента порожньої кишки анастомозують із дванадцятипалою кишкою, перетинають обидві петлі порожньої кишки вище Браунівського співустья із заглушуванням кінців, відновлюють безперервність порожньої кишки ентеро-ентероанастомозом "кінець у кінець".

- (11) **78637** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 11240 (22) 28.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Дронов Олексій Іванович (UA), Насташенко Ігор Леонідович (UA), Швець Юрій Павлович (UA), Скоморовський Олексій Алімович (UA), Горлач Андрій Іванович (UA), Козачук Єлізавета Сергіївна (UA), Задорожня Христина Олегівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ БАЛОННОЇ ДИЛАТАЦІЇ
- (57) Спосіб балонної дилатації, що передбачає введення катетера з балоном в великий сосок дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що у верхній частині ампулярного відділу великого соска дванадцятипалої кишки (поздовжня складка) виконують повздовжній розтин, достатній для введення до гирла холедоха катетера (2-3 мм), після чого проводять рентгенологічний контроль встановлення катетера, надалі за допомогою провідника катетер заміщують на балонний дилататор та проводять сеанс дилатації сфінктера Одді.

- (11) **78639** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 11242 (22) 28.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Козлов Сергій Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ РЕНТГЕНЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ КОРЕКЦІЇ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ
- (57) Спосіб оцінки віддалених результатів рентгеноендовазкуляричної корекції портальної гіпертензії, що передбачає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що на базі аналізу сукупності клінічних, лабораторних обстежень (загальний аналіз крові, біохімічне дослідження, визначення сучасних показників коагуляційного потенціалу), доплерографічних, ендоскопічних, радіоізотопних, рентгенологічних виконують обстеження на етапі скринінгу та протягом 1 року після операції з періодичністю 3-6 міс. (контрольні точки 1 міс., 3 міс., 6 міс., 12 міс.) і оцінюють віддалені результати ендовазкуляричної корекції портального кровотоку у хворих з портальною гіпертензією.

- (11) **78557** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 10126 (22) 23.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Журавчак Андрій Зіновійович (UA), Пасечников Сергій Петрович (UA), Дячук Михайло Дмитрович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ ВАПОРИЗАЦІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ
- (57) 1. Спосіб лазерної вапоризації передміхурової залози, що включає вапоризацію середньої та бічних часток, який **відрізняється** тим, що за допомогою тубуса резектоскопа та робочого каналу для лазерного електрода проводять лазерне волокно до гіперплазованої частки передміхурової залози, виконують лазерну вапоризацію середньої та бічних часток до утворення достатнього простору для відходження сечі, некротичну тканину, що утворилась, резекують за допомогою петлі резектоскопа, некротичну тканину відмивають з порожнини сечового міхура, а резектоскоп видаляють і встановлюють катетер.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після резектування виконують гемостаз коагуляційним способом.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують резектоскоп 26 Сн.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують катетер Фолея дво- чи триходовий 22-24 Сн.

- (11) **78643** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 11247 (22) 28.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Дронов Олексій Іванович (UA), Крючина Євгенія Андріївна (UA), Козачук Єлізавета Сергіївна (UA), Любенко Дмитро Леонідович (UA), Бакунець Юрій Петрович (UA), Бакунець Петро Петрович (UA), Добуш Роман Данилович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВОГНИЩЕВОЇ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ МЕТАСТАТИЧНОГО ГЕНЕЗУ
- (57) Спосіб лікування вогнищевої патології печінки метастатичного генезу, що передбачає проведення хіміолізісу, який **відрізняється** тим, що для локальної хіміоабляції метастатичної патології печінки шляхом інтратуморального під контролем УЗД вводять 10 % розчин хлориду кальцію, необхідний об'єм якого розраховують за формулою:
- $$V = 4 / 3 \pi (R + 0,5)^3, \text{ де}$$
- V - об'єм препарату, що вводиться,
R - радіус вогнища,
дану маніпуляцію виконують, в залежності від вираженості ефекту, 3-4 рази через 3 тижні.

- (11) **78689** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2012 11698 (22) 10.10.2012
(24) 25.03.2013

- (72) Дронов Олексій Іванович (UA), Крючина Євгенія Андріївна (UA), Козачук Єлизавета Сергіївна (UA), Бакунець Юрій Петрович (UA), Добуш Роман Данилович (UA), Любенко Дмитро Леонідович (UA), Пахолюк Сергій Іванович (UA), Бакунець Петро Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ МЕТАСТАЗІВ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб локального лікування метастазів печінки, що включає лапаротомію, який **відрізняється** тим, що виконують енуклеацію метастатичного вогнища печінки з судинною ізоляцією, виконують криоабляцію за допомогою апарата "Кріопульс" при температурному режимі 180-196 °С, експозиції 8-10 хв., двома циклами, діаметр аплікатора залежить від розміру пухлинного вогнища з урахуванням зони "крижаного валу" (до 1,0 см).

- (11) **78793** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 15074** (22) **28.12.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Жуков Михайло Ігорович (UA), Бреславець Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ЖУКОВ МИХАЙЛО ІГОРОВИЧ**
вул. Челюскінців, 188-а, м. Донецьк, 83002 (UA)
БРЕСЛАВЕЦЬ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Треньова, 3, кв. 55, м. Донецьк-4, 83045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РИНОПЛАСТИКИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ КОЛУМЕЛИ НОСА**
- (57) Спосіб відкритої ринопластики для зниження колумели носа, який **відрізняється** тим, що виділяють аутоотрансплантат з цефалічної порції латеральної ніжки крилоподібного хряща на судинній ніжці з м'язово-апоневротичного шару носа який містить гілки латеральної носової артерії.

- (11) **78794** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 15075** (22) **28.12.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Жуков Михайло Ігорович (UA), Бреславець Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ЖУКОВ МИХАЙЛО ІГОРОВИЧ**
вул. Челюскінців, 188-а, м. Донецьк, 83002 (UA)
БРЕСЛАВЕЦЬ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Треньова, 3, кв. 55, м. Донецьк-4, 83045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РИНОПЛАСТИКИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ НАДКІНЧИКОВОГО ЗАГЛИБЛЕННЯ**
- (57) Спосіб відкритої ринопластики для корекції надкінчиковаго заглиблення, який включає метод формування аутоотрансплантата з каудального відділу чотирикутного хряща, який **відрізняється** тим, що утворюють судинну ніжку трансплантата з м'язово-апо-

невротичного шару носа, який містить гілки латеральної і тильної носових артерій.

- (11) **78625** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 11140** (22) **25.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кіркільєвський Станіслав Ігорович (UA), Кондрацький Юрій Миколайович (UA), Притуляк Сергій Миколайович (UA)
- (73) **КІРКІЛЄВСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ІГОРОВИЧ**
вул. Коперника, 18, кв. 10, м. Київ, 04116 (UA)
КОНДРАЦЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Аїстова, 3, кв. 27, м. Київ, 01010 (UA)
ПРИТУЛЯК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Келецька, 136, кв. 10, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ КРОВОТЕЧІ З НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНОЇ ПУХЛИНИ ШЛУНКА**
- (57) Спосіб усунення кровотечі з нерезектабельної пухлини шлунка шляхом оперативного втручання під загальною анестезією, який **відрізняється** тим, що оперативне втручання виконують торакоабдомінальним косим розтином за допомогою стандартних хірургічних інструментів, починаючи із середньої підпашкової ділянки зліва на рівні шостого міжребер'я та продовжуючи до пупка, після цього візуально-пальпаторно здійснюють ревізію черевної порожнини, визначаючи нерезектабельність пухлини і можливість накладання обхідного стравохідно-тонкокишкового анастомозу, потім мобілізують великий сальник із збереженням травлення, виконують стандартними хірургічними інструментами розріз стінки шлунка вище пухлини на неураженій ділянці, накладають кисетний шов на розріз і великим сальником щільно тампують порожнину шлунка з пухлиною, що кровоточить, заповнюючи весь вільний простір до стравоходу, потім кисетний шов затягують навколо живильної ніжки сальника для герметизації отвору і накладають додатковий шар вузлових серозно-сальникових швів, далі формують стравохідно-кишковий обвідний анастомоз між нижньою третиною стравоходу та тонкою кишкою дворядним вузловим швом "бік у бік" для відновлення пасажу по кишковому тракту і накладають пошарові шви на торакоабдомінальну рану з додатковою фіксацією міжреберної ділянки.

- (11) **78633** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 11214** (22) **27.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шелешко Петро Венедиктович (UA), Гайовий Констянтин Вікторович (UA), Яровий Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ШЕЛЕШКО ПЕТРО ВЕНЕДИКТОВИЧ**
вул. Ю. Победоносцева, 10, кв. 49, м. Полтава, 36000 (UA)
ГАЙОВИЙ КОНСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ
вул. Ст. Поділ, 10, кв. 55, м. Полтава, 36000 (UA)

ЯРОВИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Лагоди, 14, кв. 29, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ТРАВНОГО ТРАКТУ ПРИ ЕКСТИРПАЦІЇ КУКСИ ШЛУНКА У РАЗІ ЙОГО УРАЖЕННЯ РАКОВОЮ ПУХЛИНОЮ**(57)** Спосіб відновлення безперервності травного тракту при екстирпації кукси шлунка у разі його ураження раковою пухлиною, що включає з'єднання кінця стравоходу в бік відвідної кишки, який **відрізняється** тим, що відновлюється безперервність пересіченої кишки кінцем в кінець, формується стравохідно-кишковий анастомоз кінцем в бік відвідної кишки з лігатурною "заглушкою" просвіту привідної кишки, а потім накладається міжкишковий анастомоз бік в бік між привідним і відвідним відділами кишкової петлі, яка анастомозована із стравоходом.**(11) 78632****(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00**(21) у 2012 11209****(22) 27.09.2012****(24) 25.03.2013****(72)** Коптюх Валерій Васильович (UA)**(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗЧЕПЛЕННЯ ТОВСТОГО ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 4**(57)** Спосіб розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, в якому клейовий дерматом, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, ручки з каналом та віссю, яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторони по каналу ручки, рамки, що кріпиться до осі, плоского ножа на рамці, який паралельний робочій поверхні півциліндра, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з діапазоном від 0,1 мм до 1,0 мм, донорську ділянку шкіри покривають тонким шаром дерматомного клею, ведучим краєм, встановлюють на донорську ділянку шкіри півциліндр, притискаючи та повертаючи дерматом ручкою одночасно, проводять відрізання аутодермотрансплантата певної товщини, проводять відділення останнього від робочої поверхні, який **відрізняється** тим, що дерматом, який складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки змінної рельєфної технологічної пластини з її робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах, утворюючи півциліндр, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з кругом, діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм, на робочій поверхні змінної рельєфної технологічної пластини рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні шириною 1,5 мм з відстанню між ними по 1,5 мм, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 14,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 3,2 мм, перший, третій, п'ятий і т. п. лінійні виступи мають початок з ведучого краю техно-

логічної пластини, другий, четвертий, шостий і т. п. лінійні виступи мають початок з половини фрагмента ведучого краю технологічної пластини і розміщені фрагменти одні відносно других в шаховому порядку, робоча поверхня з пластичної маси, отримують аутодермотрансплантат шляхом відрізання на рівні 0,2 мм нижче вільних кінців фрагментів лінійних виступів разом з донорською ділянкою шкіри, товстий, повношаровий, сітчастий епідермотранслокалізаційний аутодермотрансплантат з кратністю збільшення площі від 1 до 4, з послідовним виведенням ножетримача з плоским ножом в початкове положення та розчеплення товстого повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4 на 0,2 мм на п'ятнадцять епідермотранслокалізаційних аутодермотрансплантатів шляхом налаштування кругового механізму з зниженням товщини на 2,8 мм та розчепляють аутодермотрансплантат разом з лінійними виступами у вигляді фрагментів, аналогічно проводять послідовні розчеплення аутодермотрансплантата зменшуючи круговим механізмом товщину розчеплення аутодермотрансплантата на 0,2 мм.

(11) 78671**(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00**(21) у 2012 11454****(22) 04.10.2012****(24) 25.03.2013****(72)** Бойко Валерій Володимирович (UA), Леонов Андрій Васильович (UA), Леонов Василь Васильович (UA), Толстанов Олександр Костянтинович (UA), Тарабан Ігор Анатолійович (UA), Логачов Віталій Клавдійович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ НЕОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ КАМЕНІВ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СЕЧОВОДУ**(57)** Спосіб неоперативного лікування каменів інтрамурального відділу сечоводу, який здійснюють шляхом проведення новокаїнової блокади, який **відрізняється** тим, що строго по медіальній лінії по лобковій складці проводять вкол голки шприца строго вертикально, при вколі постійно проводять предпосилаючу інфільтрацію 0,25 % розчином новокаїну, пошарово інфільтрують тканини, при знаходженні голки в Ретцівовому просторі вводять 200 мл новокаїну, після чого трохи підтягують голку на себе і вводять її білатерально глибше, поволі вводять 600-800 мл 0,25 % розчину новокаїну в паравезикальну клітковину, досягаючи рівномірного розподілу новокаїну по передній поверхні сечового міхура.**(11) 78727****(51)** МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 17/24 (2006.01)**(21) у 2012 12091****(22) 22.10.2012****(24) 25.03.2013**

- (72) Люперсольський Михайло Юрійович (UA)
 (73) **ЛЮПЕРСОЛЬСЬКИЙ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**
 вул. Ростовська, 14, кв. 29, м. Сімферополь, АР Крим, 95050 (UA)
 (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНУСІТІВ, ГОЛОВНИМ ЧИНОМ ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТУ, ЗА ДОПОМОГОЮ ТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) 1. Спосіб хірургічного лікування синуситів, головним чином одонтогенного гаймориту, що включає виконання трепанаційного отвору на передній стінці гайморової пазухи, ревізію пазухи й закриття трепанаційного отвору за допомогою трансплантата, який **відрізняється** тим, що трепанаційний отвір виконують вирізанням кісткового аутотрансплантата по контуру багатогранника з передньої стінки гайморової пазухи й витяганням аутотрансплантата, а закривають трепанаційний отвір накладенням отриманого аутотрансплантата на зону дефекту з поворотом на поверхні передньої стінки гайморової пазухи й наступною його фіксацією.
 2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що трепанаційний отвір виконують трикутної форми, інтраопераційно отриманий аутотрансплантат повертають на 60°, а фіксацію його на зоні дефекту проводять медичним клеєм, наприклад, "Сульфакрилат" або титановими мікрогвинтами.

- (11) **78694** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
 (21) **u 2012 11727** (22) **10.10.2012**
 (24) **25.03.2013**
 (72) Макаров Віталій Володимирович (UA), Симоненко Євген Миколайович (UA), Токарев Андрій Вікторович (UA)
 (73) **СИМОНЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Героїв Дніпра, 45, кв. 13, м. Київ, 04214 (UA)
 (54) **СПОСІБ ДЕКОРТИКАЦІЇ ЛЕГЕНІ**
 (57) Спосіб декортикації легені, під час якого проводять встановлення торакопорту, введення торакоскопу до плевральної порожнини, визначають ділянки плевральних зрощень, та виконують їх розділення шляхом розсічення для розправлення легені, який **відрізняється** тим, що після встановлення торакопорту виконують торакоскопію та торакоскопічну декортикацію легені в межах доступних для огляду, а при наявності ділянок, що не доступні торакоскопічному огляду та мініінвазивній мобілізації, виконують в проекції патологічного процесу мініторакотомний доступ довжиною 6-8 см та декортикацію легені з проекційної мініторакотомії.

- (11) **78693** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
 (21) **u 2012 11726** (22) **10.10.2012**
 (24) **25.03.2013**
 (72) Макаров Віталій Володимирович (UA), Симоненко Євген Миколайович (UA), Шкурат Андрій Миколайович (UA)
 (73) **СИМОНЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**

- вул. Героїв Дніпра, 45, кв. 13, м. Київ, 04214 (UA)
 (54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ДРЕНАЖУ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ**
 (57) Спосіб фіксації дренажу плевральної порожнини, що включає прошивання навколо дренажної шкіри та клітковини кисетним швом, який **відрізняється** тим, що прошивання швом виконують шляхом послідовного виконання вколів та вколів двома голками та послідовного проведення ниток через ділянку інфузії у протилежних напрямках, а вколи та вколи проводять на одному рівні на відстані 5-7 мм, що відповідає довжині ділянки інфузії.

- (11) **78695** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 18/00
 (21) **u 2012 11729** (22) **10.10.2012**
 (24) **25.03.2013**
 (72) Іванова Юлія Вікторівна (UA), Макаров Віталій Володимирович (UA), Симоненко Євген Миколайович (UA)
 (73) **СИМОНЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Героїв Дніпра, 45, кв. 13, м. Київ, 04214 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ**
 (57) 1. Спосіб лікування гострої емпієми плеври, що включає дренування плевральної порожнини, локальну обробку поверхні рани, який **відрізняється** тим, що локальну обробку поверхні рани виконують опромінюванням грудної стінки на боці розташування порожнини емпієми електромагнітним полем надвисокої частоти (НВЧ) з частотою 0,915-2,45 ГГц протягом 10-15 хвилин.
 2. Спосіб лікування гострої емпієми плеври за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо, до опромінення грудної стінки електромагнітним полем надвисокої частоти, на зону розташування порожнини гострої емпієми плеври встановлюють аплікатор.

- (11) **78718** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
 (21) **u 2012 12022** (22) **19.10.2012**
 (24) **25.03.2013**
 (72) Кривченя Данило Юліанович (UA), Притула Василь Петрович (UA), Ксьонз Ігор Володимирович (UA), Бензар Ірина Миколаївна (UA), Похилько Валерій Іванович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
 (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАРАЛІЧУ ДІАФРАГМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ**
 (57) Спосіб хірургічного лікування паралічу діафрагми у новонароджених дітей, що включає торакотомію, плікацію діафрагми лігатурами, які не розсмоктуються, який **відрізняється** тим, що додатково одночасно виконують реіннервацію купола діафрагми методом анастомозування кінцево-в-кінець між міжреберним і діафрагмальним нервами.

- (11) **78716** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 12020** (22) **19.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Безродний Борис Гаврилович (UA), Філатов Микола Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ УСТАНОВКИ ЗОНДА ДЛЯ ЕНТЕРАЛЬНО-ГО ХАРЧУВАННЯ ХВОРИХ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ**
- (57) Спосіб установки зонда для ентерального харчування хворих при хірургічному лікуванні, що передбачає накладання анастомозів, який **відрізняється** тим, що проводять зовнішнє дренажування силіконовим трубчатим дренажем відвідної петлі тонкої кишки, який потім використовують для ентерального харчування, на дренажі формують заглушку привідної петлі, виконуючи спочатку накладання двох кисетних швів, які звужують просвіт кишки до розмірів дренажу, а потім накладають циркулярно другий ряд серозно-м'язових вузлових швів, проводять зонд на 35-40 см дистальніше за міжкишкове співустя до відвідної петлі тонкої кишки, фіксують привідну петлю порожньої кишки з ентеростомию до круглої зв'язки печінки і підшивають вузловими швами, зменшуючи навантаження на шви анастомозів.

- (11) **78771** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2012 12778** (22) **09.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ярема Всеволод Михайлович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Ярема Ірина Всеволодівна (UA), Ярема Юлія Всеволодівна (UA)
- (73) **ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ**
б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46011 (UA)
- ЯРЕМА ІРИНА ВСЕВОЛОДІВНА**
б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- ЯРЕМА ЮЛІЯ ВСЕВОЛОДІВНА**
б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **ВОСЬМИПОДІБНИЙ СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН НА ПРЕМОЛЯРАХ, МОЛЯРАХ**
- (57) Восьмиподібний спосіб препарування та формування каріозних порожнин на премолярах, молярах, що містить формування фісурним бором ящикоподібної порожнини з подальшим заповненням її пломбувальним матеріалом, який **відрізняється** тим, що здійснюють препарування каріозних порожнин оберненоконусовидним бором № 4 з формуванням трапецієподібної (в розрізі) порожнини у восьмиподібному вигляді.

- (11) **78780** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61K 31/185 (2006.01)
A61K 35/00
- (21) **u 2012 13057** (22) **16.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ільїна-Стогнієнко Вікторія Юріївна (UA), Вансович Віталій Євгенович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ СПАЙКОВОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ У ХВОРИХ З ПОРУШЕННЯМ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб лікування гострої спайкової кишкової непрохідності у хворих з порушеннями функції печінки, що включає застосування метаболічних препаратів, який **відрізняється** тим, що в передопераційному та післяопераційному періодах призначають препарат глютоксим внутрішньом'язово один раз на добу щодобово по 10 мг, протягом 14-17 діб, і після відновлення пасажу по кишечнику у післяопераційному періоді додають препарат групи гепатопротекторів есслівер форте перорально по 2 капсули, двічі на добу протягом місяця, надалі терміном 2-3 місяці по 1 капсулі один раз на добу.

- (11) **78477** (51) МПК
A61B 17/03 (2006.01)
- (21) **u 2012 08838** (22) **17.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шумко Богдан Іванович (UA), Фундюр Володимир Дмитрович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **ГАЧОК-ТАМПОН**
- (57) Гачок-тампон, що виконаний у вигляді металевої пластини, який **відрізняється** тим, що до нижньої частини металевої пластини фіксуються три додаткові пластини, кінцеві частини яких мають вигляд дуг і містять з кожного краю по 2 отвори, через які серветка Микуліча фіксується лігатурою до пластини.

- (11) **78569** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2012 10279** (22) **30.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Лябах Андрій Петрович (UA), Міхневич Олег Едуардович (UA), Турчин Олена Андріївна (UA), Хіміч Олександр Миколайович (UA), Пятковський Володимир Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ АМПУТАЦІЇ СТОПИ**

(57) Спосіб ампутації стопи шляхом викроювання підшовного та дорсального шкірно-фасціальних клаптів, видалення м'язів трьох фасціальних футлярів підшовної поверхні стопи, пересічення або екзартикуляція кісток стопи з подальшим формуванням кукси, який **відрізняється** тим, що додатково видаляють сухожилки mm. flexor hallucis longus et digitorum longus із внутрішнього подовженого до середньої третини гомілки розтину за внутрішньою кісточкою.

(11) **78805** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2013 01626** (22) **11.02.2013**
(24) **25.03.2013**

(72) Куценко Сергій Миколайович (UA), Мітюнін Дмитро Анатолійович (UA), Никифоров Ростислав Ростиславович (UA)

(73) **КУЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ескадронна, 14, м. Сімферополь, 95051 (UA)
МІТЮНІН ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Тургенєва, 23-а, кв. 42, м. Сімферополь, 95017 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДОВЖЕННЯ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК**

(57) Пристрій для подовження трубчастих кісток, що містить порожнистий зовнішній корпус і розміщений всередині нього висувний шток, що з'єднані телескопічно, причому шток має стопорний вузол, а зовнішній корпус має дистракційні і ретенційні отвори, який **відрізняється** тим, що стопорний вузол виконаний у вигляді знімного елемента, який складається із чотирьох елементів з фіксацією в двох взаємно перпендикулярних площинах, зовнішній корпус у верхній частині виконаний суцільним та має один отвір для блокуючого гвинта, в корпусі штока виконані маркерні отвори, а стопор для видалення конструкції являє собою мікрогвинт, введений через технологічний отвір і виступаючий за край рухомого штока, причому мікрогвинт жорстко упирається в шпонку.

(11) **78476** (51) МПК
A61B 17/125 (2006.01)
A61B 17/32 (2006.01)

(21) **u 2012 08837** (22) **17.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Шумко Богдан Іванович (UA), Фундюк Юрій Володимирович (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **ХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Хірургічний інструмент, що виконаний з можливістю підключення до апарата діатермокоагуляції і вико-

ристовується для операцій на молочній залозі, який **відрізняється** тим, що складається зі скальпеля і пі-нцета (робочі частини), з'єднаних корпусом, що містить проріз, по якому пересувається металева кулька-електрод, забезпечуючи зміну робочих частин.

(11) **78722** (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)

(21) **u 2012 12042** (22) **19.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA), Коптюх Володимир Володимирович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 4**

(57) Дерматом з круговим механізмом для отримання повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки, змінної рельєфної технологічної пластини з рельєфом, робоча поверхня виконана з пластичної маси, утворює півциліндр, що містить лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 14,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 3,2 мм, шириною 1,5 мм, з відстанню між ними 1,5 мм, перший, третій, п'ятий лінійні виступи і т. п., другий, четвертий, шостий лінійні виступи і т. п., початок зміщений на 50 % відносно лінійних виступів, перший, третій, п'ятий лінійні виступи і т. п., та розміщені одні відносно одних в шаховому порядку, відрізання аутодермотрансплантата проводять разом з лінійними фрагментарними виступами на 3,0 мм від основи разом з донорською шкірою.

(11) **78729** (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)

(21) **u 2012 12138** (22) **22.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA), Коптюх Володимир Володимирович (UA), Ярема Всеволод Михайлович (UA), Ярема Ірина Всеволодівна (UA), Ярема Юлія Всеволодівна (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

КОПТЮХ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ
б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)

ЯРЕМА ІРИНА ВСЕВОЛОДІВНА
б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)

ЯРЕМА ЮЛІЯ ВСЕВОЛОДІВНА
б-р Просвіти, 19, кв. 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, РЕЛЬЄФНОГО АУТО-ДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА

(57) Дерматом з круговим механізмом для зрізування повношарового, рельєфного аутодермотрансплантата, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки з віссю, технологічної пластини з її робочою поверхнею, що фіксується нерухомо на півкругах, утворюючи півциліндр, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножом регулюється механізмом з кругом, діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм, на робочій поверхні рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні висотою - 1,6 мм, шириною - 1,5 мм, відстанню між ними по ширині технологічної пластини - 1,5 мм, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата проводять на 0,4 мм над лінійними виступами.

(11) 78719 **(51)** МПК (2013.01)
A61C 7/00
G01N 33/68 (2006.01)

(21) u 2012 12023 **(22) 19.10.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Дуда Ольга Віталіївна (UA), Хоменко Лариса Олександрівна (UA), Остапко Олена Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб діагностики хронічного катарального гінгівіту у дітей з захворюваннями щитоподібної залози, що включає проведення клінічного обстеження хворих з визначенням індексів гігієни та ступеня гінгівіту за методикою ВООЗ, який **відрізняється** тим, що додатково в периферичній крові визначають протизапальні цитокіни в супернатанті МНК: ІЛ-6 та ФНП-α, ІЛ-2, ІЛ-8, ІФН-γ та протизапального ІЛ-10, методом імуноферментного аналізу визначають рівень ІЛ-2, -4, -6, -8, -10, ФНП-α, інтерферону (ІФН-γ) у сироватці крові та в супернатантах моноклеарних клітин і при відхиленні цих показників від норми діагностують хронічний катаральний гінгівіт.

(11) 78787 **(51)** МПК (2013.01)
A61D 3/00

(21) u 2012 13667 **(22) 29.11.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Коробов Анатолій Михайлович (UA), Коробов Всеволод Анатолійович (UA), Лісна Тетяна Олександрівна (UA), Лагунов Олексій Миколайович (UA), Пашнев Анатолій Михайлович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЛОКАЛЬНОГО ВПЛИВУ ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ПАЦЮКІВ

(57) 1. Пристрій для проведення досліджень локального впливу оптичного випромінювання на пацієнтів, що містить розміщену на плоскій прямокутній основі напівциліндричну камеру з головною та хвостовою частинами, в хвостовій частині напівциліндричної камери встановлена дверна засувка з прорізом для хвоста пацієнта, який **відрізняється** тим, що в плоскій прямокутній основі напівциліндричної камери, по периметру напівциліндра, вирізаний прямокутний отвір, а в головній частині напівциліндричної камери встановлена виготовлена з сітчастого матеріалу дверна засувка, крім того, напівциліндрична камера виконана з можливістю пересування та фіксації на підставці, всередині якої встановлений випромінювальний блок з джерелом оптичного випромінювання і таймером, причому підставка виконана у вигляді основи, чотирьох стійок та верхньої робочої площадки, у центрі якої встановлена збиральна лінза, напівсферична поверхня якої розташована виступаючою над поверхнею робочої площадки, а в фокусі лінзи, у випромінювальному блоці, розміщено джерело оптичного випромінювання, наприклад, світлодіод.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідносно джерелу оптичного випромінювання встановлений постійний кільцевий магніт.
3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що напівциліндрична камера виконана з прозорого матеріалу.
4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як джерело живлення передбачено використання мережевого адаптера.
5. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як джерело живлення передбачені джерела постійного струму, наприклад акумулятори або батарейки.

(11) 78774 **(51)** МПК (2013.01)
A61F 6/00

(21) u 2012 12809 **(22) 12.11.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Грабінський Богдан Романович (UA)
(73) ГРАБІНСЬКИЙ БОГДАН РОМАНОВИЧ
вул. Скельна, 3, кв. 7, м. Львів, 79005 (UA)

(54) ПРЕЗЕРВАТИВ "ШАТЛЕК"

(57) Презерватив, що має еластичну оболонку у вигляді циліндра, один кінець якої глухий, а другий згорнутий у формі тора, який **відрізняється** тим, що з метою

створення тактильного захисту збуджуючої чутливої зони чоловічого статевого органу в нижній частині презерватива передбачене локальне потовщення латексу в межах поверхні цієї зони.

-
- (11) **78717** (51) МПК (2013.01)
A61F 9/00
- (21) u 2012 12021 (22) 19.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Петренко Оксана Василівна (UA), Чурюмов Дмитро Семенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ДЕФЕКТУ ПОВІК**
- (57) Спосіб визначення площі дефекту повік, що включає фотографування дефекту, який **відрізняється** тим, що за допомогою цифрового фотоапарата, мобільного телефону, планшетного пристрою, web-камери отримують цифрове зображення дефекту повік, яке переносять в комп'ютер, де в спеціальній програмі забезпечують нормалізацію зображення з використанням шаблону, масштабування та маркування контуру дефекту, потім проводять програмний розрахунок площі дефекту з підрахунком числа графічних елементів (пікселів) з подальшим перерахунком в фізичний (мм²) та відносний розмір (%) від загальної площі повік.
-

- (11) **78758** (51) МПК (2013.01)
A61F 9/00
- (21) u 2012 12407 (22) 30.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Жабоедов Дмитро Геннадійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АРТИФАКІЇ ОКА**
- (57) Спосіб діагностики артефакції ока, що включає бічне фокальне освітлення, який **відрізняється** тим, що після проведення бокового фокального освітлення в ділянці зіниці виявляють конструктивні особливості оптичної і гаптичної частин інтраокулярної лінзи, реєструють виражений дзеркальний відбиток у вигляді яскравої плями, відсутність третьої фігурки Пуркіньє (зворотного зображення джерела світла) і при наявності дзеркального відбиття пучка світла від поверхні лінзи і яскравого відблиску, що висвітлює внутрішню поверхню рогівки, діагностують артефакцію ока.
-

- (11) **78479** (51) МПК
A61F 13/15 (2006.01)
- (21) u 2012 08841 (22) 17.07.2012
(24) 25.03.2013

- (72) Шумко Богдан Іванович (UA), Фундюк Юрій Володимирович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **АНТИСЕПТИЧНА СЕРВЕТКА ДЛЯ РАНИ**
- (57) Антисептична серветка для рани, що складається з двох шарів марлі, яка **відрізняється** тим, що шари марлі додатково покриваються целофановим покриттям, а між марлевими шарами розміщується трубка для постійного введення у серветку розчину антисептика.
-

- (11) **78415** (51) МПК (2013.01)
A61G 1/00
- (21) u 2011 06132 (22) 16.05.2011
(24) 25.03.2013
- (72) Йосипенко Ірина Орестівна (UA)
- (73) **ЙОСИПЕНКО ІРИНА ОРЕСТІВНА**
вул. П. Вершигори, 7, кв. 346, м. Київ, 02218, Україна (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ЗМІНИ ПОЛОЖЕННЯ ЛОЖА У ПРИСТРОЇ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ПЕРЕУКЛАДАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ І ХВОРИХ**
- (57) Механізм зміни положення ложа у пристрої для транспортування та переукладання постраждалих і хворих, що складається із двох зубчастих рейок, двох пальців-повзунів, які переміщуються у зубчастих рейках; при цьому пальці-повзуни кожної пари стояків з'єднані між собою штангою, що разом із з'єднувальною траверсою синхронізує переміщення опор-стояків, які, в свою чергу, з'єднані з пальцями-повзунами за допомогою шатуна, фіксаторів - напрямних і важеля керування фіксатора, який **відрізняється** тим, що встановлено кулачковий валик з великим ексцентриситетом до осі валика з можливістю обертання навколо своєї осі та з можливістю відкриття і закриття доступу повзуна у гнізда зубчастої рейки.
-

- (11) **78532** (51) МПК (2013.01)
A61G 5/00
- (21) u 2012 09908 (22) 16.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Ісмаїлов Адалет Кіпой огли (UA)
- (73) **ІСМАІЛОВ АДАЛЕТ КІПОЙ ОГЛИ**
вул. Краснодонська, 49, кв. 13, м. Харків, 61004 (UA)
- (54) **ІНВАЛІДНА КОЛЯСКА**
- (57) 1. Інвалідна коляска, яка містить раму з сидінням, встановлену на двох розташованих на осях колесах, до кожного з яких прикріплений зовнішній привідний обід, яка **відрізняється** тим, що на осі кожного колеса додатково встановлений внутрішній привідний обід з планетарним передаточним механізмом, причому корпус передаточного механізму жорстко з'єднаний з внутрішнім привідним ободом, а вихідний вал з'єднаний з віссю колеса.

2. Інвалідна коляска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішньому привідному ободі встановлений планетарний передаточний механізм з кінчними шестернями.

3. Інвалідна коляска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішньому привідному ободі встановлений планетарний передаточний механізм з циліндричними шестернями.

- (11) **78498** (51) МПК (2013.01)
A61K 6/00
- (21) **у 2012 09286** (22) **30.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Калініченко Юрій Анатолійович (UA), Сіротченко Тамара Анатоліївна (UA), Макаренко Ольга Анатоліївна (UA), Андросов Євген Дмитрович (UA)
- (73) **КАЛІНІЧЕНКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. 15-а лінія, 18, кв. 7, м. Луганськ, 91016 (UA)
- СІРОТЧЕНКО ТАМАРА АНАТОЛІЇВНА**
вул. 15-а лінія, 18, кв. 7, м. Луганськ, 91016 (UA)
- МАКАРЕНКО ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
кв. Ольховський, 10, кв. 244, м. Луганськ, 91015 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ УРАЖЕННЯ ЕМАЛІ ЗУБІВ ДІТЕЙ ПРИ ЛІКУВАННІ В НИХ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ ДЕФОРМАЦІЙ НЕЗНІМНОЮ ОРТОДОНТИЧНОЮ АПАРАТУРОЮ**
- (57) 1. Спосіб зменшення ураження емалі зубів дітей при лікуванні в них зубощелепних деформацій незнімними ортодонтичними апаратами, що включає щоденне чищення зубів зубною пастою "Лакалут-сенсітів" уранці після сну й ввечері перед сном протягом усього строку носіння брекетів, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують й ополіскувач для рота "Лакалут-сенсітів".
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ополіскувач для рота "Лакалут-сенсітів" у вигляді розчину декількох крапель його в склянці теплої води використовують щоденно після кожного прийому їжі протягом усього строку носіння брекетів.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зубну пасту "Лакалут-сенсітів" додатково застосовують протягом двох тижнів до початку ортодонтичного лікування.

- (11) **78603** (51) МПК (2013.01)
A61K 8/67 (2006.01)
A61K 31/7052 (2006.01)
A61P 5/00
- (21) **у 2012 10865** (22) **17.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Мітельов Дмитро Анатолійович (UA), Михайлова Емілія Ауреліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

- пр. 50-річчя ВЛКСМ, 52-а, м. Харків, 61153 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ ПЕРИФЕРИЧНОЇ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ПЕРШОГО ТИПУ**
- (57) 1. Спосіб лікування діабетичної периферичної полінейропатії у дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет першого типу, шляхом застосування базисної інсулінотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково вводять лікарський препарат, який впливає на синтез фосфоліпідів та гліколіпідів - нуклео Ц.М.Ф. форте, та комплексний препарат вітамінів групи В - нейровітан.
2. Спосіб лікування діабетичної периферичної полінейропатії за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклео Ц.М.Ф. форте діти старше 5 років вживають по 1 капсулі 2 рази на добу (протягом 10-20 діб), а нейровітан по 1 табл. на добу (діти старше 3 років), і по 1-3 табл. на добу діти старше 8 років протягом 1 місяця.

- (11) **78647** (51) МПК (2013.01)
A61K 9/00
- (21) **у 2012 11308** (22) **01.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Іванова Ніна Миколаївна (UA), Мавров Геннадій Іванович (UA), Деркач Світлана Андріївна (UA), Коцар Олена Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ АМНУ"**
вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНГІБУВАННЯ АКТИВНОСТІ STAPHYLOCOCCUS AUREUS БЕНЗОІЛПЕРОКСИДОМ**
- (57) Спосіб інгібування активності Staphylococcus aureus, який включає дію на Staphylococcus aureus бензоїлпероксидом з визначенням мінімальної гнітучої концентрації, який **відрізняється** тим, що інгібування активності Staphylococcus aureus здійснюють за допомогою ліпосомальної форми бензоїлпероксиду, який знаходиться у мембрані ліпосоми, на основі лецитину в органічних розчинах у співвідношенні бензоїлпероксид:ліпіди 1:10-1:25 з мінімальною гнітучою концентрацією 31 мкг/мл.

- (11) **78457** (51) МПК
A61K 9/02 (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61P 13/08 (2006.01)
- (21) **у 2012 08270** (22) **06.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гриценко Віта Іванівна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Зайченко Ганна Володимирівна (UA), Тімченко Микола Михайлович (UA), Солдатова Єлизавета Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗАСІБ У ФОРМІ СУПОЗИТОРІЇВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ПРОСТАТИТІВ**

- (57) 1. Засіб для лікування гіперплазії передміхурової залози та простатитів, що містить тамсулозину гідрохлорид, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі супозиторіїв і додатково містить емульгатор та супозиторну основу, при наступному вмісті компонентів на одну дозовану форму (г):
- | | |
|-------------------------|---------------|
| тамсулозину гідрохлорид | 0,0004-0,0006 |
| емульгатор | 0,08-0,1 |
| супозиторна основа | решта. |
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як емульгатор містить Lanette SX, а як супозиторну основу - твердий жир.
3. Засіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі супозиторіїв масою 1,6 г наступного складу (г на 1 супозиторій):
- | | |
|-------------------------|---------|
| тамсулозину гідрохлорид | 0,0004 |
| Lanette SX | 0,08 |
| твердий жир | 1,5196. |

(11) **78659** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
A61K 31/4415 (2006.01)
A61P 1/00

(21) **u 2012 11399** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Бондаренко Ольга Олександрівна (UA), Губергриц Наталя Борисівна (UA), Андросов Євген Дмитрович (UA)

(73) **БОНДАРЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Нечуя-Левицького, 15, кв. 5, м. Львів, 79013 (UA)

ГУБЕРГРИЦ НАТАЛЯ БОРИСІВНА

пр. Гринкевича, 8, кв. 3, м. Донецьк, 83001 (UA)

АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ

кв. Ольховський, 10, кв. 244, м. Луганськ, 91015 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ, ПОЄДНАНОГО З ОЖИРІННЯМ**

(57) 1. Спосіб лікування хронічного панкреатиту, поєднаного з ожирінням, що включає введення метаболічно активних препаратів, який **відрізняється** тим, що як метаболічно активний препарат вводять кардонат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кардонат вводять усередину по 2 капсули 3-4 рази в день протягом 20-30 діб поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) **78756** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00

(21) **u 2012 12402** (22) **30.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Потебня Григорій Платонович (UA), Воейкова Ірина Михайлівна (UA), Юдіна Ольга Юріївна (UA), Федосова Наталія Іванівна (UA), Караман Ольга Михайлівна (UA), Діденко Геннадій Васильович (UA), Євстрат'єва Людмила Миколаївна (UA), Лісовенко Галина Степанівна (UA), Чехун Василь Федорович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИПУХЛИННОЇ ВАКЦИНИ**

(57) Спосіб одержання протирадикальної вакцини, що здійснюють шляхом обробки пухлинних клітин білковим метаболітом культуральної рідини *B. subtilis* B-7025 з молекулярною масою 70 кДа та інкубації суміші, який **відрізняється** тим, що як пухлинні антигени використовують протеїни ембріональної нервової тканини щура пізнього періоду гестації.

(11) **78776** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00

(21) **u 2012 12832** (22) **12.11.2012**
(24) **25.03.2013**

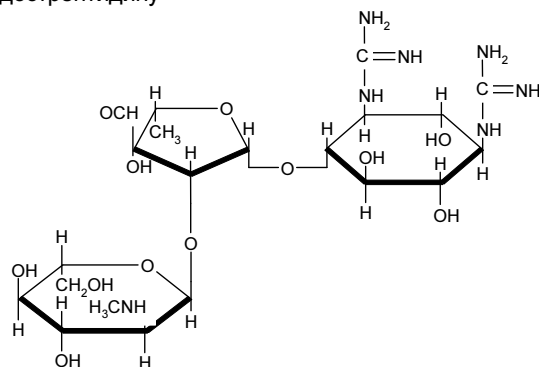
(72) Ходос Віктор Миколайович (UA)

(73) **ХОДОС ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Заболотного, 156/2, кв. 35, м. Київ, 03143 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ВОЛОСЯНОГО ПОКРИВУ ШКІРИ ГОЛОВИ**

(57) 1. Спосіб відновлення волоссяного покриву шкіри голови, який включає нанесення на поверхню, що облісїла, лікувального засобу, втирання його в шкіру голови, витримку і змивання водою, який **відрізняється** тим, що як лікувальний засіб використовують 5 % розчин в суміші диметилсульфоксиду з водою в пропорції 1:1 N-метил- α -L-глюкозамінідо- β -L-стрептозидострептидину



2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що втирання здійснюють щоденно протягом 1-2 місяців.

(11) **78763** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00

(21) **u 2012 12501** (22) **02.11.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Сиволап Віктор Денисович (UA), Кисельов Сергій Михайлович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

СИВОЛАП ВІКТОР ДЕНИСОВИЧ

вул. Перемоги, 52-а, кв. 37, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

КИСЕЛЬОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Котляревського, 36-а, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНУСОВОЇ ТАХІКАРДІЇ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ Q-ІНФАРКТ МІОКАРДА, УСКЛАДНЕНИЙ АНЕВРИЗМОЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ТА ГОСТРОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(57) Спосіб лікування синусової тахікардії у хворих на гострий Q-інфаркт міокарда, ускладнений аневризмою лівого шлуночка та гострою серцевою недостатністю шляхом призначення базової терапії та пульсоуповільнюючого засобу, який **відрізняється** тим, що як пульсоуповільнюючий засіб призначають івабрадин в дозі 5 мг два рази на добу.

(11) 78582

(51) МПК

A61K 31/33 (2006.01)

A61B 5/02 (2006.01)

G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2012 10510

(22) 05.09.2012

(24) 25.03.2013

(72) Деміхова Надія Володимирівна (UA), Попов Сергій Віталійович (UA), Власенко Михайло Антонович (UA), Руденко Тетяна Миколаївна (UA), Сухонос Валентина Андріївна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З ОЖИРІННЯМ

(57) Спосіб диференційованого лікування хворих на артеріальну гіпертензію з ожирінням, що включає призначення інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту периндоприлу на фоні загальноприйнятої схеми терапії, який **відрізняється** тим, що периндоприл призначають в залежності від рівня концентрації фактора некрозу пухлин-α (ФНП-α) в сироватці крові, який визначають кількісно в інтервалі концентрацій 20-2000 пг/мл, методом твердофазного імуоферментного аналізу із використанням пероксидази хрину зі стрептавідином як індикаторного ферменту, причому при концентрації ФНП-α до 25 пг/мл доза периндоприлу становить 4 мг на добу, при підвищенні рівня ФНП-α вище за 25 пг/мл - 8 мг на добу.

(11) 78723

(51) МПК

A61K 31/42 (2006.01)

A61N 1/20 (2006.01)

(21) u 2012 12050

(22) 19.10.2012

(24) 25.03.2013

(72) Петрюк Олександр Петрович (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA)

(73) ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ

вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА

вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ДИСОЦІАЛЬНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб інтенсивної терапії психопатичних реакцій у хворих з дисоціальним розладом особистості з агресивною поведінкою, котрий включає використання психотропних засобів, в т. ч. риссету і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-1,5 мг до 8,0-9,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 1000 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 40 до 50 хв. при курсі лікування 13 щоденних процедур.

(11) 78730

(51) МПК

A61K 31/42 (2006.01)

A61N 1/20 (2006.01)

(21) u 2012 12166

(22) 23.10.2012

(24) 25.03.2013

(72) Петрюк Петро Тодорович (UA), Каленюк Анатолій Федорович (UA), Петрюк Олександр Петрович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA)

(73) КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ОБЛАСНА ПСИХІАТРИЧНА ЛІКАРНЯ С. ОРЛІВКА" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

вул. Миру, 36-а, с. Орлівка, Сарненський р-н, Рівненська обл., 34503 (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ДИСОЦІАЛЬНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб комбінованої терапії психопатичних реакцій у хворих з дисоціальним розладом особистості з агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, зокрема риссету, і проведення електросну, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0 мг до 8,0-10,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 25 до 75 хв. при курсі лікування 15 щоденних процедур.

-
- (11) **78761** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) **u 2012 12432** (22) **30.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Петрюк Олександр Петрович (UA), Петрюк Петро Тодорович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA)
- (73) **ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)
- ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ**
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)
- ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА**
вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ПСИХОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ З ДИСОЦІАЛЬНИМ РОЗЛАДОМ ОСОБИСТОСТІ З АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**
- (57) Спосіб комплексної терапії психопатичних реакцій у хворих з дисоціальним розладом особистості з агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, в т. ч. риссету, і проведення електросну, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально дозову риссету підвищують до середньої (щоденно по 0,5-1,0 мг до 5,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 75 хв. при курсі лікування 15 щоденних процедур.
-
- (11) **78708** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61P 29/00
- (21) **u 2012 11943** (22) **16.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Орленко Валерія Леонідівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ АРТРОПАТІЇ**
- (57) Спосіб лікування діабетичної артропатії, що включає застосування етіопатогенетичної терапії, який **відрізняється** тим, що пацієнту призначають нестероїдний протизапальний препарат, наприклад диклоберл, який спочатку вводять внутрішньом'язово по 75 мг 1 раз на добу протягом 5 днів, а потім по 50 мг перорально 1 раз на добу курсом 7-14 діб.
-
- (11) **78790** (51) МПК
A61K 31/315 (2006.01)
- (21) **u 2012 13838** (22) **04.12.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ліснянська Ірина Степанівна (UA), Яцишин Роман Іванович (UA), Мазур Оксана Василівна (UA)
- (73) **ЛІСНЯНСЬКА ІРИНА СТЕПАНІВНА**
вул. Пилипа Орлика, 10/28, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ЯЦИШИН РОМАН ІВАНОВИЧ**
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- МАЗУР ОКСАНА ВАСИЛІВНА**
вул. Героїв Севастополя, 30, кв. 9, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ**
- (57) Спосіб лікування хронічного пієлонефриту, який включає антибактеріальну терапію та дієту, який **відрізняється** тим, що додатково хворому призначають препарат цинку сульфат в терапевтичних дозах два рази на добу протягом 3-4 тижнів.
-
- (11) **78629** (51) МПК
A61K 31/381 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
- (21) **u 2012 11159** (22) **26.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Яворська Валентина Олексіївна (UA), Ібрагімова Олена Леонідівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНІЙ ОБЛАСТІ**
- (57) Спосіб лікування гострого ішемічного інсульту в вертебро-базиллярній області шляхом призначення базисної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають Берлітін в дозі 600 мг внутрішньовенно крапельно на 200 мл фізіологічного розчину протягом 10 днів.
-
- (11) **78443** (51) МПК
A61K 31/573 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
- (21) **u 2012 06980** (22) **07.06.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гаман Діна Володимирівна (UA), Кононенко Надія Миколаївна (UA), Рибалкін Микола Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АДРЕНАЛІНГІДРОКОРТИЗОНОВОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб моделювання гострого експериментального адреналінгідрокортизону інфаркту міокарда, що включає підшкірне введення адреналіну гідрохлориду, який **відрізняється** тим, що вводять 0,1 % розчин адреналіну гідрохлориду у дозі 1 мг/кг, причому додатково одночасно вводять 2,5 % емульсію гідро-

кортизону ацетату у дозі 12,5 мг/кг двічі на добу протягом тижня.

- (11) **78741** (51) МПК
A61K 33/38 (2006.01)
- (21) **и 2012 12274** (22) **26.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Лаврентьев Юрий Александрович (UA), Стеблевський Андрій Анатолійович (UA), Юсупалієва Муясар Мансурівна (UA), Лаврентьев Олег Юрійович (UA), Яковлев Александр Петрович (UA), Лаврентьев Андрій Олегович (UA), Ковальчук Станіслав Ілліч (UA), Цапьяк Тетяна Анатоліївна (UA), Словеснов Сергій Вікторович (UA), Риндач Сергій Борисович (UA)
- (73) **ЛАВРЕНТЬЄВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Найдьонного, 8, кв. 131, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- СТЕБЛЕВСЬКИЙ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Південна, 54, кв. 34, смт Корейз, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- ЮСУПАЛІЄВА МУЯСАР МАНСУРІВНА**
вул. К. Маркса, 17/7, кв. 17, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- ЛАВРЕНТЬЄВ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Найдьонного, 8, кв. 131, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- ЯКОВЛЄВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Садова, 30, кв. 49, м. Ялта, АР Крим, 98612 (UA)
- ЛАВРЕНТЬЄВ АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Найдьонного, 8, кв. 131, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- КОВАЛЬЧУК СТАНІСЛАВ ІЛЛІЧ**
вул. Мухіна, 6, кв. 12, м. Ялта, АР Крим, 98603 (UA)
- ЦАПЯК ТЕТЯНА АНАТОЛІІВНА**
вул. Куйбишева, 31, кв. 183, м. Сімферополь, АР Крим, 95000 (UA)
- СЛОВЕСНОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Найдьонного, 8, кв. 168, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- РИНДАЧ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Більшовицька, 23, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДРАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКА І ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб лікування передракових захворювань шлунка й дванадцятипалої кишки, що передбачає застосування водяного іонного розчину срібла, який відрізняється тим, що застосовують водяний іонний розчин срібла зі вмістом у ньому іонів активного срібла 0,5 мг/л об'ємом 1200 мл на добу: по 150 мл через кожні 3 години протягом 1-3 діб, по 200 мл через 4 години протягом 4-6 діб й по 300 мл через 6 годин протягом 7-9 діб.

(11) **78677**

(51) МПК (2013.01)
A61K 35/00
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/51 (2006.01)
A61K 31/525 (2006.01)

(21) **и 2012 11551**
(24) **25.03.2013**

(22) **08.10.2012**

- (72) Запорожан Валерій Миколайович (UA), Міщенко Валентина Павлівна (UA), Волченко Олена Володимирівна (UA), Руденко Ірина Василівна (UA), Шпак Ігор Вікторович (UA), Лавриненко Ганна Леонідівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Валіховський провулок, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ДИСФУНКЦІЇ ПЛАЦЕНТИ У ВАГІТНИХ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб профілактики дисфункції плаценти у вагітних з захворюваннями щитоподібної залози шляхом корекції метаболічних процесів, який відрізняється тим, що призначають комплекс препаратів: гепатопротектор Хофітол по 1 таблетці 3 рази на добу, стабілізатор мікрофлори Лінекс по 1 капсулі тричі на добу та мембранопротектор Нейровітан по 1 таблетці 3 рази на добу під час їжі за 2-2,5 місяці до планування вагітності та кожного третього триместру гестації, курсом по 28-30 діб.

(11) **78749**

(51) МПК (2013.01)
A61K 35/00

(21) **и 2012 12317**
(24) **25.03.2013**

(22) **29.10.2012**

- (72) Єренко Олена Костянтинівна (UA), Мазулін Олександр Владилієнович (UA), Смойловська Галина Павлівна (UA), Беленічев Ігор Федорович (UA), Абрамов Андрій Володимирович (UA), Бухтіярова Ніна Вікторівна (UA), Мазулін Георгій Владилієнович (UA), Гречана Олена Володимирівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ЄРЕНКО ОЛЕНА КОСТЯНТИНІВНА**
вул. 40 років Радянської України, 11, кв. 23, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- МАЗУЛІН ОЛЕКСАНДР ВЛАДИЛІЄВИЧ**
пр. Леніна, 144, кв. 153, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- СМОЙЛОВСЬКА ГАЛИНА ПАВЛІВНА**
вул. Гудименка, 27, кв. 223, м. Запоріжжя, 69114 (UA)
- БЕЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ**
пр. Ювілейний, 26, кв. 61, м. Запоріжжя, 69074 (UA)
- АБРАМОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Кремлевська, 75, кв. 84, м. Запоріжжя, 69041 (UA)
- БУХТІЯРОВА НІНА ВІКТОРІВНА**
пр. Ювілейний, 26, кв. 61, м. Запоріжжя, 69074 (UA)

МАЗУЛІН ГЕОРГІЙ ВЛАДИЛЕНОВИЧ
вул. Комарова, 27, кв. 15, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

ГРЕЧАНА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. 40 років Радянської України, 71, кв. 18, м. Запоріжжя, 69032 (UA)

(54) **ПРОТИВИРАЗКОВИЙ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ**

(57) Противиразковий та протизапальний засіб з екстракту з рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що використовують ліофільний екстракт з трави оману високого, що містить біологічно активні комплекси, які складаються з флавоноїдів та полісахаридів.

(11) **78433** (51) МПК (2013.01)
A61K 36/00
B01D 11/02 (2006.01)

(21) **u 2012 06222** (22) **23.05.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Ветров Петро Прокопович (UA), Гарна Світлана Василівна (UA), Бойко Микола Миколайович (UA), Струменська Олена Петрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб комплексної переробки лікарської рослинної сировини шляхом послідовної екстракції повітряно-сухої подрібненої сировини розчинниками з різною діелектричною проникністю, зокрема водою та гідрофільними і гідрофобними органічними розчинниками, причому на кожному етапі екстракції, починаючи з другого, екстрагують шрот після видалення з нього попереднього розчинника, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють у 6 етапів послідовно водою при температурі 90-95 °С, розчинниками з діелектричною проникністю відповідно 75-51, 50-26, 25-11, 10-1 при температурі 18-25 °С та підкисленим або підсоленим, або підлугованим водним розчином при температурі 60-80 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожному етапі екстракцію здійснюють до відносного залишку у шроті 3-5 % біологічно активних речовин, що екстрагуються відповідним розчинником.
3. Спосіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають сировину зі ступенем подрібнення 2,0-3,0 мм, а перед екстракцією розчинником з діелектричною проникністю 10-1 шрот, що екстрагується, додатково подрібнюють до розміру часток 0,01-0,5 мм.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають лікарську рослинну сировину з вмістом переважно гідрофільних комплексів біологічно активних речовин.

(11) **78442** (51) МПК (2013.01)
A61K 36/00
B01D 11/02 (2006.01)

(21) **u 2012 06979** (22) **07.06.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Ветров Петро Прокопович (UA), Гарна Світлана Василівна (UA), Струменська Олена Петрівна (UA), Бойко Микола Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб одержання біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини шляхом послідовної екстракції повітряно-сухої подрібненої сировини розчинниками з різною діелектричною проникністю, зокрема гідрофобними або гідрофільними органічними розчинниками та водою, причому на кожному етапі екстракції, починаючи з другого, екстрагують шрот після видалення з нього попереднього розчинника, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють у 6 етапів послідовно розчинниками з діелектричною проникністю відповідно 1-10, 11-25, 26-50, 51-75 при температурі 18-25 °С, водою при температурі 90-95 °С та підкисленим або підсоленим або підлугованим водним розчином при температурі 60-80 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожному етапі екстракцію здійснюють до відносного залишку у шроті 3-5 % біологічно активних речовин, що екстрагуються відповідним розчинником.
3. Спосіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають лікарську рослинну сировину з вмістом переважно ліпофільних комплексів біологічно активних речовин.

(11) **78682** (51) МПК (2013.01)
A61K 36/00
C12P 1/00

(21) **u 2012 11607** (22) **08.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Богданова Лариса Євгенівна (UA), Федоткін Ігор Михайлович (UA), Федоткіна-Гінсгеймер Ніла Георгіївна (UA)

(73) **БОГДАНОВА ЛАРИСА ЄВГЕНІВНА**

вул. Малишка, 9, кв. 28, м. Київ, 02192 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО МЕЛАНІНУ**

(57) 1. Спосіб одержання водорозчинного меланіну, який **відрізняється** тим, що виконують водну екстракцію подрібненої меланінвмісної рослинної сировини з його одночасною кавітаційною обробкою, причому екстракцію виконують в інтервалі температур 50-80 °С при масовому співвідношенні сировини та води, що забезпечує максимальне вилучення меланіну із сировини, після чого одержаний екстракт направляють в реактор, який являє собою кристалогідратну колоду вибіркової адсорбції, туди ж поміщують відповідний фторалкан, різновид якого визначають попередньо по розчинності меланіну у фторалкані, яка залежить від вибраної сировини, а робочі параметри в реакторі встановлюють в температурному діапазоні від 10 до 45 °С, при значенні рН від 7 до 12, освітленості в межах 60-90 Вт/м² та довжині хвилі в діапазоні 240-640 нм, після утворення кристалів їх відділяють з поверхні рідини, а потім від кристалів відділяють рідку фракцію і передають їх на процес пла-

влення, при цьому виділяють газоподібний фторалкан і компримують його в реактор.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослину сировину вибирають лушпиння гречки.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що лушпиння гречки екстрагують при температурі 60-80 °С, а масове співвідношення лушпиння гречки та води складає 1,1-1,2:1.

(11) **78784** (51) МПК (2013.01)
A61K 36/00

(21) **и 2012 13234** (22) **20.11.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Онищенко Уляна Євгенівна (UA), Тернинко Інна Іванівна (UA), Бурцева Олена Володимирівна (UA)

(73) **ТЕРНИНКО ІННА ІВАНІВНА**
вул. Українська, 9/32, м. Луганськ, 91000 (UA)

ОНИЩЕНКО УЛЯНА ЄВГЕНІВНА
вул. 15-А лінія, 23/12, м. Луганськ, 91016 (UA)

БУРЦЕВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Гагаріна, 3/26, м. Луганськ, 91057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ДІУРЕТИЧНОЮ ДІЄЮ ІЗ ЛИСТЯ МАЛЬВИ ЛІСОВОЇ**

(57) Спосіб одержання засобу з діуретичною дією, який **відрізняється** тим, що він одержаний із листя мальви лісової - *Folia Malvae sylvestris* L. шляхом двократної екстракції рослинної сировини 40 % етанолом при співвідношенні сировина:екстрагент 1:10 протягом 12 годин при кімнатній температурі з подальшим упарюванням одержаного сумарного екстракту та сушінням.

(11) **78590** (51) МПК (2013.01)
A61K 39/085 (2006.01)
A61K 9/00
C12R 1/445 (2006.01)

(21) **и 2012 10640** (22) **10.09.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Іванова Ніна Миколаївна (UA), Мавров Геннадій Іванович (UA), Деркач Світлана Андріївна (UA), Коцар Олена Василівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ АМНУ"**

вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНГІБУВАННЯ АКТИВНОСТІ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ЛІНКОМІЦИНОМ**

(57) Спосіб інгібування активності *Staphylococcus aureus* ліпосомальним антибіотиком з визначенням мінімальної пригнічувальної концентрації, який **відрізняється** тим, що для інгібування активності *Staphylococcus aureus* за допомогою мінімальної пригнічувальної концентрації використовують лінкоміцин на основі 1-2 % ліпосом лецитину або суміші негативно заряджених ліпідів у співвідношенні 1:20 з мінімальною пригнічувальною концентрацією лінкоміцину протягом періоду інкубації стафілокока 0,13-0,3 мкг/мл.

(11) **78449** (51) МПК (2013.01)
A61L 2/00

(21) **и 2012 07661** (22) **22.06.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Березовський Андрій Володимирович (UA), Тимошенко Ніна Володимирівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НІМЕЦЬКО-УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "БРОВАФАРМА"**
пр. Незалежності, 18-а, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

(54) **ПРЕПАРАТ ВЕТЕРИНАРНИЙ "ЕКТОСАН-СПОТ-ОН"**

(57) Препарат ветеринарний на основі альфациперметрину та піперонілубутоксида, який **відрізняється** тим, що препарат додатково містить гераніол і консерванти при наступному співвідношенні, мас. %:

альфациперметрин	5,5-7,2
піперонілу бутоксид	28,5-35,6
гераніол	10,0-18,0
диметилформамід	27,0-35,0
етанол	22,5-33,0.

(11) **78748** (51) МПК (2013.01)
A61L 9/00

(21) **и 2012 12315** (22) **29.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Палій Андрій Павлович (UA)

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕРИТЕМНОГО ОПРОМІНЕННЯ ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) Пристрій для еритемного опромінення тваринницьких приміщень, що містить джерело ультрафіолетового опромінення, який **відрізняється** тим, що пристрій укомплектований концентратором сонячної енергії, магістральним та робочим світловодами, віддзеркалювачами та параболічними дзеркальними розсіювачами, люмінесцентними лампами, що генерують УФ-випромінювання еритемної області спектра УФ-випромінювання (280-315 нм).

(11) **78743** (51) МПК (2013.01)
A61M 19/00
A61M 37/00

(21) **и 2012 12299** (22) **29.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Попівняк Христина Ігорівна (UA), Тітов Іван Іванович (UA), Протас Володимир Володимирович (UA)

(73) **ПОПІВНЯК ХРИСТИНА ІГОРІВНА**
вул. Грушевського, 14, кв. 32, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ТІТОВ ІВАН ІВАНОВИЧ

вул. Лермонтова, 7, кв. 1-а, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ПРОТАС ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Тарнавського, 20, кв. 7, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) СПОСІБ ДОЗУВАННЯ МІСЦЕВОГО АНЕСТЕТИКА РОПІВАКАЙНУ ДЛЯ ТРИВАЛОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ЕПІДУРАЛЬНОЇ АНАЛГЕЗІЇ В ОНКОХІРУРГІЇ ТРАВНОГО ТРАКТУ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ

(57) Спосіб дозування місцевого анестетика - 0,2 % ро-півакаїну, що включає введення в епідуральний катетер для тривалого післяопераційного знеболення в онкохірургії травного тракту у хворих похилого віку, який відрізняється тим, що місцевий анестетик вводять шприцом фракційно по 7-8 мл через 2-3 год. впродовж 3-4 днів.

(11) 78778 (51) МПК (2013.01)
A61M 19/00

(21) u 2012 12891 (22) 13.11.2012
(24) 25.03.2013

(72) Панов Вадим Миколайович (UA), Фесенко Улболган Абдулхамітівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ У ХВОРИХ З КРИТИЧНОЮ ІШЕМІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВКОВ

(57) Спосіб періопераційного знеболювання у пацієнтів з критичною ішемією нижніх кінцівок, що включає постійну інфузію анестетиків до епідурального простору, який відрізняється тим, що постійну інфузію до епідурального простору здійснюють за допомогою інфузомата на рівні L2-L3 ро-півакаїном в концентрації 2 мг/мл.

(11) 78594 (51) МПК (2013.01)
A61M 27/00

(21) u 2012 10734 (22) 13.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Антонюк Ольга Петрівна (UA), Ахтемійчук Юрій Танасович (UA), Єршов Віктор Юрійович (UA), Ковальський Михайло Павлович (UA)

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ АТРЕЗІЇ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

(57) Спосіб визначення критеріїв атрезії дванадцятипалої кишки шляхом виконання рентгенограми органів черевної порожнини, який відрізняється тим, що проводять комплексну морфометрію кишкової стінки преатретичного сегмента дванадцятипалої кишки після її резекції.

(11) 78646 (51) МПК
A61N 5/10 (2006.01)

(21) u 2012 11306 (22) 01.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Старенький Віктор Петрович (UA), Мітряєва Наталія Андріївна (UA), Білосор Наталія Володимирівна (UA), Тарасова Оксана Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ"
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)

(54) СПОСІБ РАДІОХЕМОТЕРАПІЇ НЕДРІБНОКЛІТИННОГО РАКУ ЛЕГЕНІ

(57) 1. Спосіб радіохемотерапії недрібноклітинного раку легені шляхом опромінювання в режимі стандартного фракціонування первинного осередку та зони регіонарного метастазування з визначенням коефіцієнта співвідношення рівня онкомаркера до лікування та в процесі опромінювання і наступною зміною режиму променевої терапії, який відрізняється тим, що використовують комбінацію онкомаркерів із CYFRA та субстанції Р, обчислюють коефіцієнт співвідношення рівня онкомаркерів до лікування $K_1 = \text{CYFRA}_1 / \text{субстанція Р}_1$ та у процесі опромінювання $K_2 = \text{CYFRA}_2 / \text{субстанція Р}_2$ і за значенням відношення K_2/K_1 вибирають режим променевої терапії.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при значенні відношення $K_2/K_1 < 0,6$ променеву терапію продовжують у режимі стандартного фракціонування.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при значенні відношення $K_2/K_1 > 0,6$ променеву терапію продовжують у режимі прискореного гіперфракціонування з ескалацією дози: 2 фракції по 1,2 Гр з інтервалом 6 годин протягом 4 тижнів і далі 2 фракції по 1,6 Гр протягом 5 днів до СОД 70 Гр на фоні хемосенсибілізації ластетом.

(11) 78484 (51) МПК
A61P 15/12 (2006.01)

(21) u 2012 08956 (22) 20.07.2012
(24) 25.03.2013

(72) Гресько Марина Дмитрівна (UA), Андрієць Оксана Анатоліївна (UA), Приймак Світлана Григорівна (UA)

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КЛІМАКТЕРИЧНИХ РОЗЛАДІВ У ЖІНОК В ПРЕМЕНОПАУЗІ

(57) Спосіб лікування клімактеричних розладів у жінок в пременопаузі, що включає використання комплексної терапії та препарату рослинного походження, який відрізняється тим, що як препарат рослинного походження застосовують Лайфемін по 1 капсулі 1 раз на добу впродовж 6 місяців.

(11) 78721 (51) МПК (2013.01)
A61P 31/06 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/573 (2006.01)

(21) u 2012 12032 (22) 19.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Ярешко Анатолій Григорович (UA), Куліш Марина Володимирівна (UA)

- (73) **ЯРЕШКО АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Баленко, 6, кв. 10, м. Полтава, 36007 (UA)
КУЛІШ МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
пров. Автомобілістів, 13, м. Полтава, 36008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**
- (57) Спосіб лікування туберкульозу шляхом одночасного призначення 4-5 протитуберкульозних препаратів і глюкокортикоїдного препарату, який вводять через день одноразово в добовій дозі (20-30 мг по преднізолону) зранку (в 7-8 годин), який **відрізняється** тим, що додатково призначають АТФ (аденозинтрифосфат), який вводять щоденно, в добовій дозі 40 мг протягом не менше 1 місяця в період інтенсивної терапії туберкульозу, до зникнення клінічних симптомів інтоксикації.

A 62

- (11) **78608** (51) МПК (2013.01)
A62B 7/08 (2006.01)
A62B 9/00
- (21) **u 2012 10884** (22) **18.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Котюхов Микола Вікторович (UA), Літман Леонід Семенович (UA), Попов Володимир Миколайович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЗАВОД ПРИЧОРЯТУВАЛЬНОЇ АПАРАТУРИ"**
вул. Левицького, 31, м. Донецьк, 83048 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВООБМІННИЙ ПРИСТРІЙ ІЗОЛЮЮЧОГО ДИХАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Тепловологообмінний пристрій ізолюючого дихального апарата, що включає порожнистий корпус з патрубками приєднання лицевої частини та регенеративного патрона дихального апарата, пакет із газопроникного теплоємкого матеріалу, що розміщений у порожнині корпусу між зазначеними патрубками, який **відрізняється** тим, що пакет із газопроникного теплоємкого матеріалу виконаний із множини металевих сіток, які встановлені уздовж подовжньої осі корпусу з можливістю розділення порожнини корпусу на дві камери, одна з яких сполучена з патрубком лицевої частини, а друга - з патрубком регенеративного патрона дихального апарата.
2. Тепловологообмінний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді циліндричного стакана, стінки якого виконані з місцевими стовщеннями у вигляді двох протилежних сегментів, на яких виконані подовжні відносно осі стакана протилежні пази, а металеві сітки встановлені в зазначених пазах.
3. Тепловологообмінний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що вісь симетрії протилежних сегментів є бісектрисою кута між центральними осями патрубків.
4. Тепловологообмінний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що крайні металеві сітки пакета вигнуті у бік відповідних камер порожнини корпусу, а середні металеві сітки виконані плоскими.
5. Тепловологообмінний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві сітки виготовлені із міді або сплавів міді.

6. Тепловологообмінний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубки розташовані під кутом 115-125° між їх центральними осями і виконані овальними в поперечному перерізі з орієнтацією більших осей овалів паралельно подовжній осі корпусу.

A 63

- (11) **78558** (51) МПК (2013.01)
A63B 23/16 (2006.01)
A61H 1/00
- (21) **u 2012 10127** (22) **23.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Коваленко Ольга Євгенівна (UA), Кравченко Анатолій Миколайович (UA), Оводюк Наталія Миколаївна (UA), Половка Людмила Іванівна (UA), Ільяшенко Вікторія Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **МІНІ-ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ПАРЕТИЧНОЇ КИСТІ РУКИ "ЛАПКА"**
- (57) 1. Міні-тренажер для паретичної кисті, що виконано з еластичного матеріалу у вигляді рукавички з однією поверхнею і фіксаторами пальців, який **відрізняється** тим, що як еластичний матеріал використано силікон або гуму, додатково виконано манжету для зап'ястя, а фіксатори пальців - суцільними, причому тренажер виконано з можливістю одягнення як з боку тильної поверхні кисті, так і долонної в залежності від його функції.
2. Міні-тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що має три розміри і за своїми параметрами на 1/3 менший від відповідного стандартного розміру класичних рукавичок.

- (11) **78556** (51) МПК
A63B 23/16 (2006.01)
- (21) **u 2012 10125** (22) **23.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Коваленко Ольга Євгенівна (UA), Кравченко Анатолій Миколайович (UA), Оводюк Наталія Миколаївна (UA), Литвин Олена Вікторівна (UA), Ільяшенко Вікторія Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **РУЧНИЙ МЕХАНІЧНИЙ МІНІ-ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ПАРЕТИЧНОЇ КИСТІ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ**
- (57) 1. Ручний механічний міні-тренажер для відновлення рухової активності паретичної кисті у хворих після інсульту, що містить рукоятку, важіль, шайбу, який

відрізняється тим, що рукоятка для тримання сполучена через рухоме коліно з важелем, який має різьбу і на якому розміщено шайбу з нерівною поверхнею, виконаною з можливістю прокручування двома або одним пальцем у дистальному та проксимальному напрямках, причому рухомий важіль зафіксовано під кутом 90° з можливістю зміни кута до 60°.

2. Ручний міні-тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр шайби становить 2-4 см.

3. Ручний міні-тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виконано з жорсткого пластику та/або металевих сплавів.

- (11) **78737** (51) МПК (2013.01)
A63F 3/00
- (21) **u 2012 12249** (22) **26.10.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Кадніков Євген Олександрович (UA)
(73) **КАДНІКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Севастопольська, буд. 27, кв. 64, м. Сімферополь, АР Крим, Україна, 95015 (UA)
- (54) **ШАХОВО-ШАШКОВА ГРА "81"**
- (57) 1. Шахово-шашкова гра, що включає ігрову дошку з клітинами та два однакових набори фігур різного кольору, встановлених на ігровій дошці з можливістю переміщення по клітинах, яка **відрізняється** тим, що ігрова дошка містить вісімдесят одну клітину трьох кольорів, які перемежовані між собою, клітини мають цифрове позначення від 1 до 41 з розташуванням по горизонталі через одну клітину зверху вниз від гравця, що починає гру, причому дві великі діагоналі із дев'яти клітин кожна ділять ігрову дошку на чотири ігрові зони, кожна з яких містить цикуту у вигляді ламаної лінії, утворену п'ятьма клітинами, при цьому кожний з двох наборів фігур включає принаймні чотирнадцять простих шашок, чотири дамки, дві тури, два коня, дві королеви та одного короля, причому дев'ять простих шашок використовують як прості пішаки для гри в шахи, а дві дамки використовують як слони для гри в шахи, при цьому прості шашки, встановлені на клітинах цикути на першій, другій чи третій горизонталі, починаючи від гравця, мають відповідно позначення "10", "20" чи "30", слони, встановлені на клітинах цикути, мають позначення "10", а прості пішаки, встановлені на клітинах цикути на другій горизонталі, починаючи від гравця, мають позначення "20".
2. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горизонталі мають позначення з 1 до 9 знизу вгору, а вертикалі мають позначення латинськими літерами a, b, c, d, e, f, g, h, i.
3. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що позначення "10", "20" чи "30" нанесене на нижню основу фігур.
4. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для гри в шахи на першій горизонталі від гравця зліва направо з можливістю переміщення по горизонталі і вертикалі встановлені тура, кінь, слон, королева, король, королева, слон, кінь, тура, а на другій горизонталі встановлені дев'ять простих пішаків.
5. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для гри в шашки клітини без цифрового позначення є неігровими.

6. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня цикута утворена клітинами з цифровим позначенням 2, 7, 12, 8, 4, нижня цикута утворена клітинами з цифровим позначенням 38, 34, 30, 35, 40, ліва цикута утворена клітинами з цифровим позначенням 10, 15, 20, 24, 28, а права цикута утворена клітинами з цифровим позначенням 14, 18, 22, 27, 32.

7. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колір двох великих діагоналей та клітин з цифровим позначенням 3, 19, 23, 39 є червоного вина.

8. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колір кожної із чотирьох цикут є смарагдовим або зеленим.

9. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колір клітин без цифрового позначення є лимонним чи бронзовим, чи жовтим.

10. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колір ліній, які розділяють клітини на ігровій дошці, є яскраво-червоним або багряним.

11. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один набір фігур виконаний лимонним чи бронзовим, чи жовтим кольором, а другий набір фігур виконаний сріблястим кольором.

12. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розмір кожної клітини становить 3,5-4,0 см.

13. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прості шашки виконані у вигляді зрізаного конуса з діаметром основи 3-3,5 см.

14. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дамки виконані у вигляді зрізаного конуса з діаметром основи 3-3,5 см та висотою 7 см.

15. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота тур і коней становить 7 см, висота королев становить 8 см, а висота королів становить 9 см.

16. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як дамки використовують дві прості шашки, встановлені одна на одну.

17. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що клітини з цифровим позначенням виконані нижче на 0,5 см рівня ігрової дошки.

18. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на боковій поверхні чотирнадцяти простих шашок, що включені до набору фігур, виконаного лимонним чи бронзовим, чи жовтим кольором, нанесені дві лінії шириною 0,5 см яскраво-червоного чи багряного кольору та смарагдового чи зеленого кольору.

19. Гра за п. 18, яка **відрізняється** тим, що лінія яскраво-червоного чи багряного кольору нанесена на відстані 0,5 см від верхньої основи шашки, а лінія смарагдового чи зеленого кольору нанесена на відстані 0,5 см від нижньої основи шашки.

20. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на боковій поверхні чотирнадцяти простих шашок, які включені до набору фігур, виконаного сріблястим кольором, виконані дві борозни шириною 0,5 см яскраво-червоного чи багряного кольору зверху та смарагдового чи зеленого кольору знизу.

21. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на боковій поверхні дамок, які включені до набору фігур, виконаного лимонним чи бронзовим, чи жовтим кольором, нанесені дві лінії яскраво-червоного чи багряного кольору зверху та смарагдового чи зеленого кольору знизу.

22. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на боковій поверхні двох тур, двох коней, двох королев та одного короля, які включені до набору фігур, викона-

ного лимонним чи бронзовим, чи жовтим кольором, нанесені дві лінії шириною 0,5 см яскраво-червоного чи багряного кольору та смарагдового чи зеленого кольору.

23. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на боковій поверхні двох тур, двох коней, двох королев та одного короля, які включені до набору фігур, виконаного сріблястим кольором, виконані дві борозни шириною 0,5 см яскраво-червоного чи багряного кольору зверху та смарагдового чи зеленого кольору знизу.

24. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ігрова дошка виконана із фотопаперу чи картону, чи деревини, чи металу, чи пластмаси, чи скла, чи кераміки, чи магнітного вінілу.

25. Гра за п. 24, яка **відрізняється** тим, що на ігрову дошку додатково нанесена самоклеюча безбарвна плівка чи лак.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **78789** (51) МПК
B01D 3/04 (2006.01)
B01D 3/16 (2006.01)
B01D 3/32 (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)
B01F 3/02 (2006.01)
B01F 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 13717** (22) **30.11.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Москалик Валерій Михайлович (UA)
(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**
пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДНОРІДНОГО РОЗПОДІЛУ ПАРИ (ГАЗУ)**
- (57) Пристрій для однорідного розподілу пари (газу) в тепло- та масообмінних апаратах, що включає корпус з вмонтованим патрубком для введення пари (газу) і над патрубком напрямну будову, яка спрямовує пару (газ) на контактні елементи, який **відрізняється** тим, що напрямна будова являє собою глуху для рідини тарілку з вертикально вмонтованими саморегулюючими витрату пари (газу) клапанами, які виконані в вигляді патрубків, нижній зріз яких розташовано нижче полотна глухої тарілки, а в середині патрубків розміщені дифузори зі зменшеними по потоку вхідними отворами, де здійснюється змінне саморегулююче стиснення перерізу потоку, нижчий зріз першого по потоку дифузора не нижче зрізу патрубка, до того ж вхідні отвори дифузорові обладнані короткими циліндричними вставками, внутрішні твірні яких утворюють конфузори.

- (11) **78803** (51) МПК (2013.01)
B01D 27/00
- (21) **u 2013 01490** (22) **08.02.2013**
(24) **25.03.2013**
(31) **RU2012109831**
(32) **15.03.2012**
(33) **RU**
(72) Кузнецов Ігорь Анатольєвич (RU), Мінаєв Євгеній Олександрович (RU)
(73) **КУЗНЕЦОВ ІГОРЬ АНАТОЛЬЄВИЧ**
ул. Революції 1905 г., 31, кв. 243, г. Воронеж, 394051, Российская Федерация (RU)
МИНАЕВ ЕВГЕНИЙ ОЛЕГОВИЧ
ул. Юл. Янониса, 8, корп. 1, кв. 145, г. Воронеж, 394051, Российская Федерация (RU)

(54) ФІЛЬТРУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ТОНКОГО ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ

- (57) Фільтруючий елемент для тонкого очищення рідин, виконаний у вигляді трубчастого патрона з харчової полімерної речовини, за технологією аеродинамічного розпилення розплаву, який **відрізняється** тим, що патрон виконаний у вигляді порожнистого циліндра без дна і кришки, одержуваного шляхом розтягування полімерних ниток турбулентними повітряними потоками до різної товщини, переплетених хаотично, причому це переплетення ниток виконано у вигляді полотна у формі циліндричної труби і зовнішня поверхня полотна переплетення ниток ущільнена прокатним валом і нитки мають плоскопаралельну орієнтацію до поверхні полотна і при цьому відстань між нитками на поверхні полотна менше, ніж усередині полотна, причому нитки на поверхні полотна за рахунок плоскопаралельної орієнтації утворюють плоску сітку з отворами для проходження фільтрованої рідини, кількість шарів матеріалу більше двох, і кожна внутрішня частина шарів полотна поглинає відфільтроване сміття.

- (11) **78422** (51) МПК
B01D 35/06 (2006.01)

- (21) **u 2012 00861** (22) **27.01.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Гаращенко В'ячеслав Іванович (UA), Гаращенко Олександр В'ячеславович (UA), Скрипник Ігор Гаврилович (UA), Сафоник Андрій Петрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000, Україна (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ФІЛЬТР-ОСАДЖУВАЧ**
- (57) 1. Магнітний фільтр-осаджувач для очищення рідких і газових середовищ, що включає намагнічуючу систему у вигляді соленоїдів, розташованих на корпусах, в яких знаходиться феромагнітна фільтруюча загрузка, магнітопроводи, що розміщені між корпусами, який **відрізняється** тим, що магнітопроводи обладнані додатковим пружним пристроєм-розмикачем контактів магнітопроводів з загрузкою.
2. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий пружний пристрій-розмикач розміщений між протилежними магнітопроводами.
3. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий пружний пристрій-розмикач розміщений між магнітопроводами і торцевими поверхнями соленоїдів.
4. Магнітний фільтр-осаджувач за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що додатковий пружний пристрій-розмикач виготовлений у вигляді спіралеподібних пружин або пружних пластин.
5. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні і нижні торцеві пластини корпусів фільтра містять феромагнітні стрижні, які контактують з феромагнітною фільтруючою загрузкою.

- (11) **78705** (51) МПК
B01F 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 11933** (22) **16.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Дорошенко Віталій Вікторович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
вул. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- ДОРОШЕНКО ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Металістів, 8, кв. 2-40, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ**
- (57) Пристрій для перемішування, що містить лопаті, що кріпляться до вала, який **відрізняється** тим, що лопаті та вал виконані пустотілими з встановленими всередині перегородками.

- (11) **78540** (51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)
B01F 7/18 (2006.01)
- (21) **u 2012 10076** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **МІШАЛКА**
- (57) Мішалка, що містить вертикальний вал із сукупністю розміщених на ньому попарно горизонтальних плоских лопатей, яка **відрізняється** тим, що кожну пару горизонтальних плоских лопатей закріплено на окремій втулці з можливістю контакту з сусідніми лопатями, при цьому кожну лопать встановлено з можливістю повороту відносно її поздовжньої осі, а кожну втулку - з можливістю повороту навколо вала з фіксацією в потрібному положенні.

- (11) **78566** (51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)
B01F 7/18 (2006.01)
C12M 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 10274** (22) **30.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЛИСТОВА МІШАЛКА**
- (57) Листова мішалка, що містить вертикальний вал з двома листовими лопатями, яка **відрізняється** тим, що на валу змонтовано дві втулки з горизонтальними тримачами, а лопаті виконано з еластичного матеріалу і закріплено в горизонтальних тримачах, при цьому щонайменше одну втулку встановлено з можливістю

повороту навколо вала і фіксацією в потрібному положенні.

- (11) **78585** (51) МПК (2013.01)
B01J 20/20 (2006.01)
A61F 13/00
- (21) **u 2012 10593** (22) **10.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ніколаєв Володимир Григорович (UA), Кудряченко Віктор Володимирович (UA), Колосов Олександр Євгенович (UA)
- (73) **КУДРЯЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Кірова, 88, кв. 75, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
- КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Кошиця, 9, кв. 289, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ПОВ'ЯЗКИ ВУГЛЕЦЕВОЇ СОРБУЮЧОЇ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб використання пов'язки вуглецевої сорбуючої медичного призначення, переважно для лікування гнійних ран та опіків, що включає приготування пов'язки, відповідно до якого формують пов'язку на основі тканого волокнистого активованого вуглецевого матеріалу, переважно поліамфолітного, що містить вуглецеву матрицю у вигляді карбонізованих і активованих полімерних волокон, які мають на поверхні кислотні і основні функціональні групи, і наступне використання сформованої пов'язки, який **відрізняється** тим, що як основу пов'язки вибирають матеріал, який характеризується розвинутою сорбційною поверхнею, що становить понад 1800 см²/г, значенням сорбційної ємності по бензолу понад 0,8 см³/г, по метиленовому блакитному - не менше 150 мг/г, відносно вітаміну В₁₂ - понад 15 мг/г, а відносно альбуміну - понад 85 мг/г, сформовану пов'язку змочують розчином антисептика, накладають пов'язку на попередньо оброблену дезінфікуючим розчином ранову поверхню, а другим шаром накладають гігроскопічний матеріал, змочений по усьому об'єму фізіологічним розчином або розчином антисептика, після чого звернувши на обидва шари накладають фіксуючу пов'язку з пористого гігроскопічного матеріалу, який добре пропускає повітря, причому зміну пов'язки проводять у залежності від стану поверхні рани, але не рідше 1 разу на добу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після отримання пацієнтом опікової травми та після накладення йому пов'язки на зону термічного ураження, поверх неї розміщують шар тонкого поліетилену на строк до 12 годин і фіксують шари пов'язки і поліетилену бинтом, причому цю процедуру повторюють 2-3 рази у залежності від стану поверхні рани.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відсутності навколо ранового дефекту ознак запальної реакції, перев'язки припиняють, а присохлу пов'язку залишають на рані, зрізують ножицями її частини, що звільняються внаслідок крайової епітелізації ран під струпом, при цьому струп оберігають від механічних пошкоджень і намокання.

B 02

- (11) **78579** (51) МПК
B02C 19/16 (2006.01)
- (21) **и 2012 10451** (22) **04.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Зінько Роман Володимирович (UA)
- (73) **ЗІНЬКО РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Козацька, 31, кв. 3, м. Львів, 79014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ПОДРІБНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб вібраційного подрібнення матеріалів, що включає подрібнення матеріалу всередині власного шару стиском та зсувом, при цьому обом видам деформації надають знакозмінний характер і в момент зняття навантаження з зони деформації через сита виводять частки матеріалу готових розмірів, який **відрізняється** тим, що вібрації в камері подрібнення здійснюють в резонансному або близькорезонансному режимі за допомогою пневматичних опор дробарки, при цьому керування процесом проводять за допомогою системи автоматики.

- (11) **78563** (51) МПК
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **и 2012 10183** (22) **27.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кальцев Володимир Федорович (UA), Кальцев Сергій Федорович (UA), Яковлев Валерій Анатолійович (UA)
- (73) **УІВЕЛ ІНТЕРНЕШНЛ КОРП.**
33 Porter Road, P. O. Box 3169 PMB, Road Town, Tortola, British Virgin Islands, 1110 (VG)
- (54) **КАМЕРА ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОГО ДРОБЛЕННЯ**
- (57) 1. Камера для електрогідроімпульсного дроблення, що містить принаймні одну розрядну секцію з установленим у ній принаймні одним високовольтним електродом, причому розрядна секція виконана циліндричною і струмопровідною, яка **відрізняється** тим, що розрядна секція розташована горизонтально і містить у зоні ініціювання електророзряду розширювальну камеру, а високовольтний електрод виконаний рухливим.
2. Камера для електрогідроімпульсного дроблення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розрядні секції камери з'єднані між собою вигнутими ділянками.
3. Камера для електрогідроімпульсного дроблення за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що в кожній розрядній секції камери встановлено по два високовольтних електроди, розміщених вертикально або похило.

B 03

- (11) **78564** (51) МПК (2013.01)
B03B 1/00
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **и 2012 10185** (22) **27.08.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Кальцев Володимир Федорович (UA), Кальцев Сергій Федорович (UA), Яковлев Валерій Анатолійович (UA)
- (73) **УІВЕЛ ІНТЕРНЕШНЛ КОРП.**
33 Porter Road, P. O. Box 3169 PMB, Road Town, Tortola, British Virgin Islands, 1110 (VG)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ХВОСТІВ ФЛОТАЦІЇ КОМПЛЕКСНИХ АБО ПОЛІМЕТАЛЕВИХ РУД**
- (57) Спосіб переробки хвостів флотації комплексних або поліметалевих руд, що включає обробку пульпи хвостів флотації комплексних або поліметалевих руд високовольтними імпульсними розрядами із заданими енергією та частотою слідування імпульсів, який **відрізняється** тим, що обробку пульпи хвостів флотації комплексних або поліметалевих руд з частинками легких мінералів здійснюють з енергією 0,2-0,625 кДж, а з частинками важких мінералів - з енергією від 1,875 кДж до 2,5 кДж, при цьому питомі витрати енергії обробки складають до 20 кВт·год./т, а частота слідування імпульсів дорівнює від 6 Гц до 16 Гц.

- (11) **78562** (51) МПК (2013.01)
B03B 1/00
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **и 2012 10182** (22) **27.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кальцев Володимир Федорович (UA), Кальцев Сергій Федорович (UA), Яковлев Валерій Анатолійович (UA)
- (73) **УІВЕЛ ІНТЕРНЕШНЛ КОРП.**
33 Porter Road, P. O. Box 3169 PMB, Road Town, Tortola, British Virgin Islands, 1110 (VG)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОНЦЕНТРАТУ ДО ФЛОТАЦІЇ**
- (57) Спосіб підготовки концентрату до флотації, що включає обробку пульпи концентрату високовольтними імпульсними розрядами з заданими енергією та частотою слідування імпульсів, який **відрізняється** тим, що обробку пульпи з частками концентрату до 1 мм здійснюють з енергією 0,350-2,0 кДж, при цьому питомі витрати енергії обробки складають 2-10 кВт·год./т, а частота слідування імпульсів дорівнює 1-16 Гц.

- (11) **78561** (51) МПК (2013.01)
B03B 1/00
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **и 2012 10180** (22) **27.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кальцев Володимир Федорович (UA), Кальцев Сергій Федорович (UA), Яковлев Валерій Анатолійович (UA)
- (73) **УІВЕЛ ІНТЕРНЕШНЛ КОРП.**
33 Porter Road, P. O. Box 3169 PMB, Road Town, Tortola, British Virgin Islands, 1110 (VG)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОМПЛЕКСНИХ АБО ПОЛІМЕТАЛЕВИХ РУД ДО ФЛОТАЦІЇ**
- (57) Спосіб підготовки комплексних або поліметалевих руд до флотації, що включає обробку кусків комплексних

або поліметалевих руд, що знаходяться у рідині, високовольними імпульсними розрядами із заданими енергією та частотою слідування імпульсів, який **відрізняється** тим, що обробку кусків, розмір яких дорівнює 5 мм і менше, здійснюють з енергією в діапазоні від 0,350 кДж до 1,00 кДж, обробку кусків, розмір яких дорівнює 6-20 мм, здійснюють з енергією в діапазоні від 1,0 кДж до 1,8 кДж, обробку кусків, розмір яких дорівнює 21-40 мм, здійснюють з енергією в діапазоні від 1,8 кДж до 2,25 кДж, обробку кусків, розмір яких дорівнює 41-150 мм, здійснюють з енергією в діапазоні від 2,25 кДж до 5,00 кДж, при цьому частота слідування імпульсів дорівнює 4-16 Гц.

- (11) **78665** (51) МПК
B03C 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 11421** (22) **03.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ткач Сергій Анатолійович (UA), Шведчикова Ірина Олексіївна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОГО РОЗДІЛЕННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для магнітного розділення сипучих матеріалів, що містить транспортер, електромагнітні системи, виконані у вигляді циліндрів та встановлені над транспортером по обидві боки від його осі симетрії, підвіси з можливістю зміни кута встановлення електромагнітних систем до основи транспортера та приймачі продуктів розділення, який **відрізняється** тим, що електромагнітні системи у вигляді циліндрів встановлено на певній відстані одна від одної таким чином, що кожна із них перетинає вісь симетрії транспортера.

- (11) **78432** (51) МПК (2013.01)
B03C 1/025 (2006.01)
F25B 29/00
- (21) **u 2012 05936** (22) **15.05.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Демішев Анатолій Гаврилович (UA)
- (73) **ДЕМІШЕВ АНАТОЛІЙ ГАВРИЛОВИЧ**
пр. Миру, 5, кв. 26, м. Донецьк, 83050 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КРІОГЕННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА БАЗІ КРІОРЕФРИЖЕРАТОРІВ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛУ ВЕЛИКОГАБАРИТНОГО БАГАТОТОННАЖНОГО КРІОМАГНІТНОГО КОМПЛЕКСУ**
- (57) Система кріогенного забезпечення на базі кріорефрижераторів замкнутого циклу великогабаритного багатотоннажного кріомагнітного комплексу, що складається з безазотного гелієвого кріостата з системою екранів і опор, з вмонтованим надпровідним соленоїдом та двома кріорефрижераторами, яка **відрізняється** тим, що в кріостаті, замість другого двоступінчастого кріорефрижератора, введено потужний

одноступінчастий кріорефрижератор, вбудовувані герметичні функціональні вузли введення холодоутворюючих модулів кріорефрижераторів та вводу струму живлення і систем індикації, управління та захисту, що оснащені холодознімачами та з'єднані гнучкими теплопроводами з підвищеними на виконаних у вигляді розташованих з обох сторін по торцях ємності двох рамах теплопровідними захисними радіаційними екранами тепловідводу з опор і горловини та поздовжньої і поперечної стійкості і жорсткості всієї конструкції, реконденсатор парів гелію розташовано в ємності безпосередньо над дзеркалом зрідженого гелію в ній та приєднано холодознімачем до другого ступеня двоступінчастого кріорефрижератора-реконденсатора.

B 07

- (11) **78533** (51) МПК
B07B 1/28 (2006.01)
- (21) **u 2012 09994** (22) **20.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Михайлов Євген Володимирович (UA), Білокопитов Олександр Олександрович (UA), Сергєєв Денис Дмитрович (UA), Плахотін Євген Володимирович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ПНЕВМОРЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР ІЗ ЗАМКНЕНОЮ ПОВІТРЯНОЮ СИСТЕМОЮ**
- (57) 1. Пневморешітний сепаратор зі замкнутою повітряною системою, що містить завантажувальний пристрій, горизонтальне циліндричне решето із зовнішньою робочою поверхнею, пристрій виводу сходової фракції, встановлений спереду циліндричного решета, перфорований лоток-інтенсифікатор та повітророздавальний канал з діаметральним вентилятором, який **відрізняється** тим, що встановлені пневмосепаруюча та осадова камери зі складною геометричною поверхнею, які з'єднані всмоктуючим каналом з діаметральним вентилятором.
2. Пневморешітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині осадової камери встановлено відбійну площину та пристрій виводу легких домішок.

B 21

- (11) **78751** (51) МПК (2013.01)
B21D 9/00
- (21) **u 2012 12320** (22) **29.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Горбенко Іван Ілліч (UA), Горбенко Олександр Іванович (UA), Осіпчук Юрій Віталійович (UA), Стрелковський Вячеслав Вячеславович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕРДА"

вул. Грязнова, 51, кв. 11, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

(54) СПОСІБ ГНУТТЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРУБ

(57) Спосіб гнуття прямокутних труб, що полягає у одночасному сплюснуванні та гнутті трубних заготовок, який **відрізняється** тим, що операцію сплюснування та гнуття виконують на штампі, при цьому трубу розміщують на опорно-затискних роликах між передньою рухомою і задньою нерухомою бічними стінками, причому відстань між бічними стінками встановлюють перестановкою передньої рухомої бічної стінки на максимальний розмір ширини труби, щоб центр гнуття труби знаходився на вертикальній осі згинального пуансона, а згинальний пуансон посередині радіусної поверхні виконують з виступом.

(11) 78635 (51) МПК (2013.01)
B21D 11/00

(21) у 2012 11224 (22) 27.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Васильків Василь Васильович (UA), Радик Дмитро Леонідович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(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 зовнішні крайки пазових перемичок зі сторони зовнішніх крайок пластин зубців виконують із радіусом, а потім формують широкосмугову гвинтову заготовку, який **відрізняється** тим, що внутрішні крайки пластин зубців, зі сторони пазів, виконують прямолинійними, зовнішні крайки пазових перемичок - випуклими, внутрішні крайки пазових перемичок - округленими із центром, розміщеним на осі симетрії паза, а формування широкосмугової гвинтової заготовки здійснюють шляхом розтягування пазових перемичок навколо центра округлення паза.

(11) 78634 (51) МПК (2013.01)
B21D 11/00

(21) у 2012 11223 (22) 27.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Васильків Василь Васильович (UA), Радик Дмитро Леонідович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙНОЗВАРНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК

(57) Спосіб виготовлення секційнозварних гвинтових заготовок, при якому зі штучної заготовки вирізають кільцеву секторну заготовку та формують секційну гвинтову заготовку шляхом розтягування кільцевої секторної заготовки за допомогою співвісних пуансона і матриці з робочими гвинтовими поверхнями з наступним зварюванням одержаних секційних гвинтових заготовок, який **відрізняється** тим, що як штучну заготовку використовують спрацьовані диски, а перед зварюванням одержані секційні гвинтові заготовки гартують при температурі 830 °C та відпускають при температурі 480 °C.

(11) 78542 (51) МПК
B21D 11/20 (2006.01)

(21) у 2012 10081 (22) 22.08.2012
(24) 25.03.2013

(72) Головка Леонід Федорович (UA), Кагляк Олексій Дмитрович (UA), Гончарук Олексій Олександрович (UA), Скляр Максим Олегович (UA), Кондрашов Михайло Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТАЛОСТІ ТОНКОЛИСТОВИХ КОНСТРУКЦІЙ СТВОРЕННЯМ МЕТАЛУРГІЙНИХ РЕБЕР ЖОРСТКОСТІ

(57) Спосіб підвищення сталості тонколистових металевих конструкцій створенням металургійних ребер жорсткості, що включає створення в напружених ділянках виробів необхідних залишкових напружень, який **відрізняється** тим, що застосовують спеціальний розподіл потужності лазерного променя в його перерізі, отримують близький до циліндричного розподіл температур по всьому перерізі матеріалу.

(11) 78543 (51) МПК (2013.01)
B21D 43/00

(21) у 2012 10082 (22) 22.08.2012
(24) 25.03.2013

(72) Головка Леонід Федорович (UA), Кагляк Олексій Дмитрович (UA), Гончарук Олексій Олександрович (UA), Скляр Максим Олегович (UA), Кондрашов Михайло Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТОНКОЛИСТОВИХ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ В ЗАФІКСОВАНОМУ СТАНІ

(57) Пристрій для утримання тонколистових металевих конструкцій в зафіксованому стані, що містить базовий вал та опорний диск, який **відрізняється** тим, що на базовому валу встановлено нижні та верхні внутрішні затискні кільця і фігурні диски та закріплені на опорних дисках зовнішні притискні кільця або притискні диски.

B 23

- (11) **78460** (51) МПК (2013.01)
B23C 3/00
- (21) **и 2012 08460** (22) **09.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шахбазов Яків Олександрович (UA), Грінер Ігор Михайлович (UA), Сторошук Володимир Андрійович (UA), Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Юрій Богданович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **СПОСІБ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**
- (57) Спосіб механічної обробки деталей машин, що складається з чорнової обробки для видалення припуску різальними елементами і чистової обробки для формування точності і шорсткості поверхні, який **відрізняється** тим, що для зрівноваження структури обробленої поверхні чорнова і чистова обробки виконуються в різних напрямках вектора швидкості різання для зменшення в 1,5-2 рази залишкових напружень поверхневого шару обробленої деталі.

B 24

- (11) **78733** (51) МПК (2013.01)
B24B 39/00
- (21) **и 2012 12221** (22) **25.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Колодяжний Павло Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
кв. Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб зміцнення деталей з конструкційних матеріалів, що полягає у дії на поверхню деталі індентором, який нормально коливається з ультразвуковою частотою, і у якому деталь попередньо піддають механічній обробці точінням із створенням на поверхні шорсткості у вигляді гребенів з профілем трапецієподібної форми з висотою 10-20 мкм, шириною при основі 25-35 мкм і кутом нахилу бічних сторін 5-10°, який **відрізняється** тим, що зміцнення ведуть при швидкості повздовжнього переміщення індентора 0,25-0,5 мм/с.

- (11) **78474** (51) МПК (2013.01)
B24D 15/00
- (21) **и 2012 08781** (22) **16.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Чишко Вадим Олександрович (UA)
- (73) **ЧИШКО ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Блюхера, буд. 46-А, корп. 1, кв. 58, м. Харків, 61121, Україна (UA)

(54) ШЛІФУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ

- (57) 1. Шліфувальний інструмент, що містить корпус з підкладкою та вузол кріплення, який включає щонайменше один затискач і щонайменше одну притискну планку, виконану у вигляді полки з бічними стінками, одна з яких притискна, а інша - упорна, де притискна бічна стінка встановлена ближче до кромки корпусу, який **відрізняється** тим, що затискач зміщений у бік до упорної бічної стінки, при цьому притискна бічна стінка має меншу висоту, ніж упорна бічна стінка.
2. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що полка притискної планки виконана з щонайменше одним отвором з можливістю забезпечення установки затискача.
3. Шліфувальний інструмент за п. 2, який **відрізняється** тим, що затискач являє собою гвинтове кріплення.
4. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що торці бічних стінок притискної планки, які прилягають до корпусу, виконані з нахилом під кутом від 20° до 25° до корпусу.
5. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка являє собою щонайменше один шар з еластичного матеріалу.
6. Шліфувальний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкладка містить захисний шар, виконаний з можливістю забезпечення упору для притискної планки.

B 25

- (11) **78574** (51) МПК (2013.01)
B25J 11/00
- (21) **и 2012 10432** (22) **03.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Горик Олексій Володимирович (UA), Чернявський Анатолій Миколайович (UA), Ландар Анатолій Антонович (UA), Шулянський Григорій Анатолійович (UA)
- (73) **ГОРИК ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Леваневського, 2, кв. 4, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЧНИЙ МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ ДРОБЕСТРУМЕНЕВОГО ОЧИЩЕННЯ**
- (57) 1. Автоматичний маніпулятор для дробеструменевго очищення знежирених порожнин суцільнозварних корпусів хімічних апаратів, що містить вертикальну стійку з надітою обоймою, яка утворює поступальну пару з горизонтальною штангою, що несе механічну руку, який **відрізняється** тим, що механічна рука виконана у вигляді штока з нарізаною зубчатою рейкою, який утворює з штангою дворухливу кінематичну пару обертально-поступального пересування і є вихідною ланкою дворухливого виконавчого механізму обертально-поступального переміщення механічної руки.
2. Автоматичний маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що дворухливий виконавчий механізм обертально-поступального переміщення механічної руки виконаний у вигляді фланцевої цапфи, яка своєю зовнішньою поверхнею утворює обертальну пару з

штангою і має два крізні отвори, осі яких перехрещені під прямим кутом, центральний по осі і тангенціальний у фланці, через який пропущений шток, а через центральний отвір проходить вал для зміни вильоту штока з закріпленою на консолі шестірнею, що входить в зачеплення із зубчатою рейкою, нарізаною на штоку.

3. Автоматичний маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на тильній стороні горизонтальної штанги встановлений слідкуючий механізм, який виконаний аналогічно дворухливому виконавчому механізму оберально-поступального переміщення механічної руки.

4. Автоматичний маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм оберально-поступального переміщення механічної руки і слідкуючий механізм зв'язані між собою трансмісійним валом і гнучкою ланкою, при цьому трансмісійний вал за допомогою зубчатих передач сполучає вали для зміни вильоту штоків, а гнучка ланка через шків сполучає цапфи, що здійснюють поворот механічних рук щодо штанги.

5. Автоматичний маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що штанга маніпулятора оснащена задаючим приводом, який здійснює задаючий рух, тобто поворот механічної руки, слідкуючим приводом, який змінює довжину (виліт) механічної руки залежно від кута повороту, і осцилюючим приводом, який здійснює гармонійні коливання механічної руки.

6. Автоматичний маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на тильній стороні штанги за слідкуючим механізмом встановлений проміжний вал з двома вихідними ділянками, який за допомогою гнучкої ланки приєднаний до цапфи слідкуючого механізму, при цьому до однієї з вихідних ділянок проміжного вала приєднаний через керовану муфту задаючий привід, а до іншої вихідної ділянки приєднаний за допомогою керованої муфти осцилюючий привід, вихідним передавальним механізмом якого є кривошипно-шатунний механізм з повзуном, що коливається.

7. Автоматичний маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що слідкуючий привід приєднаний до виконавчого механізму оберально-поступального переміщення механічної руки через вал для зміни вильоту механічної руки слідкуючого механізму за допомогою зубчатих передач.

В 26

- (11) **78597** (51) МПК
B26D 1/153 (2006.01)
- (21) **у 2012 10753** (22) **13.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Пільненко Антон Костянтинович (UA), Заплетніков Ігор Миколайович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ НАРІЗАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Машина для нарізання харчових продуктів, що містить корпус, електродвигун, черв'ячний редуктор, кривошипно-шатунний механізм для забезпечення маятникового руху продукту на обертаючий дисковий ніж, механізм регулювання товщини, опорний стіл і завантажувальний лоток, який **відрізняється** тим, що поверхня опорного стола складається з окремих прутків круглої форми, розташованих на однаковій відстані один від одного, і по довжині прутки зігнуті, радіус кривизни прутків розташований від центру шатуна, який має маятниковий рух подачі продукту.

(11) **78598** (51) МПК
B26D 1/153 (2006.01)

- (21) **у 2012 10754** (22) **13.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Пільненко Антон Костянтинович (UA), Заплетніков Ігор Миколайович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ НАРІЗАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Машина для нарізання харчових продуктів, що містить корпус, електродвигун, кривошипно-шатунний механізм для забезпечення маятникового руху продукту на обертовий дисковий ніж, механізм регулювання товщини, опорний стіл і завантажувальний лоток, який **відрізняється** тим, що кріплення завантажувального лотка з продуктом розташоване під кутом 60° до радіуса шатуна подачі продукту на дисковий ніж, який має маятниковий рух подачі.

В 28

- (11) **78681** (51) МПК (2013.01)
B28B 13/00
- (21) **у 2012 11597** (22) **08.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Ан Галина Юріївна (UA)
- (73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ-162, 03162 (UA)
- АН ГАЛИНА ЮРІЇВНА**
пров. Червонозаводський, 7/5, кв. 11, м. Київ, 03062 (UA)
- (54) **ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ЗМІШАННЯ ФІБРОБЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Віброекструдер для змішання фібробетонних сумішей, що містить бункер у вигляді перевернутого зрізаного конуса, стінки якого своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливань і встановлені всередині бункера щонайменше два направляючі пристрої у вигляді конусів з можливістю їх переміщення по висоті і фіксації на стінках бун-

кера в заданому положенні, який **відрізняється** тим, що навкруги направляючих пристроїв встановлені перемішуючі пристрої у вигляді концентрично розташованих труб з можливістю їх переміщення по висоті і фіксації на стінках бункера в заданому положенні.

2. Валок за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричні пружини виконано з матеріалу з меншим електродним потенціалом порівняно з електродним потенціалом матеріалу валка.

- (11) **78699** (51) МПК (2013.01)
B28B 13/00
- (21) **у 2012 11812** (22) **12.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Овсяннікова Емма Олегівна (UA)
- (73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
- ОВСЯННІКОВА ЕММА ОЛЕГІВНА**
вул. Борщагівська, 146, кв. 608, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ ФІБРОБЕ-
ТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Віброекструдер для змішування фібробетонних сумішей, що містить бункер з похилими плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, а також змонтовані в бункері одна над одною щонайменше дві пари з'єднаних між собою вершинами похилих перегородок, при цьому одна з пар похилих перегородок в її нижній частині оснащена горизонтальною перегородкою, де закріплений збудник коливальних, який **відрізняється** тим, що під кожною парою похилих перегородок і з обох їх боків встановлені вертикальні перегородки.

В 29

- (11) **78653** (51) МПК
B29B 7/62 (2006.01)
B29C 43/46 (2006.01)
- (21) **у 2012 11370** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Мікульоник Ігор Олегович (UA), Пономаренко Олександр Петрович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
- ПОНОМАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Симиренка, 1-г, кв. 85, м. Київ, 03134 (UA)
- (54) **ВАЛОК ВАЛКОВИХ МАШИН**
- (57) 1. Валок валкових машин, що містить бочку і цапфи, виконаний вздовж них центральний канал і розташовані вздовж робочої поверхні бочки з пробками на кінцях периферійні канали, сполучені з центральним каналом за допомогою похилих каналів, при цьому пробки кожного периферійного каналу з'єднані між собою турбулізатором, який **відрізняється** тим, що кожний турбулізатор виконано у вигляді циліндричної пружини з дроту трикутного поперечного перерізу, при цьому витки пружини виконано з можливістю контакту зі стінкою відповідного периферійного каналу плоскою поверхнею.

- (11) **78651** (51) МПК
B29B 7/62 (2006.01)
B29C 43/46 (2006.01)
- (21) **у 2012 11368** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Мікульоник Ігор Олегович (UA), Ющенко Юрій Олександрович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
- ЮЩЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Зарічна, 9, м. Березань, Барішевський р-н, Київська обл., 07540 (UA)
- (54) **ВАЛОК ВАЛКОВИХ МАШИН ДЛЯ ПЕРЕРОБЛЕН-
НЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Валок валкових машин для перероблення полімерних матеріалів, що містить порожнисту бочку, а також цапфи з центральним каналом для циркуляції рідкого теплоносія в порожнині бочки, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні бочки з боку її торців виконано поздовжні пази.
2. Валок за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні пази сходяться нанівець у бік центру порожнини валка.

- (11) **78762** (51) МПК (2013.01)
B29B 17/00
B02C 18/00
- (21) **у 2012 12462** (22) **31.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гончаренко Василь Власович (UA), Євдокименко Юрій Федорович (UA), Мікульоник Ігор Олегович (UA), Соколенко В'ячеслав Володимирович (UA), Ткаченко Андрій Олегович (UA), Швачко Денис Григорович (UA)
- (73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ**
вул. Рейтарська, 2, кв. 20, м. Київ-34, 01034 (UA)
- ЄВДОКИМЕНКО ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Радянська, 5-а, кв. 2, с. Чуйківка, Ямпільський р-н, Сумська обл., 41223 (UA)
- МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- ШВАЧКО ДЕНИС ГРИГОРОВИЧ**
вул. Межигірська, 50, кв. 32, м. Київ, 04071 (UA)
- СОКОЛЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Січневого Прориву, 7, кв. 33, м. Біла Церква, Київська обл., 09113 (UA)
- ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Автозаводська, 41, кв. 183, м. Київ-114, 04114 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ПОЛІМЕРНОЇ ТАРИ**
- (57) 1. Пристрій для подрібнення полімерної тари, що містить подавальний вузол, виконаний у вигляді пари па-

ралельних обертових роликів, а також розташований після нього паралельно обертовим роликам ніж, який **відрізняється** тим, що перед подавальним вузлом розміщено деформувальний вузол, виконаний у вигляді пари паралельних обертових валків.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніж виконано у вигляді рубочного леза.

ну ділянку по його довжині виконано з еластичного матеріалу, наприклад з гуми на основі силікоханового каучуку.

- (11) **78567** (51) МПК (2013.01)
B29C 47/88 (2006.01)
B29C 35/00
C06F 5/00
- (21) u 2012 10275 (22) 30.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Мікульоник Ігор Олегович (UA), Вознюк В'ячеслав Тарасович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУДОВАНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) Спосіб візуалізації процесу охолодження екструдованого матеріалу, за якого вимірюють значення температури розплаву на виході з екструдера й швидкості руху екструдованого матеріалу, наприклад труби, перетворюють виміряні сигнали на цифрові коди, передають їх по каналу зв'язку на пульт оператора й відображають виміряні значення на панелі оператора, який **відрізняється** тим, що додатково, на основі математичного опису процесу охолодження екструдованого матеріалу й виміряних значень, у режимі реального часу обчислюють розподіл температури по товщині екструдованого матеріалу й довжині зони охолодження, і відповідне зображення синтезують на панелі оператора.

- (11) **78734** (51) МПК (2013.01)
B29C 47/88 (2006.01)
B29C 35/00
- (21) u 2012 12227 (22) 25.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Мікульоник Ігор Олегович (UA), Вознюк В'ячеслав Тарасович (UA), Крутась Інна Олександрівна (UA)
- (73) МІКУЛЬОНІК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
ВОЗНЮК В'ЯЧЕСЛАВ ТАРАСОВИЧ
вул. Райдужна, 20, кв. 45, м. Київ, 02218 (UA)
КРУТАСЬ ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Генерала Тхора, 79/45, м. Конотоп, Сумська обл., 41600 (UA)
- (54) ВАННА ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУЗІЙНОЇ ЛІНІЇ ДЛЯ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Ванна охолодження екструзійної лінії для перероблення термопластичних матеріалів, що містить подовжений корпус з опорами і розміщеними на його торцях зливальними камерами, яка **відрізняється** тим, що подовжений корпус у цілому або щонайменше од-

- (11) **78735** (51) МПК
B29C 47/88 (2006.01)
B29C 35/16 (2006.01)
- (21) u 2012 12228 (22) 25.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Мікульоник Ігор Олегович (UA), Вознюк В'ячеслав Тарасович (UA), Крутась Інна Олександрівна (UA)
- (73) МІКУЛЬОНІК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
ВОЗНЮК В'ЯЧЕСЛАВ ТАРАСОВИЧ
вул. Райдужна, 20, кв. 45, м. Київ, 02218 (UA)
КРУТАСЬ ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Генерала Тхора, 79/45, м. Конотоп, Сумська обл., 41600 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУЗІЙНОЇ ЛІНІЇ ДЛЯ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Спосіб визначення раціональних конструктивно-технологічних параметрів системи охолодження екструзійної лінії для перероблення термопластичних матеріалів, за яким задають вихідні дані процесу охолодження, аналізують процес охолодження, визначають граничні умови, формують задачу, розв'язують задачу та обчислюють значення цільової функції, після чого здійснюють її порівняння з бажаним значенням, змінюють вихідні умови та математичним розрахунком встановлюють раціональні значення конструктивно-технологічних параметрів системи охолодження технологічної лінії для забезпечення потрібної температури відформованого термопластичного матеріалу за певних умов охолодження, який **відрізняється** тим, що температуру відформованого термопластичного матеріалу визначають як максимальну локальну й середньомасову.

- (11) **78436** (51) МПК (2013.01)
B29D 7/00
- (21) u 2012 06441 (22) 28.05.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Хрипко Сергій Леонідович (UA), Кідалов Валерій Віталійович (UA), Дяденчук Альона Федорівна (UA)
- (73) БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71100 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛІВКИ SnO₂, ЛЕГОВАНОЇ ФТОРОМ МЕТОДОМ СПРЕЙ-ПІРОЛІЗУ
- (57) 1. Спосіб отримання плівки SnO₂, легованої фтором методом спреї-піролізу, який характеризується тим, що плівки SnO₂:F на підкладках діаметром 100 мм виготовлені з використанням технології спреї-піролізу спиртово-водного розчину на основі SnCl₄ за товщи 600 нм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення тонких плівок SnO_2F приготування розчину здійснюють розчиненням 2,3 г $\text{SnCl}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 5 мл 2М HCl , 20 мл етилового спирту та як джерела фтору фтористого амонію (NH_4F), розчин прогрівався до 90 °С протягом 15 хв.

В 44

- (11) **78685** (51) МПК (2013.01)
B44B 3/00
- (21) u 2012 11657 (22) 09.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Стасюк Надія Леонідівна (UA), Стасюк Володимир Володимирович (UA), Ковтанюк Сергій Васильович (UA), Білинський Йосип Йосипович (UA)
- (73) **СТАСЮК НАДІЯ ЛЕОНІДІВНА**
вул. Максимовича, 12-а, м. Вінниця, 21052 (UA)
- СТАСЮК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Максимовича, 12-а, м. Вінниця, 21052 (UA)
- КОВТАНЮК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Максимовича, 12-а, м. Вінниця, 21052 (UA)
- БІЛИНСЬКИЙ ЙОСИП ЙОСИПОВИЧ**
вул. Пирогова, 18, кв. 4, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ УДАРНОГО ВПЛИВУ ПРИ НАНЕСЕННІ ЗОБРАЖЕННЯ НА ТВЕРДУ ПОВЕРХНЮ**
- (57) Пристрій для здійснення ударної дії при нанесенні зображення на тверду поверхню, що містить корпус з алмазним або твердосплавним наконечником, причому вершина наконечника лежить на поздовжній осі симетрії корпусу, наконечник виконаний як неправильна піраміда з різними площами граней, які утворюють робочу частину наконечника, і різними кутами при їх вершинах, кількість граней знаходиться в інтервалі від трьох до тридцяти, тілесний кут заточки при вершині всієї неправильної піраміди знаходиться в інтервалі від 45° до 175°, а відношення висоти наконечника до довжини корпусу знаходиться в інтервалі від 0,006 до 0,96, при цьому корпус оснащений циліндричним хвостовиком, відношення діаметра хвостовика до діаметра корпусу знаходиться в інтервалі від 0,2 до 1,2, відношення довжини хвостовика до довжини корпусу знаходиться в інтервалі від 1,8 до 0,12, який **відрізняється** тим, що вершина наконечника виконана заокругленою з радіусом не більше 2 мкм і відполірована з чистотою поверхні не нижче RZ04, а відхилення від співвісності корпусу і вершини наконечника складає не більше 0,1 мм.

В 60

- (11) **78570** (51) МПК (2013.01)
B60P 3/00
B62D 61/00
A01D 75/00
- (21) u 2012 10343 (22) 31.08.2012
(24) 25.03.2013

- (72) Шурінов Валентин Алексеевич (BY), Олійник Олександр Анатолійович (UA), Слободянюк Віктор Миколайович (UA), Шляховер Сергій Вікторович (UA), Урсал Георгій Федорович (UA), Решетников Олександр Борисович (UA), Самарін Олександр Євгенович (UA), Крячко Юрій Григорович (UA), Петрова Юлія Сергіївна (UA), Йорж Олена Гаврилівна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Тираспільська, 1, м. Херсон, 73026 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДВОВІСНИЙ ВІЗОК ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ПЕРЕАГРЕГАТУВАННЯ ЖАТОК ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА ДЛЯ ЗБИРАННЯ РІЗНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) 1. Універсальний двовісний візок для перевезення та переагрегування жаток зернозбирального комбайна для збирання різних сільськогосподарських культур, який включає задній опорний і передній керований, з шарнірно закріпленим на ньому дишлом, мости, встановлені на рамі, виконаний у вигляді розташованої симетрично відносно коліс хребтової балки прямокутного перерізу, на якій за допомогою кронштейнів з можливістю осового переміщення під кутом до горизонту закріплені два поперечних бруси з установленими на них ложементами і крюками для розташування і закріплення в них каркасів жаток, який **відрізняється** тим, що кронштейни для закріплення поперечних брусів до хребтової балки виконані у вигляді плоских плит, на яких вздовж брусів розташовано ряди груп отворів, поздовжня вісь симетрії яких співпадає або знаходиться у безпосередній близькості від поздовжньої площини, в якій лежать центри мас відповідних жаток, при цьому поперечна відстань між отворами кожної групи дорівнює сумі величин ширини хребтової балки і діаметра отвору, а:
- верхні ложементи на брусах переставляються і виконані у вигляді кронштейнів швелероподібного перетину з відігнутими назовні полками і закріпленими на ньому паралельними боковинами, які охоплюють поперечні бруси і мають ряд груп отворів для перестановки ложементів під відповідну жатку;
- нижні ложементи для зернозбиральних жаток утворені верхніми площинами поперечних брусів з жорстко закріпленими на них поперечними пластинами, встановленими під кутом α до горизонту, більшим кута тертя опор жатки об пластини ложементів.
2. Універсальний двовісний візок для перевезення та переагрегування жаток зернозбирального комбайна для збирання різних сільськогосподарських культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні ложементи для жаток, які збирають просапні культури, оснащені знімними опорами, виконаними у вигляді кронштейнів швелероподібного перетину, які обмежують поздовжнє переміщення жаток на візку.
3. Універсальний двовісний візок для перевезення та переагрегування жаток зернозбирального комбайна для збирання різних сільськогосподарських культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхніх кінцях поперечних брусів або на верхніх ложементах закріплені знімні візирі, виконані з еластичного матеріалу, які добре видно з кабіни комбайна, і при переагрегуванні поєднуються (суміщаються) з відповідними їм візирами на жатках.

4. Універсальний двовісний візок для перевезення та переагрегування жаток зернозбирального комбайна для збирання різних сільськогосподарських культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні на одній з вертикальних стінок хребтової балки для визначення розташування поперечних брусів закріплені пластини з індивідуальними для кожного типу жаток поздовжніми вікнами, довжина яких збігається з шириною плоскої пластини поперечного бруса, а їх розташування вздовж хребтової балки відповідають відстані між опорами жаток, що агрегуються, і оптимальному розподілу навантажень між мостами і колесами візка.

5. Універсальний двовісний візок для перевезення та переагрегування жаток зернозбирального комбайна для збирання різних сільськогосподарських культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що для всіх жаток, що транспортуються, при будь-якому можливому положенні поперечних брусів висота нижніх ложементів над рівнем полотна дороги зберігається незмінною і визначається, виходячи з мінімально можливого кліренсу візка з жаткою і максимально можливої висоти підйому похилої камери комбайна, необхідної для переагрегування жаток.

має додатковий відсік для зберігання речей малих габаритів, повноцінний підкокітник і власний пасок безпеки.

2. Інкасаторський автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його обладнано переговорним пристроєм "водій-вулиця" для ведення переговорів без виходу з автомобіля.

3. Інкасаторський автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його обладнано автоматичними та примусовими системами вогнегасіння в усіх відсіках.

4. Інкасаторський автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його обладнано системами відеоконтролю в усіх відсіках, а також системою відеоконтролю ситуації зовні автомобіля.

5. Інкасаторський автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додаткове запасне колесо та його кріплення, розміщене в неброньованому відсіку.

6. Інкасаторський автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що неброньований багажний відсік обладнано полицями для складання речей.

7. Інкасаторський автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить механізми для легшого відчинення і зачинення броньованих дверей, які також слугують обмежувачами відчинення дверей.

(11) **78808** (51) МПК
B60P 3/03 (2006.01)

(21) **у 2013 01783** (22) **13.02.2013**
(24) **25.03.2013**

(72) Басюк Олег Ігорович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕФОРМ"**

провул. 1-го Травня, 25, с. Нові Петрівці, Вишгородський р-н, Київська обл., 07354 (UA)

(54) **ІНКАСАТОРСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬ**

(57) 1. Інкасаторський автомобіль, що містить броньований відсік, в якому є місця для водія і пасажирів, і ізольований неброньований господарський відсік, що включає відсік депозитного сейфа із завантажувальним пристроєм і відсік сейфа для зберігання касет, причому двері завантажувального пристрою депозитного сейфа і двері відсіку сейфа для зберігання касет виконані з можливістю відчинення у броньований відсік, а двері відсіку депозитного сейфа - в неброньований господарський відсік, який **відрізняється** тим, що у броньованому відсіку виконано два вентиляційно-евакуаційних люки з можливістю зачинення їх на ригельні механізми, один люк зміщено до передньої частини автомобіля і виконано над сидінням водія і сидінням переднього пасажирів, а другий люк - над кунгом бронекapsули, для фіксування бронедверей водій-пасажир виконано двосторонню ригельну систему з можливістю приведення в рух як механічним, так і електричним приводом, що містить ригельний механізм і тяги ригельного механізму, причому ригельний механізм обладнано системою звукової та світлової сигналізації з виводом на панель приладів його положення, у броньованому відсіку встановлені додаткові сидіння, кріплення яких виконано з можливістю переміщення самих сидінь у декілька позицій для ефективнішого розподілу простору броньованого відсіку, і додаткове відкидне сидіння, що

(11) **78788** (51) МПК
B60T 17/02 (2006.01)
G05D 16/06 (2006.01)

(21) **у 2012 13703** (22) **30.11.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Волинкін Микола Петрович (UA)

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ

вул. Князів Коріатовичів, 70, кв. 20, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ПОВІТРЯ В РЕСИВЕРІ**

(57) Система автоматичного регулювання тиску повітря в ресивері, що містить ресивер з витратним і припливним пневмоприводами, основну мембрану з порожнинами, одна з яких сполучена з ресивером, а в протилежній - розміщений шток, один кінець якого зв'язаний з мембраною, середня частина - з клапаном, установленим у припливному пневмопроводі, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний двома, центральною і периферійною, концентрично розміщеними мембранами, установленими в корпусі співвісно з основною мембраною, причому основа центральної мембрани з'єднана зі штоком, а основа периферійної мембрани, додатковими, принаймні двома тягами - з основою основної мембрани, при цьому порожнина утворена корпусом, центральною, периферійною і основною мембранами із ресивером сполучається додатково установленим пневмопроводом безпосередньо, а порожнина, утворена корпусом, кришкою і основною мембраною - через пневмопровід і додатково установлений дросель.

В 61

- (11) **78663** (51) МПК (2013.01)
B61C 5/00
- (21) **и 2012 11419** (22) **03.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Скліфус Ярослав Костянтинович (UA), Кара Сергій Віталійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ДИЗЕЛЯ ТЕПЛОВОЗА**
- (57) Спосіб охолодження дизеля тепловоза, який полягає в тому, що теплоносії у стані рідини із розширювального бака подають до ємності, де теплоносієм охолоджують трубчастий змієвик, по якому надувальне повітря подають до циліндрів двигуна, також теплоносії подають до ємності, де теплоносієм охолоджують трубчастий змієвик, по якому із картера дизеля подають масло, яким охолоджують і змащують деталі дизеля, також теплоносії подають до ємності у сорочці охолодження дизеля, де охолоджують стінки циліндрів дизеля, у кожній ємності підтримують постійний рівень теплоносія і застосовують процес бульбашкового кипіння всього об'єму теплоносія, температуру кипіння теплоносія у кожній ємності підвищують до оптимальної температури об'єкту охолодження шляхом підвищення тиску, пару, що утворюється у ємностях, відводять до парових турбін, де енергію тиску пари використовують для отримання електричної енергії, потім пару подають до конденсатора і перетворюють у рідину, а рідину подають до розширювального бака, який відрізняється тим, що при вимкненому дизелі в умовах низьких температур навколишнього середовища рідину перепускають з ємностей-теплообмінників до розширювального бака в обхід парових турбін і конденсатора, і періодично прокачують для її перемішування, а також перед запуском дизеля конденсатор підігрівують до температури, що перевищує температуру кристалізації рідини.

- (11) **78489** (51) МПК (2013.01)
B61C 11/00
B61C 15/00
E21F 13/00

- (21) **и 2012 09059** (22) **23.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Проців Володимир Васильович (UA), Новицький Олексій Володимирович (UA), Денищенко Олександр Валерійович (UA), Самойлов Андрій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА ОСІ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

- (57) Пристрій для регулювання навантаження на осі шахтного рейкового транспортного засобу, що містить секційні магніти з тягами, опорну балку, який відрізняється тим, що введено систему приводів з ексцентриками, кожен з яких зв'язаний з відповідною секцією магніту з можливістю кутового переміщення у вертикально-поздовжній площині в момент зміни профілю рейкового шляху та фіксації у заданому положенні.

- (11) **78702** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)

- (21) **и 2012 11853** (22) **15.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Губачева Лариса Олександрівна (UA), Андреев Олександр Олександрович (UA), Андреев Сергій Олександрович (UA), Мокроусов Сергій Дмитрович (UA), Щербakov Валерій Петрович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАГОНА**
- (57) Фрикційний гаситель коливань візка вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами візка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, а також містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір, який відрізняється тим, що внутрішню натискну пружину розділено на дві рівні частини, між якими встановлено додатковий вузол для гасіння коливань, що містить шток, дистанційну втулку, фрикційний стакан, на зовнішній поверхні якого між натискними кільцями встановлено фрикційні сухарі, всередині фрикційного стакана розташовані гумометалеві натискні кільця і упорні шайби, зафіксовані на верхньому торці штока, а в технологічному отворі нижнього пояса бічної рами візка встановлено сферичний вкладиш і сферичну обойму, крізь які проходить шток і на нижньому торці якого вони зафіксовані.

- (11) **78519** (51) МПК (2013.01)
B61G 7/00

- (21) **и 2012 09488** (22) **03.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Карапейчик Ігор Миколайович (UA), Бубнов Валерій Михайлович (UA), Тісенко Олександр Іванович (UA), Ревякін Володимир Володимирович (UA), Крючков Олександр Анатолійович (UA), Самойленко Ольга Валеріївна (UA), Шварц Леонід Наумович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУК-**

ТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"

пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) РОЗЧІПНИЙ ПРИВІД АВТОЗЧЕПНОГО ПРИСТРОЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

- (57)** 1. Розчіпний привід автозчепного пристрою залізничного транспортного засобу, що містить валик підйомника з отворами у верхній і нижній частинах його балансира, розчіпний важіль, розчіпне і блокувальне плечі якого з'єднані відповідно розчіпним і блокувальним гнучкими зв'язками з верхньою і нижньою частинами балансира, який **відрізняється** тим, що в нижній частині балансира передбачена виїмка, що утворює з бічною поверхнею балансира стінку, в якій виконано отвір для блокувального гнучкого зв'язку.
2. Розчіпний привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка повторює профіль бічної поверхні балансира.
3. Розчіпний привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що виїмка виконана з боку корпусу автозчепу.
4. Розчіпний привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення величини блокувального плеча до величини розчіпного плеча знаходиться в інтервалі 1,3...1,5.

В 62

(11) 78421 (51) МПК (2013.01)
B62D 7/00

(21) u 2012 00684 (22) 23.01.2012
(24) 25.03.2013

(72) Буря Олександр Іванович (UA), Деркач Олексій Дмитрович (UA), Пустовалов Юрій Пантелійович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) ШВОРНЕВИЙ ВУЗОЛ

- (57)** Шворневий вузол переднього моста автомобільного транспорту який включає два підшипники ковзання та шворні, який **відрізняється** тим, що підшипник ковзання шворня виготовлений із графітопласта на основі поліаміду при такому співвідношенні компонентів:
- | | |
|------------------------|---------|
| поліамід | 75-95 % |
| терморозширений графіт | 5-25 % |

(11) 78753 (51) МПК (2013.01)
B62K 3/00

(21) u 2012 12385 (22) 29.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Федоришин Олександр Сергійович (UA)

(73) ФЕДОРИШИН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
пр. Правди, 37-а, кв. 16, м. Київ-108, 04108 (UA)

(54) ПЕДАЛЬНО-ВАЖІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ВЕЛОСИПЕДА

- (57)** Педально-важільний механізм велосипеда, що містить ведучу зірочку, закріплену на рамі і кінематично зв'язану ланцюговою передачею з веденою зірочкою на задньому тяговому колесі, регульовані по довжині важелі для обертання ведучої зірочки, зафіксовані одним кінцем у ведучій зірочці, а іншим кінцем з'єднані з педалями, надітими на свої осі з можливістю обертання, причому осі педалей жорстко з'єднані з важелями, який **відрізняється** тим, що механізм додатково містить накладні подовжувачі важелів з отворами для фіксації їх на важелях і з'єднання з осями педалей, кріпильні планки і різьбове кріплення, причому різьбові отвори на важелях для закріплення педалей служать для з'єднання подовжувачів з важелями.

В 63

(11) 78425 (51) МПК (2013.01)
B63B 17/00

(21) u 2012 02943 (22) 13.03.2012
(24) 25.03.2013

(72) Нікольський Віталій Валентинович (UA), Оженко Євген Михайлович (UA), Лисенко Віктор Євгенович (UA), Нікольський Марк Віталійович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) СУДНОВИЙ ДИЗЕЛЬ З П'ЕЗОГЕНЕРАТОРОМ

- (57)** Судновий дизель з п'єзогенератором, який містить поршень, циліндричну втулку, раму, циліндричну кришку, колінчатий вал, шатун та випускний клапан, який **відрізняється** тим, що циліндрична кришка виготовлена з п'єзокераміки, на гранях якої розташовано два електроди, яка виробляє електроенергію для суднових потреб.

В 65

(11) 78791 (51) МПК (2013.01)
B65D 35/00

(21) u 2012 13916 (22) 06.12.2012
(24) 25.03.2013

(72) Варванін Костянтин Михайлович (UA)

(73) ВАРВАНІН КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Івана Пулюя, 3, кв. 97, м. Київ, 03048 (UA)

(54) ГНУЧКА УПАКОВКА (ТУБА) З НАПІВРІДКИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ

- (57)** 1. Гнучка упаковка (туба) з напіврідким харчовим продуктом, що містить юбку (2), головку (3) і, можливо, ковпачок (4), причому юбка сформована зі звернутого листа та має повздовжній зварний шов, утворений перекриттям її кромок, головка прикріплена до одного з країв юбки, з утворенням округлого перерізу на рівні зони приєднання до юбки, яка **відрізняється** тим, що матеріал листа юбки являє собою багатощаровий матеріал товщиною від 200 до 300 мкм,

що містить шари білого поліетилену, прозорого поліетилену/співполімеру, співполімеру, алюмінієвої фольги та спеціального харчопридатного полімеру, ковпачок являє собою ковпачок-бушон, виконаний із литого полімеру, з можливістю нагвинчуватись на головку, верхня кромка юбки має пласку зварну кінцівку упаковки, яка утворена сплюсненням та зварюванням верхнього краю юбки, довжина пласкої зварної кінцівки перевищує переріз округлої частини юбки, з утворенням клиновидної форми юбки, а товщина багат шарового полімерного матеріалу не перевищує 2,5 мм, головка прикріплена по краю округлої частини юбки і являє собою суцільну частину, що має плече, що кріпиться до юбки, та горловину, на зовнішній частині горловини виконано різьбу, і внутрішній отвір горловини закритий плівкою, причому харчовий продукт має в'язкість від 0,001 до 10 000 пуаз.

2. Гнучка упаковка (туба) з напіврізким або пастоподібним харчовим продуктом, яка відрізняється тим, що ковпачок має округлу форму з зовнішнім діаметром, меншим за діаметр юбки в частині кріплення до головки.

- (11) **78800** (51) МПК
B65D 43/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 01227** (22) **01.02.2013**
(24) **25.03.2013**
(72) Гончар Анатолій Васильович (UA)
(73) **ГОНЧАР АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Миру, 33, с. Шилівці, Хотинський р-н, Чернівецька обл., 60022 (UA)
- (54) **КРИШКА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ КОНСЕРВНИХ БАНОК**
- (57) Кришка для закупорювання скляних консервних банок, яка складається з циліндричної головки, вінця більшого діаметра й ущільнювального кільця, розміщеного у внутрішній порожнині вінця, яка відрізняється тим, що нижній край вінця кришки підігнутий всередину з утворенням круглого завитка.

- (11) **78573** (51) МПК
B65D 85/808 (2006.01)
A47G 19/16 (2006.01)
- (21) **u 2012 10406** (22) **03.09.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Лук'яненко Едуард Гаврилович (UA)
(73) **ЛУК'ЯНЕНКО ЕДУАРД ГАВРИЛОВИЧ**
вул. Першотравнева, 12, кв. 16, м. Єнакієве, Донецька обл., 86429 (UA)
- (54) **УПАКОВКА ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ЗАВАРЮВАННЯ СИПКОГО ПРОДУКТУ**
- (57) 1. Упаковка одноразового використання для заварювання сипкого продукту, що містить зовнішню місткість і внутрішню перфоровану місткість, співвісно встановлену в порожнині зовнішньої місткості і заповнену сипким продуктом, яка відрізняється тим, що внутрішня місткість виконана з черпаком, що з'єднаний з одним із торців внутрішньої місткості, проти-

лежний торець внутрішньої місткості виконаний з можливістю сполучення порожнини внутрішньої місткості з порожниною зовнішньої місткості, а зовнішня місткість виконана з можливістю переміщення уздовж подовжньої осі внутрішньої місткості у напрямку протилежного торця і фіксації у висунутому положенні.

2. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що внутрішня місткість виконана з жорсткого матеріалу, а зовнішня місткість виконана з еластичного матеріалу.
3. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що черпак виконаний у вигляді пробки, що перекриває один із торців внутрішньої місткості.
4. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що черпак і внутрішня місткість виконані як одна деталь упаковки.
5. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що протилежний торець внутрішньої місткості виконаний перфорованим.
6. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що протилежний торець внутрішньої місткості виконаний відкритим.
7. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що зовнішня місткість має довжину, яка у складеному положенні упаковки забезпечує можливість перекриття внутрішньої місткості.
8. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що зовнішня місткість має довжину, яка у складеному положенні упаковки забезпечує можливість перекриття внутрішньої місткості і черпака.
9. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що засоби фіксації зовнішньої місткості виконані у вигляді кільцевого бортика на зовнішній поверхні внутрішньої місткості і відповідних йому кільцевих канавок на внутрішній поверхні зовнішньої місткості.

- (11) **78797** (51) МПК (2013.01)
B65F 1/00
B65D 51/00
- (21) **u 2013 00494** (22) **14.01.2013**
(24) **25.03.2013**
(72) Крючков Володимир Євгенійович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНТЕКСТ"**
вул. Котовського, 191, м. Балта, Балтський р-н, Одеська обл., 66101 (UA)
- (54) **УРНА ДЛЯ СМІТТЯ**
- (57) 1. Урна для сміття, що містить ємність для збирання та зберігання сміття та кришку, яка розташована на верхній частині ємності, при цьому в кришку вмонтовано датчик руху, який поєднано з механізмом автоматичного відкриття та закриття кришки, при цьому кришка виконана жалюзіподібно з рухомих елементів та поділена на дві частини для розсування в різні боки при відкритті, яка відрізняється тим, що у відкритому положенні рухомі елементи кожної з частини жалюзіподібної кришки накладені один на інший.
2. Урна за п. 1, яка відрізняється тим, що кришка може бути виконана у формі будь-яких геометричних фігур.
3. Урна за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що ємність для збирання та зберігання сміття має фор-

му жорсткого корпусу, виконаного з дерева, металу, пластику, металопластику або інших матеріалів.

4. Урна за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначений жорсткий корпус може бути виконаний у формі будь-яких геометричних фігур.

5. Урна за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що всередині ємності для збирання та зберігання сміття додатково передбачений мішечок для сміття.

6. Урна за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що її об'єм знаходиться в межах від 0,05 л до 200 л.

7. Урна за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кришка та її рухомі елементи виконані з дерева, металу, пластику, металопластику або інших матеріалів.

8. Урна за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що з внутрішньої сторони рухомі елементи частин кришки додатково покриті захисним шаром.

9. Урна за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що на кришці передбачена кнопка вимкнення механізму автоматичного відкриття та закриття кришки.

(11) **78553** (51) МПК
B65G 67/48 (2006.01)

(21) **u 2012 10106** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Черніков Володимир Сергійович (UA), Бойко Олена Борисівна (UA), Кузьоманська Лілія Альфредівна (UA), Пономарьова Любов Іванівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗУЇВСЬКИЙ ЕНЕРГОМЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД"**
вул. Леніна, 18 - "А", м. Зугрес, м. Харцизьк, Донецька обл., 86783 (UA)

(54) **ВАГОНОПЕРЕКИДАЧ УКОРОЧЕНИЙ РОТОРНИЙ**

(57) 1. Вагоноперекидач укорочений роторний, що містить рухливий ротор просторової конструкції, платформу звареної конструкції зі стінками привалковими, вібратори, установлені на роторі, зубчасті вінці, роликкоопори, привід ротора й струмопідвід, який **відрізняється** тим, що платформа виконана укороченою, у ротор між парними дисками уведений зв'язок із труби, на якій установлені тяги із бронзовими втулками, на яких підвішена платформа до ротора за допомогою кронштейнів, установлених на дисках, при цьому товщина стінки диска в місці установки кронштейнів збільшена, вібратори виконані з укороченою по висоті рамою й трикутною конструкцією лап рам, зубчасті вінці встановлені із внутрішньої сторони дисків, між парними дисками встановлена спарена шестірня, і парні диски встановлені на середній роликкоопорі, а також на роторі встановлений контрвантаж.

2. Вагоноперекидач за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина платформи становить 15320 мм.

3. Вагоноперекидач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що відстань між осями середніх дисків становить 460 мм, відстань між крайніми й середніми дисками становить 6760 мм, відстань між крайніми дисками - 14000 мм.

4. Вагоноперекидач за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що середня роликкоопора виконана у вигляді рами з котками й спареними балансирами.

5. Вагоноперекидач за пп. 1, 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що середня роликкоопора виконана з розміром між парами котків 460 мм.

6. Вагоноперекидач за кожним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що містить естакаду, що примикає до нього.

B 66

(11) **78691** (51) МПК (2013.01)
B66B 7/00

(21) **u 2012 11706** (22) **10.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Харченко Євген Валентинович (UA), Носов Юрій Євгенович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **КАНАТНИЙ БЛОК**

(57) Канатний блок, що містить дві опорні стійки, нерухомо з'єднані між собою, між якими на осі встановлений шків з можливістю обертання, який **відрізняється** тим, що опорні стійки виконані з вертикальними пазами, а вісь нерухомо закріплена в повзунах, встановлених у вертикальних пазах з можливістю переміщення, при цьому кожен з повзунів з'єднаний з опорною стійкою через пружину та демпфер.

(11) **78745** (51) МПК
B66C 1/44 (2006.01)
B66C 3/16 (2006.01)

(21) **u 2012 12312** (22) **29.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський район, Луганська обл., 94684 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ВАНТАЖОЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Універсальний вантажозахоплювальний пристрій, що містить траверсу з установленими гідравлічними циліндрами та швидкознімними вантажозахоплювальними органами, який **відрізняється** тим, що оснащений системою важелів типу "ножиці", при цьому швидкознімні вантажозахоплювальні органи встановлені на основи кріплення, з'єднані з гідравлічними циліндрами і розташовані на вільних кінцях важелів в одній площині з несучою рамою траверси.

B 82

- (11) **78508** (51) МПК (2013.01)
B82Y 35/00
- (21) **u 2012 09374** (22) **31.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Горобець Світлана Василівна (UA), Горобець Оксана Юрївна (UA), Дем'яненко Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ МАГНІТНОЇ ФАЗИ В ОКОЛІ БІОМЕМБРАНИ КЛІТИН**
- (57) Спосіб визначення місця локалізації магнітної фази в околі біомембрани клітини, який включає сканування області зразка методом магнітно-силової мікроскопії, який **відрізняється** тим, що процес сканування однієї і тієї самої області біомембрани проводять за двох значень відстані між магнітним зон-

дом та поверхнею біомембрани та співставляють значення даних величини зсуву фази коливань кантилевера $\Delta\varphi_1$ та $\Delta\varphi_2$ в магнітно-силовій мікроскопії магнітної частинки і визначають місце локалізації за формулою:

$$\Delta = \frac{\gamma^{\frac{1}{5}}(h_1 + r_0) - (h_2 + r_0)}{1 - \gamma^{\frac{1}{5}}},$$

де Δ - відстань від центру магнітної наночастинки до поверхні біомембрани, h_1 - відстань між магнітним зондом та поверхнею біомембрани при першому проходженні зонда, h_2 - відстань між магнітним зондом та поверхнею біомембрани при другому проходженні зонда, r_0 - радіус головки зонда, γ -

визначають за формулою $\frac{\Delta\varphi_1}{\Delta\varphi_2} = \gamma$.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **78687** (51) МПК (2013.01)
C01B 3/00
- (21) **и 2012 11668** (22) **09.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Пономарьов Володимир Олександрович (UA), Гринь Григорій Іванович (UA), Созонтов Віктор Гнатович (UA), Кошовець Микола Володимирович (UA), Носач Ванадій Олексійович (UA), Лазурко Олександр Олексійович (UA), Сільченко Артем Васильович (UA)
- (73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. 17 Партз'їзду, 34, кв. 277, м. Харків (UA)
- ГРИНЬ ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ**
Салтівське шосе, 250-а, кв. 99, м. Харків, 61178 (UA)
- СОЗОНТОВ ВІКТОР ГНАТОВИЧ**
вул. Новікова, 13, кв. 306, м. Сєверодонецьк (UA)
- КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 104, кв. 159, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)
- НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Московський, 23-а, кв. 68, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ЛАЗУРКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Леніна, 30, кв. 58, м. Рубіжне (UA)
- СІЛЬЧЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. В. Порики, 7-б, кв. 135, м. Київ (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ФТОРИСТОГО ВОДНЮ З НЕКОНДИЦІЙНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Спосіб вилучення фтористого водню з некондиційної системи методом розбавлення великим надлишком слабкої нітратної кислоти, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ступеня вилучення і економічної ефективності, фтористий водень вилучають з системи при концентрації нітратної кислоти від 90 до 98 % шляхом віддувки повітрям, що надходить, в колону.
2. Спосіб вилучення фтористого водню з некондиційної системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідинний потік системи проходить кавітаційну обробку.
3. Спосіб вилучення фтористого водню з некондиційної системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість повітря в колоні не перебільшує 0,3 м/с.

- (11) **78674** (51) МПК
C01B 13/18 (2006.01)
- (21) **и 2012 11476** (22) **04.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Феденко Юрій Миколайович (UA), Донцова Тетяна Анатоліївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ КОМПОЗИТУ "АКТИВОВАНЕ ВУГІЛЛЯ - ОКСИД ЦИРКОНІЮ (IV)"**
- (57) Спосіб синтезу композиту "активоване вугілля - оксид цирконію (IV)", що включає хімічне осадження з водних розчинів оксихлориду цирконію ($ZrOCl_2 \cdot 8H_2O$) у вигляді гідроксиду цирконілу ($ZrO(OH)_2$) сечовиною в присутності подрібненого до розміру менше ніж 0,063 мм активованого вугілля (марки БАУ) за температури 95 °C протягом 20 хвилин, висушування композиту за температури 110 °C протягом 1 години, який **відрізняється** тим, що термічну обробку композиту в муфельній печі проводять при температурі 300 °C протягом 1 години.

- (11) **78466** (51) МПК (2013.01)
C01B 19/00
H01L 21/00
- (21) **и 2012 08605** (22) **11.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Фрейк Дмитро Михайлович (UA), Горічок Ігор Володимирович (UA), Лисюк Юрій Васильович (UA), Криницький Олександр Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ n-PbTe:Sb**
- (57) Спосіб отримання ефективного термоелектричного матеріалу n-PbTe:Sb, який полягає в тому, що вихідну речовину завантажують у кварцову вакуумовану ампулу, яку поміщають у піч, температура якої є вищою від температури плавлення вихідних компонентів, ампулу витримують при цій температурі, здійснюють гомогенізуючий відпал і охолоджують на повітрі до кімнатної температури, після чого одержані злитки дроблять і здійснюють пресування, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти використовують свинець (Pb), сурму (Sb), телур (Te) високого класу чистоти (99,999 %), які у масовому співвідношенні відповідають сполуці $Pb_{0,4975}Sb_{0,0025}Te_{0,5000}$.

- (11) **78492** (51) МПК
C01B 25/26 (2006.01)
C01B 25/38 (2006.01)
C01B 25/45 (2006.01)
- (21) **и 2012 09195** (22) **26.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Пономарьова Ірина Геннадіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ТВЕРДИЙ РОЗЧИН БІНАРНИХ КОНДЕНСОВАНИХ ФОСФАТІВ ЦИНКУ-КОБАЛЬТУ (II) З ЛІНІЙНОЮ БУДОВОЮ АНІОНА

(57) Твердий розчин бінарних конденсованих фосфатів цинку-кобальту(II) з лінійною будовою аніона загальної формули $(Zn_{1-y}Co_y)_{(n+2)/2}P_nO_{3n+1}$ ($0 < y < 1,00$, $n=2-9$), що є сіллю поліфосфатних кислот і містить у своєму складі цинк, фосфор, який **відрізняється** тим, що за хімічною природою є неперервним твердим розчином заміщення, що містить кобальт(II) та поліфосфатний аніон, ступінь поліконденсації (n) якого становить $2-9$, одержаний зневодненням твердого розчину цинку-кобальт(II) дигідрофосфатів дигідратів складу $Zn_{1-y}Co_y(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O$ ($0 < y < 1,00$), який протягом 0,4-1,9 годин нагрівають зі швидкістю 2,5-15,0 град./хв. до температури 275-320 °C та охолоджують.

(11) 78495**(51)** МПК**C01B 25/26** (2006.01)**C01B 25/38** (2006.01)**C01B 25/45** (2006.01)**(21) у 2012 09198****(22) 26.07.2012****(24) 25.03.2013****(72)** Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Пономарьова Ірина Геннадіївна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) ГЕТЕРОМЕТАЛЬНІ БЕЗВОДНІ КОБАЛЬТ(II)-МАНГАН(II) ТЕТРАМЕТАФОСФАТИ

(57) Гетерометальні безводні кобальт(II)-манган(II) тетраметафосфати загальної формули $(Co_{1-z}Mn_z)_2P_4O_{12}$ ($0 < z \leq 0,78$), що є солями тетраметафосфатної кислоти, які **відрізняються** тим, що одночасно містять у своєму складі кобальт(II), манган(II), фосфор, за хімічною природою є твердим розчином заміщення з обмеженою областю гомогенності, одержані випалюванням подвійних дигідрофосфатів тетрагидратів складу $Co_{1-z}Mn_z(H_2PO_4)_2 \cdot 4H_2O$ ($0 < z \leq 0,78$) при температурі 270-340 °C протягом 60-120 хвилин.

(11) 78529**(51)** МПК**C01B 25/37** (2006.01)**(21) у 2012 09848****(22) 14.08.2012****(24) 25.03.2013****(72)** Похмурський Василь Іванович (UA), Киця Андрій Романович (UA), Зінь Іван Миколайович (UA), Базиляк Лілія Ігорівна (UA), Корній Сергій Андрійович (UA), Гринда Юрій Миколайович (UA)**(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН ІНСТИТУТУ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ

вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79053 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОРОЗМІРНОГО ФОСФАТУ ЦИНКУ

(57) Спосіб отримання нанорозмірного фосфату цинку, який полягає у взаємодії неорганічної солі та фосфату амонію у водному середовищі в присутності модифікатора поверхні, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у середовищі вода/метанол, як неорганічну сіль використовують ацетат цинку, а модифікатором поверхні служать бутилакрилат або бутилметакрилат.

(11) 78494**(51)** МПК**C01B 25/40** (2006.01)**C01B 25/45** (2006.01)**(21) у 2012 09197****(22) 26.07.2012****(24) 25.03.2013****(72)** Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Пономарьова Ірина Геннадіївна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНИХ ПОЛІФОСФАТІВ МАГНІЮ-ЦИНКУ

(57) Спосіб одержання подвійних поліфосфатів магнію-цинку загальної формули $(Mg_{1-x}Zn_x)_{(n+2)/2}P_nO_{3n+1}$ ($0 < x \leq 0,42$, $n=2-7$) нагріванням вихідних реагентів та охолодженням, який **відрізняється** тим, що в як вихідні реагенти використовують твердий розчин магній-цинку гідрофосфатів тригидратів складу $Mg_{1-x}Zn_xHPO_4 \cdot 3H_2O$ ($0 < x \leq 0,42$), який протягом 0,5-2,8 годин нагрівають зі швидкістю 2,5-15,0 град./хв. до температури 420-460 °C та охолоджують.

(11) 78576**(51)** МПК (2013.01)**C01F 1/00****(21) у 2012 10439****(22) 04.09.2012****(24) 25.03.2013****(72)** Стороженко Дмитро Олексійович (UA), Сененко Наталія Борисівна (UA), Сененко Антон Ігорович (UA), Степаненков Геннадій Вікторович (UA)**(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ ВІД НІТРАТ-ІОНІВ

(57) Спосіб очищення питної води від нітрат-іонів, в якому глинисту сировину використовують як сорбент, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують попередньо прожарену глину з підвищеним вмістом діоксиду кремнію.

(11) 78485**(51)** МПК (2013.01)**C01G 9/00****(21) у 2012 08985****(22) 20.07.2012****(24) 25.03.2013**

- (72) Лубочкова Галина Олександрівна (UA), Турко Борис Ігорович (UA), Крегель Ольга Петрівна (UA), Капустяник Володимир Богданович (UA), Кітик Іван (PL), Пясецькі Міхал (PL)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО МАТЕРІАЛУ ZnO З Р-ТИПОМ ПРОВІДНОСТІ**
- (57) Спосіб отримання наноструктурованого матеріалу ZnO з р-типом провідності, який включає вирощування наноструктури на шарі зародків ZnO в електрохімічній комірці з електродами з розчину реагентів, де до робочого електрода прикладається напруга, який **відрізняється** тим, що як робочий електрод-катод використовують сіталову підкладку, а як другий електрод-анод - пластину графіту, причому нанострижні осаджують на попередньо нанесений на підкладку шар наночастинок ZnO з водного еквімолярного розчину $Zn(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ та гексаміну ($C_6H_{12}N_4$) концентрацією 10-30 mM, pH $7 \pm 0,1$ та 0,1M KCl, і одержують нанострижні ZnO середнім діаметром 50-150 нм.

(11) **78486** (51) МПК
C01G 9/08 (2006.01)

(21) **u 2012 09004** (22) **23.07.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Зінченко Віктор Федосійович (UA), Магунов Ігор Робертович (UA), Чигринов Валентин Ерленович (UA), Садковська Людмила Василівна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ОПТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ЦИНКУ СУЛЬФІДУ ВІД ОКСИДНИХ ДОМІШОК**
- (57) Спосіб очистки оптичного матеріалу цинку сульфідом від оксидних домішок шляхом його термообробки в інертній атмосфері зі стибію (III) сульфідом та відокремлення цільового продукту, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють термообробку суміші при 580-600 °C, з наступною взаємодією її з порошкоподібним елементним германієм, який використовують у кількості 22-25 % до надлишку стибію (III) сульфідом, та проводять додаткову термообробку суміші за тих же температурних умов і відокремлення цільового продукту.

C 02

(11) **78548** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)

(21) **u 2012 10087** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Туронко Ігор Олегович (UA), Туронко Олег Чеславович (UA), Дяченко Олена Володимирівна (UA), Синюшкін Олександр Миколаєвич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

- пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕЦИКЛІНГУ ПОЛІЕТИЛЕНУ ТА ПОЛІПРОПІЛЕНУ**
- (57) 1. Спосіб рециклінгу поліетилену та поліпропілену, що включає розчинення забруднювачів за допомогою вуглекислого газу в рідкому або надкритичному стані, який **відрізняється** тим, що розчинення проводять у висококиплячому розчиннику уайт-спіриті або толуолі при 130 °C протягом години.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час розчинення вводять ініціатор перекис бензоїлу або динітрилазобісизомасляну кислоту в кількості 0,01-1,0 мас. % від кількості поліолефіну та мономер акрилової кислоти або малеїнового ангідриду в кількості 1-10 мас. % від кількості поліолефіну.

(11) **78591** (51) МПК
C02F 3/02 (2006.01)

(21) **u 2012 10649** (22) **11.09.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Таварткіладзе Ісусф Мухамедович (UA), Максимчук Олексій Борисович (UA), Нечипор Оксана Михайлівна (UA)
- (73) **ТАВАРТКІЛАДЗЕ ІСУСФ МУХАМЕДОВИЧ**
вул. Ф. Ернста, 12, кв. 133, м. Київ, 03048 (UA)
- МАКСИМЧУК ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Семінарська, 11-а, кв. 59, м. Одеса, 65039 (UA)
- НЕЧИПОР ОКСАНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Ф. Ернста, 12, кв. 133, м. Київ, 03048 (UA)
- (54) **АЕРАТОР "ИМТЕХ"**
- (57) 1. Аератор для аерації рибних ставків, що складається з двох основних блоків: насоса та струминного аератора, який **відрізняється** тим, що використовується насос в "мокрому" виконанні, а аератор розташований під кутом 45 ° відносно поверхні води рибного ставка.
2. Аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що система аератора глибинного типу має вузол всмоктування атмосферного повітря.

C 04

(11) **78700** (51) МПК (2013.01)
C04B 7/36 (2006.01)
C04B 7/60 (2006.01)
C04B 9/00

(21) **u 2012 11837** (22) **15.10.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Міщук Микола Володимирович (UA), Бернацький Віктор Антонович (UA)
- (73) **МІЩУК МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Орлова, 35/421, м. Рівне, 33003 (UA)
- БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7, кв. 179, м. Рівне, 33016 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ЦЕМЕНТНОГО ПИЛУ В АТМОСФЕРУ**

(57) Пристрій для ефективного зменшення викидів цементного пилу в атмосферу, який містить відцентровий механізм, що складається з системи пропелерів, розміщених на одній вертикальній осі з циліндром відцентрового механізму, з отворами в стінках і профільованими ребрами всередині циліндра, який **відрізняється** тим, що на вертикальній осі між системою пропелерів та циліндром відцентрового механізму розміщено зубчатий планетарний механізм з передаточним числом, меншим за одиницю, і механізм приводиться в дію вертикальним потоком цементного пилу та гарячих газів.

C 05

- (11) **78755** (51) МПК (2013.01)
C05F 11/00
C12N 1/00
- (21) **u 2012 12400** (22) **30.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Коць Сергій Ярославович (UA), Маліченко Світлана Марківна (UA), Мащенко Павло Миколайович (UA), Воробей Надія Анатоліївна (UA), Якимчук Руслан Андрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 31/17, м. Київ, 03022 (UA)
- УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)
- (54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM PC08 (B-7399) ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ДОБРИВА ПІД СОЮ**
- (57) Штам бактерій *Bradyrhizobium japonicum* PC08 (B-7399) для одержання бактеріального добрива під сою.

C 07

- (11) **78455** (51) МПК
C07C 31/22 (2006.01)
- (21) **u 2012 08243** (22) **05.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Вашуркін Михайло Юрійович (UA)
- (73) **ВАШУРКІН МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**
бул. Шевченка, 258, кв. 57, м. Черкаси, 18002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГЛІЦЕРИНОВІСНОЇ РЕЧОВИНИ**
- (57) 1. Спосіб очищення гліцериновісної речовини, що включає використання активованого вугілля та фільтрування напівпродукту, який **відрізняється** тим, що гліцериновісну речовину змішують з водою в співвідношенні в межах від 1:10 до 10:1, водно-гліцеринову суміш фільтрують із застосуванням дисперсного активованого вугілля з розміром частинок від 1 мм до 0,001 мм.

2. Спосіб очищення гліцериновісної речовини за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтрування здійснюють шляхом додавання до водно-гліцеринової суміші при постійному перемішуванні від 0,1 % до 10 % активованого вугілля з розміром частинок в межах від 0,001 мм до 1 мм, проводять адсорбцію протягом від 10 хвилин до 36 годин, а фільтрування здійснюють після сорбції.

(11) **78470**

(51) МПК (2013.01)
C07D 209/00
C07D 209/02 (2006.01)
C07D 209/44 (2006.01)

(21) **u 2012 08679**(22) **13.07.2012**(24) **25.03.2013**

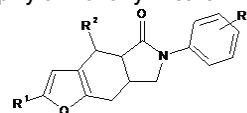
(72) Горак Юрій Ігорович (UA), Обушак Микола Дмитрович (UA), Литвин Роман Зіновійович (UA), Гомза Юрій Володимирович (UA), Матійчук Василь Степанович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 4a,5,6,7,7a,8-ГЕКСАГІДРО-4Н-ФУРО[2,3f]ІЗОІНДОЛ-5-ОНІВ**

(57) Спосіб одержання заміщених 4a,5,6,7,7a,8-гексагідро-4Н-фуро[2,3f]ізоіндол-5-онів, що включає взаємодію амінів фуранового ряду з ангідридами ненасичених кислот в органічному розчиннику, який **відрізняється** тим, що як аміни використовують N-арил-3-(2-фурил)аліламіни або N-арил-3-(5-арил-2-фурил)аліламіни, як ангідриди - хлорангідриди арилакрилових кислот, як розчинник - діоксан за присутності триетиламіну і одержують сполуки загальної формули



де $R^1 = \text{H, арил,}$
 $R^2 = \text{фурил, арил,}$
 $R^3 = \text{H, Alk, OAlk.}$

(11) **78468**

(51) МПК (2013.01)
C07D 209/00
C07D 209/02 (2006.01)
C07D 209/44 (2006.01)

(21) **u 2012 08677**(22) **13.07.2012**(24) **25.03.2013**

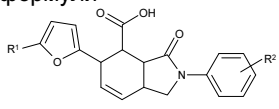
(72) Горак Юрій Ігорович (UA), Обушак Микола Дмитрович (UA), Литвин Роман Зіновійович (UA), Кінжиба-ло Василь Володимирович (UA), Гомза Юрій Володимирович (UA), Матійчук Василь Степанович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-АРИЛ-3-ОКСО-5-(5-R-2-ФУРИЛ)-2,3,3a,4,5,7a-ГЕКСАГІДРО-1H-4-ІЗОІНДОЛ-4-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ**

- (57) Спосіб одержання 2-арил-3-оксо-5-(5-R-2-фурил)-2,3,3а,4,5,7а-гексагідро-1Н-4-ізоіндол-4-карбонових кислот, що включає взаємодію амінів фуранового ряду з малеїновим ангідридом у середовищі бензолу, який **відрізняється** тим, що як аміни використовують N-арил-5-(2-фурил)пентадієніламіни або N-арил-5-(5-арил-2-фурил)пентадієніламіни і одержують сполуки загальної формули



де
R¹=H, арил;
R²=H, Alk, OAlk.

(11) **78661**

(51) МПК
C07D 221/02 (2006.01)
C07D 221/06 (2006.01)

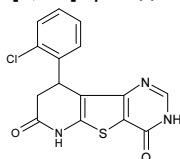
(21) u 2012 11417 (22) 03.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Доценко Віктор Вікторович (UA), Кривоколіско Сергій Геннадійович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) 4,7-ДІОКСО-9-(2-ХЛОРФЕНІЛ)-3,4,6,7,8,9-ГЕКСАГІДРОПІРИДО[3',2':4,5]ТІЕНО[3,2-d]ПІРИМІДИН

(57) 4,7-Діоксо-9-(2-хлорфеніл)-3,4,6,7,8,9-гексагідропіридо[3',2':4,5]тієно[3,2-d]піримідин

(11) **78667**

(51) МПК
C07D 221/02 (2006.01)
C07D 221/06 (2006.01)

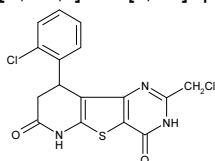
(21) u 2012 11432 (22) 03.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Доценко Віктор Вікторович (UA), Кривоколіско Сергій Геннадійович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) 4,7-ДІОКСО-2-ХЛОРМЕТИЛ-9-(2-ХЛОРФЕНІЛ)-3,4,6,7,8,9-ГЕКСАГІДРОПІРИДО[3',2':4,5]ТІЕНО[3,2-d]ПІРИМІДИН

(57) 4,7-Діоксо-2-хлорметил-9-(2-хлорфеніл)-3,4,6,7,8,9-гексагідропіридо[3',2':4,5]тієно[3,2-d]піримідин формули

(11) **78670**

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/00
C07D 247/00
C07D 285/34 (2006.01)

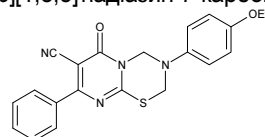
(21) u 2012 11435 (22) 03.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Доценко Віктор Вікторович (UA), Кривоколіско Сергій Геннадійович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) 3-(4-ЕТОКСИФЕНІЛ)-6-ОКСО-8-ФЕНІЛ-3,4-ДИГІДРО-2Н,6Н-ПІРИМІДО[2,1-b][1,3,5]ТІАДІАЗИН-7-КАРБОНІТРИЛ

(57) 3-(4-Етоксифеніл)-6-оксо-8-феніл-3,4-дигідро-2Н,6Н-піримідо[2,1-b][1,3,5]тіадіазин-7-карбонітрил

(11) **78669**

(51) МПК
C07D 251/72 (2006.01)

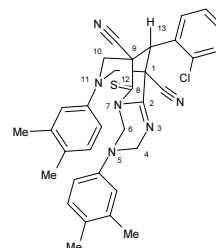
(21) u 2012 11434 (22) 03.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Доценко Віктор Вікторович (UA), Кривоколіско Сергій Геннадійович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) 5,11-ДИ(3,4-ДИМЕТИЛФЕНІЛ)-8-ТІОКСО-13-(2-ХЛОРФЕНІЛ)-3,5,7,11-ТЕТРААЗАТРИЦИКЛО[7,3,1,0^{2,7}]ТРИДЕЦ-2-ЕН-1,9-ДИКАРБОНІТРИЛ

(57) 5,11-Ди(3,4-диметилфеніл)-8-тіоксо-13-(2-хлорфеніл)-3,5,7,11-тетраазатрицикло[7,3,1,0^{2,7}]тридец-2-ен-1,9-дикарбонітрил

(11) **78469**

(51) МПК (2013.01)
C07D 307/00
C07D 307/78 (2006.01)
C07D 307/87 (2006.01)

(21) u 2012 08678 (22) 13.07.2012
(24) 25.03.2013

(72) Горак Юрій Ігорович (UA), Обушак Микола Дмитрович (UA), Литвин Роман Зіновійович (UA), Гомза

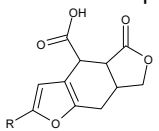
Юрій Володимирович (UA), Матійчук Василь Степанович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 4,4a,5,7,7a,8-ГЕКСАГІДРОФУРО[2,3-f]ІЗОБЕНЗОФУРАН-4-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

(57) Спосіб одержання заміщених 4,4a,5,7,7a,8-гексагідрофуро[2,3-f]ізобензофуран-4-карбонових кислот, що включає взаємодію заміщених алілових спиртів з ангідридом ненасиченої карбонової кислоти у середовищі бензолу, який **відрізняється** тим, що як спирти використовують 2-фурилалілові або 5-арил-2-фурилалілові спирти, як ангідрид - малеїновий ангідрид і одержують сполуки загальної формули



де R=H, арил.

(11) **78739**

(51) МПК

C07D 307/48 (2006.01)

C07D 307/50 (2006.01)

C07D 307/80 (2006.01)

(21) **у 2012 12260**

(22) **26.10.2012**

(24) **25.03.2013**

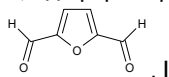
(72) Опейда Йосип Олексійович (UA), Куц Ольга Василівна (UA), Компанець Михайло Олександрович (UA), Новікова Катерина Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**

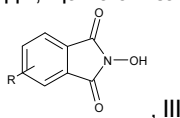
вул. Р. Люксембург, 70, м. Донецьк, 83114 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2,5-ДИФОРМІЛФУРАНУ

(57) Спосіб одержання 2,5-диформілфурану формули I



шляхом рідиннофазного окиснення 5-гідроксиметилфурфурулу молекулярним киснем у присутності ванадійвмісного каталізатора, який **відрізняється** тим, що як розчинник використовують ацетонітрил, а як каталітичну систему - суміш VOSO₄ і N-гідроксифталімід або його похідні, що мають загальну формулу III



де R є замісники, такі як водень, алкіл-, арил-, галоген-, алкокси-, карбокси-.

(11) **78644**

(51) МПК

C07D 333/10 (2006.01)

(21) **у 2012 11295**

(22) **01.10.2012**

(24) **25.03.2013**

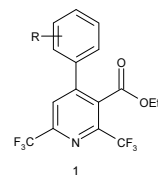
(72) Онисько Петро Петрович (UA), Лобанов Сергій Володимирович (UA), Бездудний Андрій Васильович (UA), Синиця Анатолій Данилович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2,6-БІС-(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)-4-АРИЛНІКОТИНАТІВ

(57) Спосіб одержання 2,6-біс-(трифлуорометил)-4-арилнікотинатів:



де R=H, 3-F, 4-F, 4-OCH₃

полягає в тому, що суміш біс-(трифлуороацетил)аміну та етил(трифенілфосфоліден)ацетату в органічному розчиннику нагрівають при температурі 60-70 °C протягом 4 годин, додають відповідний 1-арил-2-(трифенілфосфоліден)етанол та продовжують нагрівання при температурі 110-115 °C протягом 72 годин з наступним виділенням цільового продукту звичайними методами.

(11) **78668**

(51) МПК

C07D 417/14 (2006.01)

(21) **у 2012 11433**

(22) **03.10.2012**

(24) **25.03.2013**

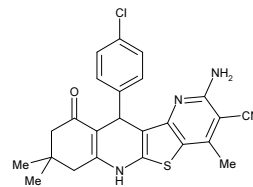
(72) Доценко Віктор Вікторович (UA), Кривоколіско Сергій Геннадійович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) 2-АМІНО-4,8,8-ТРИМЕТИЛ-10-ОКСО-11-(4-ХЛОРФЕНІЛ)-3-ЦІАНО-6,7,8,9,10,11-ГЕКСАГІДРОПІРИДО[2',3':4,5]ТІЕНО[2,3-b]ХІНОЛІН

(57) 2-Аміно-4,8,8-триметил-10-оксо-11-(4-хлорфеніл)-3-ціано-6,7,8,9,10,11-гексагідропіридо[2',3':4,5]тієно[2,3-b]хінолін



(11) **78750**

(51) МПК (2013.01)

C07D 473/00

(21) **у 2012 12319**

(22) **29.10.2012**

(24) **25.03.2013**

(72) Юрченко Дар'я Миколаївна (UA), Александрова Катерина Вячеславівна (UA), Романенко Микола Іванович (UA), Самура Борис Андрійович (UA), Таран Андрій Вікторович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ЮРЧЕНКО ДАР'Я МИКОЛАЇВНА

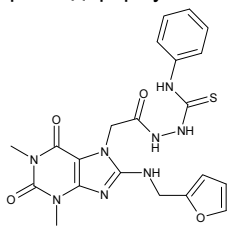
вул. Перемоги, 117а, кв. 27/2, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

АЛЕКСАНДРОВА КАТЕРИНА ВЯЧЕСЛАВІВНА

вул. Українська, 8, кв. 100, м. Запоріжжя, 69095 (UA)

РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ

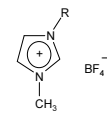
вул. Бородинська, 22, кв. 92, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) N₁-[8-(ФУРИЛ-2)-МЕТИЛАМІНОТЕОФІЛІНІЛ-7-ЕТАНОІЛ]-N₄-ФЕНІЛТІОСЕМИКАРБАЗИД, ЯКИЙ ВИЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ ДІЮ**(57) N₁-[8-(фурил-2)-метиламінотеофілініл-7-етаноіл]-N₄-фенілтіосемикарбазид формули:**

який виявляє діуретичну та протизапальну дію.

(72) Рогальський Сергій Петрович (UA), Тарасюк Оксана Петрівна (UA), Льошина Людмила Георгіївна (UA), Булко Ольга Володимирівна (UA)**(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, МСП-660, 02660 (UA)

(54) АНТИМІКРОБНІ ПОЛІМЕРНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ПОЛІКАРБОНАТУ**(57) Антимікробні полімерні композиції на основі полікарбонату, які відрізняються тим, що містять як термостабільні біоцидні домішки тетрафторборати 1-алкіл-3-метилімідазолію загальної формули**де R=C₆-C₁₂-алкіл, -CH₂C₆H₅,

де застосовують 1-гексил-3-метилімідазолій тетрафторборат, 1-гептил-3-метилімідазолій тетрафторборат, 1-октил-3-метилімідазолій тетрафторборат, 1-ноніл-3-метилімідазолій тетрафторборат, 1-децил-3-метилімідазолій тетрафторборат, 1-ундецил-3-метилімідазолій тетрафторборат, 1-додецил-3-метилімідазолій тетрафторборат і 1-бензил-3-метилімідазолій тетрафторборат з масовою часткою 2-5 %.

C 08**(11) 78462**

(51) МПК (2013.01)

C08G 73/00**C08L 63/00****H01B 1/12** (2006.01)

(21) u 2012 08592

(22) 11.07.2012

(24) 25.03.2013

(72) Яцишин Михайло Миколайович (UA), Ковальчук Євген Прокопович (UA), Турба Зоряна Богданівна (UA), Думанчук Наталя Ярославівна (UA), Кулик Юрій Орестович (UA), Стадник Юрій Володимирович (UA)**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79001 (UA)

(54) МАГНІТНИЙ, СТРУМОПРОВІДНИЙ, КОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ПОЛІАНІЛІНУ ТА ГЛАУКОНІТ-КРЕМНЕЗЕМУ**(57)** Магнітний, струмопровідний, композитний матеріал на основі поліаніліну та глауконіт-кремнезему, що містить природну мінеральну суміш, який відрізняється тим, що як природну суміш використовують глауконіт-кремнезем, збагачений глауконітом, за наступного співвідношення компонентів (г): поліанілін: глауконіт-кремнезем 8:1 або 4:1, або 2:1, або 1: 1, або 1: 2, або 1: 4, або 1:8.**(11) 78731**

(51) МПК (2013.01)

C08L 67/00**C07D 239/00**

(21) u 2012 12184

(22) 24.10.2012

(24) 25.03.2013

C 09**(11) 78503**

(51) МПК

C09D 5/08 (2006.01)**C09D 163/02** (2006.01)

(21) u 2012 09348

(22) 30.07.2012

(24) 25.03.2013

(72) Похмурський Василь Іванович (UA), Зінь Іван Миколайович (UA), Киця Андрій Романович (UA), Білий Левко Михайлович (UA), Корній Сергій Андрійович (UA), Зінь Ярослав Іванович (UA), Хлопик Ольга Петрівна (UA)**(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН ІНСТИТУТУ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ

вул. Наукова, 3, м. Львів-53, 79053 (UA)

(54) ҐРУНТУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗИЙНОГО ПОКРИТТЯ**(57)** Ґрунтувальна композиція для антикорозійного покриття, що включає епоксидну діанову смолу ЕД-20, рідкий бутадієновий карбоксилнітрильний каучук СКН-26-1А, твердник - поліетиленполіамін, мінеральний наповнювач тальк, оксид хрому (III), антикорозійний пігмент та органічний розчинник, яка відрізняється тим, що як антикорозійний пігмент містить нанорозмірний фосфат цинку, поверхнево модифікований бутілметакрилатом, за такого співвідношення компонентів (в мас. частин):

епоксидна діанова смола ЕД-20

10

каучук СКН-26-1А

2,5

поліетиленполіамін	2
тальк	9
оксид хрому(III)	4
нанорозмірний фосфат цинку,	8
модифікований бутилметакрилатом	
розчинник	28.

- (11) **78552** (51) МПК (2013.01)
C09K 17/40 (2006.01)
C05G 3/00
- (21) **u 2012 10101** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Тараріко Юрій Олександрович (UA), Сорока Юрій Володимирович (UA), Дацько Мирон Осипович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМІНЕРАЛЬНОГО РІДКОГО ДОБРИВА "МАКРОМІК"**
- (57) Спосіб виготовлення рідкого полімінерального добрива отримують шляхом змішування природного полімінералу бішофіту, який крім хлориду магнію містить сполуки близько 70 елементів, включаючи мікроелементи Mo, Fe, Cu, Zn, Mn, Co та ін., аміачної селітри та сульфату калію, яке додатково збагачують органічним компонентом "Вермісолом", хелатоутворюючими сполуками і регулятором росту рослин "Біолан" з метою підвищення засвоєння поживних речовин, збільшення стійкості рослин до стресів, зменшення фітопатогенного тиску на рослини та покращення якості отриманої продукції.

C 10

- (11) **78725** (51) МПК
C10C 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 12083** (22) **22.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Фридер Ірина Вікторівна (UA), Хлібшин Юрій Ярославович (UA), Гринишин Олег Богданович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКИСНЕНОГО НАФТОВОГО БІТУМУ**
- (57) Спосіб одержання окисненого нафтового бітуму, що включає окиснення важких нафтових залишків переробки парафіністих нафт, який **відрізняється** тим, що до важких нафтових залишків переробки парафіністих нафт додають важку смолу піролізу у кількості 5-15 % мас.

- (11) **78596** (51) МПК
C10M 125/02 (2006.01)

- (21) **u 2012 10737** (22) **13.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кочергін Юрій Сергійович (UA), Манець Іван Григорович (UA), Золотарьова Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)
- (54) **АНТИФРИКЦІЙНИЙ САМОЗМАЩУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Антифрикційний самозмащувальний матеріал, що містить дисульфід молібдену, епоксидну діанову смолу, кокс та графіт, який **відрізняється** тим, що як епоксидна діанова смола використовується порошкова композиція УП-19-06 при наступному співвідношенні компонентів, мас. част.:
- | | |
|----------------------------------|---------|
| дисульфід молібдену | 5-10 |
| епоксидна діанова смола УП-19-06 | 5-10 |
| кокс | 10-20 |
| графіт ЕВТ-11 | до 100. |

C 12

- (11) **78767** (51) МПК (2013.01)
C12G 1/02 (2006.01)
C12G 1/00
- (21) **u 2012 12749** (22) **09.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Бойко Микола Костянтинович (UA), Тарчинська Любова Георгіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ КОНЦЕРН "НАЦІОНАЛЬНЕ ВИРОБНИЧО-АГРАРНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "МАСАНДРА"**
вул. Миру, 6, смт Масандра, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА МАРОЧНОГО КРІПЛЕНОГО МІЦНОГО ЧЕРВОНОГО "ПОРТВЕЙН ЧЕРВОНИЙ ЛІВАДІЯ"**
- (57) 1. Спосіб виробництва вина марочного кріпленого міцного червоного, що включає введення виноматеріалів червоних сортів винограду, який **відрізняється** тим, що до складу включають виноматеріали сортів винограду Каберне-Совіньон та інших червоних європейських сортів при наступному співвідношенні компонентів об. (%):
- | | |
|--------------------------------|--------|
| Каберне-Совіньон | 85-100 |
| інші червоні європейські сорти | 15-0. |
2. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає дроблення винограду червоних сортів, з отриманням м'язги, сульфитацію, настоювання м'язги, відділення суслу від м'язги, спиртування його і освітлення, пресування, доопрацювання до необхідних органолептичних показників, при цьому м'язгу сульфитують з розрахунку 75-100 мг/дм³ сірчистої кислоти та направляють на бродіння, яке здійснюють з "зануреною шапкою", відбирають сусло-самоплив та сусло першої пресової фракції у кількості не більше 65 дал із 1 тонни винограду, спиртування су-

сла здійснюється під час бродіння з урахуванням втрат спирту при витримці та технологічних обробках. 3. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що витримку здійснюють в дубовій тарі за температури 12-18 °С, витримку виноматеріалів проводять не менше 3-х років, на першому році витримки проводять егалізацію або купажування виноматеріалів, оклеювання (при необхідності з деметалізацією), одне-два відкритих переливання, на другому році витримки проводять одне відкрите і одне закрите переливання, на третьому році витримки проводять одне закрите переливання.

- (11) **78768** (51) МПК (2013.01)
C12G 1/02 (2006.01)
C12G 1/00
- (21) **u 2012 12750** (22) **09.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Бойко Микола Костянтинович (UA), Тарчинська Любов Георгіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ КОНЦЕРН "НАЦІОНАЛЬНЕ ВИРОБНИЧО-АГРАРНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "МАСАНДРА"**
вул. Миру, 6, смт Масандра, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАРОЧНОГО КРІПЛЕНОГО МІЦНОГО ЧЕРВОНОГО ВИНА "ПОРТВЕЙН ЧЕРВОНИЙ МАСАНДРА"**
- (57) 1. Спосіб виробництва вина марочного кріпленого міцного червоного, що включає введення виноматеріалів червоних сортів винограду, який **відрізняється** тим, що до складу входять виноматеріали сортів винограду Мурведер та інших червоних європейських сортів, при наступному співвідношенні компонентів, об. (%):
Мурведер 60-70
інші червоні європейські сорти 40-30.
2. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять подрібнювання сортів винограду Мурведер та інших червоних європейських сортів з отриманням м'язги, сульфитацію, настоювання м'язги, відділення суслу від м'язги, спиртування його і освітлення, пресування, доопрацювання до необхідних органолептичних показників, при цьому сульфитують м'язгу з розрахунку 75-100 мг/дм³ сірчистої кислоти та направляють на бродіння, яке здійснюють з "зануреною шапкою", відбирають сусло-самоплив та сусло першої пресової фракції у кількості не більше 65 дал із 1 тонни винограду, спиртування суслу здійснюють під час бродіння з урахуванням втрат спирту при витримці та технологічних обробках.
3. Спосіб виробництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що витримку проводять не менше 3-х років, здійснюють в дубовій тарі за температури 12-18 °С, на першому році витримки проводять егалізацію або купажування виноматеріалів, оклеювання (при необхідності з деметалізацією), одне-два відкритих переливання, на другому році витримки проводять одне відкрите і одне закрите переливання, на третьому році витримки проводять одне закрите переливання.

(11) **78577**

(51) МПК
C12G 1/022 (2006.01)
C12G 1/028 (2006.01)
C12G 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 10444**
(24) **25.03.2013**

(22) **04.09.2012**

(72) Остроухова Олена Вікторівна (UA), Пескова Ірина Валеріївна (UA), Пробийголова Поліна Олександрівна (UA), Гержикова Вікторія Григорівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"**

вул. Кірова, 31, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ МЕЗГИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ВІНОГРАДНИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб обробки мезги при виробництві виноградних виноматеріалів, що включає вибір напряму технологічного використання винограду, визначення у ньому технологічного запасу фенольних речовин (ТЗфр), підбір ферментного препарату залежно від технологічного запасу фенольних речовин у винограді з урахуванням каталітичної активності ферментного препарату, визначення дози ферментного препарату, що вноситься, шляхом пробної обробки мезги, подрібнення винограду, сульфитацію мезги, внесення ферментного препарату до мезги та її ферментацію, температуру якої визначають з урахуванням температурного оптимуму дії ферментного препарату, припинення ферментації після досягнення бажаної масової концентрації фенольних речовин (ФР), який **відрізняється** тим, що додатково визначають монофенол-монооксигеназну (МФМО) активність винограду при значеннях технологічного запасу фенольних речовин при виробництві: десертних білих виноматеріалів < 800 мг/дм³, десертних білих виноматеріалів окисленого типу < 1100 мг/дм³, міцних білих виноматеріалів < 1400 мг/дм³, червоних виноматеріалів < 2500 мг/дм³, масову концентрацію терпенових сполук (ТС) при виробництві столових і десертних вин, конкретний ферментний препарат підбирають з урахуванням коефіцієнтів його екстрагуючої дії відносно фенольних (К ед (фр)) і барвних речовин (К ед (бв)), терпенових сполук (К ед (тс)) та співвідношення визначених коефіцієнтів, температуру, тривалість і умови ферментації визначають за монофенол-монооксигеназною активністю винограду, при виробництві столових і десертних виноматеріалів ферментацію припиняють також і при досягненні бажаної масової концентрації терпенових сполук (ТС), при цьому підбирають ферментний препарат і визначають температуру, тривалість і умови ферментації шляхом порівняння отриманих значень показників з їх оціночними значеннями.

(11) **78706**

(51) МПК
C12N 1/02 (2006.01)
C12N 5/07 (2010.01)

(21) **u 2012 11936**
(24) **25.03.2013**

(22) **16.10.2012**

(72) Нікольська Валентина Василівна (UA), Нікольська Катерина Ігорівна (UA)

- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ"
вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЖИВИЛЬНОГО АГАРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГРАНУЛОЦИТАРНО-МАКРОФАГАЛЬНОЇ КОЛОНІЄУТВОРЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ ГЕМОПОЕТИЧНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН
- (57) Спосіб одержання живильного агарового середовища для дослідження гранулоцитарно-макрофагальної колонієутворюючої активності гемопоетичних стовбурових клітин, що включає отримання живильного середовища шляхом змішування поживного середовища з ембріональною телячою сироваткою, вітамінами, замініми і незамінними амінокислотами, піруватом натрію, L-глутаміном та додаванням розтопленого агару і змішуванням, який **відрізняється** тим, що як поживне середовище використовують 10-кратний концентрат середовища Ігла MEM та додатково вводять HEPES-буфер, з подальшим змішуванням однієї частини 2-кратного концентрату живильного середовища, підігрітого до 39 °C, з однією частиною 0,6 % розчину агару тієї ж температури.

(11) **78459** (51) МПК
C12N 1/14 (2006.01)
A01G 1/04 (2006.01)

(21) **u 2012 08459** (22) **09.07.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Волошко Тетяна Євгенівна (UA), Федотов Олег Валерійович (UA)
- (73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)
- (54) ШТАМ СОМАТИЧНИХ СТРУКТУР FISTULINA HEPATICA SCHFF. EX FR. FH-08 - ПРОДУЦЕНТ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗ ЕКЗОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ
- (57) Штам соматичних структур *Fistulina hepatica* Schff. ex Fr. Fh-08 - продуцент супероксиддисмутази екзогенного походження, що виявляє високий рівень супероксиддисмутази активності при поверхневому культивуванні на глюкозопептонному середовищі при 27,5 °C протягом 12 діб.

C 21

(11) **78631** (51) МПК
C21B 3/10 (2006.01)

(21) **u 2012 11207** (22) **27.09.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБИВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ЄМКОСТІ

- (57) 1. Пристрій для вибивання металургійної ємкості, що включає ударне тіло і засоби його переміщення відносно ємкості, який **відрізняється** тим, що профіль контактної поверхні ударного тіла виконано таким, що відповідає профілю зовнішньої поверхні металургійної ємкості в місці удару.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактна поверхня ударного тіла виконана увігнутою або плоскою.

(11) **78630** (51) МПК
C21B 3/10 (2006.01)

(21) **u 2012 11206** (22) **27.09.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ШЛАКОВОЇ ЧАШІ ВІД ШЛАКУ

- (57) 1. Спосіб очищення шлакової чаші від шлаку, що включає ударну дію на чашу ударним тілом, який **відрізняється** тим, що ударну дію здійснюють через додаткове проміжне тіло.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед завданням удару забезпечують постійність контакту проміжного тіла з тілом чаші.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що профіль контактної поверхні проміжного тіла виконують тотожним профілю контактної поверхні чаші.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердість матеріалу проміжного тіла визначають із співвідношення

$$H_{B\text{пром.тіла}} \geq 0,8 \cdot H_{B\text{чаші}},$$

де $H_{B\text{пром.тіла}}$ - твердість матеріалу проміжного тіла;
 $H_{B\text{чаші}}$ - твердість матеріалу чаші.

(11) **78622** (51) МПК
C21C 1/02 (2006.01)

(21) **u 2012 11128** (22) **25.09.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Крикунов Борис Петрович (UA), Зборщик Олександр Михайлович (UA), Попов Валерій Євгенович (UA), Аніщенко Микола Федорович (UA), Цуканов Владислав Іванович (UA), Івлєв Валерій Павлович (UA), Іванов Сергій Анатолійович (UA), Стець Володимир Павлович (UA), Храпо Андрій Вікторович (UA), Рижов Михайло Володимирович (UA), Дрейко Олексій Іванович (UA), Гринишин Андрій Богданович (UA)
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)
- (54) СПОСІБ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ НА ЛИВАРНОМУ ДВОРІ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

- (57) 1. Спосіб десульфурзації чавуну на ливарному дворі доменної печі, що включає подачу шлакоутворювального десульфуратора на основі вапна на поверхню металу в чавунному жолобі, і наступне перемішування чавуну і шлаків при переливах у хитний жолоб і чавуновізний ківш, який **відрізняється** тим, що як десульфуратор використовують синтетичний шлак, температура плавлення й температуропровідність якого становлять не більше 1350 °С і не менше 4×10^{-8} м²/с відповідно, фракцією 0-10 мм, подачу якого ведуть зі швидкістю 0,45-1,625 кг/хв. на 1 т оброблюваного чавуну.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що десульфуратор на поверхню металу подають на відстані від зливного носка чавунного жолоба, що забезпечує тривалість його перебування на поверхні чавуну в жолобі не менше 10 с.

C 22

- (11) **78450** (51) МПК
C22B 7/02 (2006.01)
- (21) u 2012 07784 (22) 25.06.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Ожогін Володимир Володимирович (UA), Руських Володимир Петрович (UA), Семакова Вікторія Борисівна (UA), Кривенко Сергій Вікторович (UA), Безверхий Іван В'ячеславович (UA), Пілюгін Євген Іванович (UA), Ковалевський Ігор Абрамович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБЕЗВОДНЕННЯ ШЛАМІВ**
- (57) Спосіб обезводнення шламів за рахунок дренажування і випарювання вологи, який **відрізняється** тим, що для скорочення тривалості видалення вологи, шлам вологістю 25-30 % витягають з карт обезводнення і відстійників і укладають на майданчик пошарово із скрапом або конвертерним шлаком фракції 0-10 мм з товщиною шарів 100-250 мм при загальній висоті масиву не більше 1,6 м, і витримують протягом 4-7 діб.
- (11) **78711** (51) МПК (2013.01)
C22B 61/00
- (21) u 2012 11993 (22) 18.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Чугунов Юрій Давидович (UA), Іванченко Владислав Вікторович (UA)
- (73) **ЧУГУНОВ ЮРІЙ ДАВИДОВИЧ**
вул. Тинка, 40, кв. 52, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50008 (UA)
- ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Тинка, 34, кв. 65, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50008 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ МЕТАЛОФАЗИ З ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ РУД**

- (57) Спосіб видобування металофази з природних і техногенних руд, що включає здрібнювання вихідного матеріалу, класифікацію отриманого порошку й збагачення розкласифікованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що здрібнювання вихідного матеріалу й класифікацію одержуваного порошку методом пневмосепарації здійснюють спільно при накладенні на комбінований процес відцентрового поля, причому здрібнювання вихідного матеріалу здійснюють багаторазовим ударно-механічним впливом на матеріал, що подрібнюється, у вихровому режимі руху часток, які подрібнюються, а ударно-механічний вплив при здрібнюванні здійснюють у режимі з питомою витратою енергії, що забезпечує утворення металевих агломератів, максимально наближених за формою до куль (більшою енергії утворення нової поверхні подрібнювальної вміщуючої породи, але меншою енергії руйнування металофази стиранням), при цьому перед збагаченням розкласифікованого матеріалу отриману важку фракцію з утвореної у вигляді куль металофазою піддають поділу на вузькі класи крупності методом грохочення; збагачення вузьких класів крупності отриманого матеріалу здійснюють методом пневматичної сепарації, а ширину кожного з вузьких класів крупності вибирають такою, щоб швидкість витання часток вміщуючої породи верхнього розміру була меншою швидкості руху висхідного повітряного потоку, а швидкість витання утворених металевих агрегатів кулястої форми нижнього класу крупності часток була більшою швидкості висхідного повітряного потоку у вузьких класів крупності часток в стиснутих умовах мінерально-повітряного потоку в кожному з вузьких класів крупності часток.

- (11) **78534** (51) МПК (2013.01)
C22C 1/02 (2006.01)
C22C 21/00
B22D 18/04 (2006.01)

- (21) u 2012 10004 (22) 20.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Затуловський Андрій Сергійович (UA), Лакеєв Владислав Анатолійович (UA), Каранда Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
пр. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИЛИВОК З МАКРОГЕТЕРОГЕННОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб виробництва виливок з макрогетерогенного композиційного матеріалу, що включає просочення шару частинок армуючого матеріалу розплавом матричного сплаву безпосередньо у ливарній формі, який **відрізняється** тим, що просочення проводять під дією тиску в розплаві величиною 50-150 кПа, а охолодження виливки ведуть зі швидкістю 50-80 град./хв.

- (11) **78463** (51) МПК (2013.01)
C22C 30/00
- (21) **u 2012 08593** (22) **11.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Стадник Юрій Володимирович (UA), Ромака Любов Петрівна (UA), Горинь Андрій Маркіянович (UA), Ромака Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
вул. С. Бандери 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТЕРМОПАР І ТЕРМОЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) Матеріал для термопар і термоелементів, до складу якого входить цирконій і нікель, який **відрізняється** тим, що додатково містить олово і церій за наступного співвідношення компонентів (мас. %):
- | | |
|----------|-------------|
| цирконій | 33,56±31,58 |
| нікель | 21,81±21,61 |
| церій | 0,52±3,10 |
| олово | решта. |

- (11) **78513** (51) МПК (2013.01)
C23C 12/00
- (21) **u 2012 09436** (22) **02.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Соловар Олексій Миколайович (UA), Бобіна Марина Миколаївна (UA), Хижняк Віктор Гаврилович (UA), Заболотна Оксана Юріївна (UA), Зінович Сергій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ АЗОТУВАННЯ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ З АКТИВАЦІЄЮ ПРОЦЕСУ**
- (57) Спосіб азотування титанових сплавів з активацією процесу, що включає завантаження виробів в герметичну реакційну камеру, вакуумування до тиску 10^{-1} мм рт. ст., нагрів до необхідної температури насичення, наступне вакуумування до тиску 10^{-1} мм рт. ст., введення технічно чистого азоту, ізотермічну витримку при температурі насичення та охолодження разом з установкою, який **відрізняється** тим, що перед початком процесу дифузійного насичення в реакційну камеру вводять гідрид титану (TiH_2) в оптимальній кількості (0,015-0,02) кг/м², а час ізотермічної витримки при температурі насичення складає 2-2,5 години.

C 23

- (11) **78509** (51) МПК (2013.01)
C23C 12/00
- (21) **u 2012 09376** (22) **31.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Соловар Олексій Миколайович (UA), Бобіна Марина Миколаївна (UA), Майборода Віктор Станіславович (UA), Хижняк Віктор Гаврилович (UA), Заболотна Оксана Юріївна (UA), Заболотний Ігор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗМІЦНЕННЯ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб поверхневого комплексного зміцнення титанових сплавів, що включає завантаження виробів в герметичну реакційну камеру, вакуумування до тиску 10^{-1} мм рт. ст., нагрів до необхідної температури насичення 900 °C, наступне вакуумування до тиску 10^{-1} мм рт. ст., введення технічно чистого азоту, ізотермічну витримку при температурі насичення та охолодження разом з установкою, який **відрізняється** тим, що перед хіміко-термічною обробкою проводять магнітно-абразивну обробку за режимом: швидкість обробки 2 м/с; швидкість осциляції 8,33 Гц; магнітна індукція 0,2 Тл; час обробки 120 с; порошок ПР Р6М5 (315/200 мкм), а ізотермічну витримку при температурі насичення проводять протягом 2-2,5 годин.

- (11) **78779** (51) МПК
C23C 16/34 (2006.01)
- (21) **u 2012 13008** (22) **15.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Дзюба В'ячеслав Леонідович (UA), Василенко Наталія Панасівна (UA), Васецька Лариса Олександрівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НІТРИДНОЇ ПЛІВКИ**
- (57) Спосіб одержання нітридної плівки, який включає розпилення титанової мішені, формування модифікованого покриття в результаті іонної імплантації у ґратку полікристалічної підкладки іонізованих атомів титанової мішені і реактивного газу азоту, який **відрізняється** тим, що як полікристалічну підкладку застосовують підкладку конструкційної легованої сталі 40X, на яку перед імплантацією подають негативний потенціал, вмикають напругу на анод і катод, де виникає дуговий розряд, одночасно подають напругу на мішень шляхом інтенсивного бомбардування титанової мішені іонами азоту і розпилення її матеріалу, причому розігнані іони титану, вибиті з мішені, проникають у сталеві підкладки, захисне модифіковане покриття отримують при режимі імплантації: напруга (U_p) і струм (I_p) на газовому розряді 400В і 0,5А, на мішені $U_m=2$ кВ і $I_m=50$ мА, на підкладці $U_n=25$ кВ і $I_n=35$ мА, доза опромінення $D=2 \cdot 10^{16}-4 \cdot 10^{17}$ іон/см².

(11) **78464**

(51) МПК (2013.01)
C23G 1/02 (2006.01)
C08G 73/00

(21) **у 2012 08594**

(22) **11.07.2012**

(24) **25.03.2013**

(72) Яцишин Михайло Миколайович (UA), Бойчишин Лідія Михайлівна (UA), Демчина Іванна Іванівна (UA), Решетняк Олександр Володимирович (UA), Серкіз Роман Ярославович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІМІЧНОГО АКТИВУВАННЯ ПОВЕРХНІ АМОРФНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОСАДЖЕННЯ ПОЛІАНІЛІНОВОЇ ПЛІВКИ**

(57) Спосіб хімічного активування поверхні аморфних металевих сплавів на основі алюмінію для електрохімічного осадження поліанілінової плівки, за яким зразок промивають етиловим спиртом, сушать при кімнатній температурі, занурюють у реакційну суміш, який **відрізняється** тим, що зразок додатково витримують $1 \pm 0,1$ хв у $0,1$ М розчині фтористоводневої кислоти, після чого промивають у дистильованій воді.

C 30

(11) **78465**

(51) МПК (2013.01)
C30B 11/00

(21) **у 2012 08600**

(22) **11.07.2012**

(24) **25.03.2013**

(72) Горічок Ігор Володимирович (UA), Криськов Цезарій Андрійович (UA), Люба Тетяна Сергіївна (UA), Рачковський Олег Михайлович (UA), Фрейк Дмитро Михайлович (UA)

(73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ЗІ ЗМІННИМ ГРАДІЄНТОМ ТЕМПЕРАТУРИ В ОБЛАСТІ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КРИСТАЛІВ З РОЗПЛАВУ**

(57) Пристрій зі змінним градієнтом температури в області кристалізації для вирощування кристалів з розплаву, що складається з двох термоізольованих нагрівників опору, системи контрольованого нагріву ВРТ-3 з термopарами, пристрою руху герметизованого контейнера з речовинами, який **відрізняється** тим, що в області кристалізації між нагрівниками розміщена труба, рухаючись по якій теплоносії відводить частину тепла, змінюючи величину температурного градієнта.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

- (11) **78732** (51) МПК
D04B 15/88 (2006.01)
- (21) u 2012 12188 (22) 24.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Місяць Володимир Петрович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою відтяжні валики, обгінні муфти, з'єднані з відтяжними валиками, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має ролик, що взаємодіє з гірками, який **відрізняється** тим, що кожна гірка додатково обладнана сталою пластиною, встановленою на її поверхні.

- (11) **78624** (51) МПК
D04B 15/88 (2006.01)
- (21) u 2012 11134 (22) 25.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA), Здоренко Валерій Георгійович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою відтяжні валики, обгінні муфти, з'єднані з відтяжними валиками, кільце з гірками та два розташовані діаметрально протилежно важелі, один кінець кожного з яких з'єднаний з відповідною обгінною муфтою, а другий має вісь, встановлену в опорі, та ролик, який знаходиться у взаємодії з гірками, який **відрізняється** тим, що має додаткову опору, в якій вісь встановлена своїм другим кінцем, причому ролик встановлено на осі між обома опорами.

D 05

- (11) **78454** (51) МПК (2013.01)
D05B 57/00
- (21) u 2012 08227 (22) 05.07.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Горобець Василь Андрійович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **СТОЧУВАЛЬНА ШВЕЙНА МАШИНА ЧОТИРИНИТКОВОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) 1. Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка, що включає механізм голки, що містить кривошип, голковід з голкотримачем, в отворах якого закріплено дві голки та механізм петельника, що включає здвоєний кривошип, два шатунни, перші головки яких з'єднані з шийками здвоєного кривошипа, вал петельника, з встановленими на ньому коромислом і тримачем, та другий тримач, два петельники встановлені в тримачах, а коромисло з'єднане з другою головкою першого шатуну, яка **відрізняється** тим, що в механізмі петельника встановлено додатковий вал та додаткове коромисло, причому додатковий вал виконаний порожнистим і в ньому вільно встановлений вал петельника, додаткове коромисло з'єднане з додатковим валом та з другою головкою другого шатуну, осі других головок шатунів виконані під гострими кутами до осей перших головок, коромисла з'єднані відповідно з валом петельника та додатковим валом обертаються кінематичними парами, петельники встановлені на тримачах на різній висоті протилежно один одному, шийки здвоєного кривошипа розташовані протилежно один одному.
2. Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кривошип виконаний з можливістю регулювання свого радіуса.
3. Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що здвоєний кривошип виконаний у вигляді двох колін вала з можливістю регулювання їх радіусів.
4. Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мінімальне значення гострих кутів $\alpha_{1,2}$ визначають за формулою:

$$\alpha_{1,2} = \arcsin \left(\frac{d + b + f}{2t_{1,2} \cdot \sin \left(\frac{r_{1,2}}{l_{1,2}} \right)} \right),$$

де d та b - відповідно максимальний діаметр голки та товщина петельника,
 $r_{1,2}$ та $l_{1,2}$ - відповідно радіуси колін здвоєного кривошипа та кінематичні довжини шатунів,
 $t_{1,2}$ - відстань від центра валів до носика відповідного петельника,
 f - зазор між голкою та петельником.

5. Сточувальна швейна машина чотириниткового ланцюгового стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що голкотримач виконаний подовженим та з додатковими отворами.

ВПК-402 7-20
активний барвник 1-1,5
лужний агент (карбонат натрію) 15-20.

D 06

- (11) **78420** (51) МПК
D06P 1/38 (2006.01)
- (21) **и 2011 14843** (22) **14.12.2011**
(24) **25.03.2013**
- (72) Сарібеков Георгій Савич (UA), Нестерова Лідія Олександрівна (UA), Куліш Олександра Миколаївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ НАПІВБЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОЦЕСУ ФАРБУВАННЯ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ**
- (57) Спосіб інтенсифікації напівбезперервного процесу фарбування активними барвниками, що складається з операцій натрування сирового бавовняного матеріалу та фарбування розчином, що містить барвник і поверхнево-активну речовину (ПАР), який **відрізняється** тим, що фарбувальний розчин додатково містить хлорид натрію та полі(1-карбамоілетилен), при наступному співвідношенні компонентів, у г/л:
- | | |
|-------------------------|--------|
| барвник | 49-50 |
| ПАР | 1-1,5 |
| хлорид натрію | 25-30 |
| полі(1-карбамоілетилен) | 2-2,5. |

- (11) **78456** (51) МПК
D06P 1/38 (2006.01)
- (21) **и 2012 08262** (22) **06.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Сарібеков Георгій Савіч (UA), Нестерова Лідія Олександрівна (UA), Куліш Олександра Миколаївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФАРБУВАННЯ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ**
- (57) Спосіб фарбування активними барвниками, що складається з операцій апретування бавовняного матеріалу та фарбування, який **відрізняється** тим, що як речовину для апретування використовують препарат ВПК-402 і фарбувальний водний розчин, що містить барвник і лужний агент при наступному співвідношенні компонентів, у г/л:

D 21

- (11) **78697** (51) МПК (2013.01)
D21G 9/00
- (21) **и 2012 11732** (22) **10.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Василенко Максим Миколайович (UA), Новохат Олег Анатолійович (UA)
- (73) **ВАСИЛЕНКО МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Борщагівська, 146, к. 11-02л, м. Київ-056, 03056 (UA)
- НОВОХАТ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 4-а, кв. 110, м. Київ-095, 02095 (UA)
- (54) **НАКАТ ПЕРИФЕРИЧНИЙ**
- (57) Периферичний накат папероробної машини, що містить циліндр накату, тамбурний вал і механізм притискання тамбурного вала до циліндра накату, який **відрізняється** тим, що рулон переміщується пристроєм, що рухається по направляючих за допомогою пневмоциліндра.

- (11) **78696** (51) МПК (2013.01)
D21G 9/00
- (21) **и 2012 11731** (22) **10.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Василенко Роман Миколайович (UA), Новохат Олег Анатолійович (UA)
- (73) **ВАСИЛЕНКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Борщагівська, 146, к. 11-02л, м. Київ-056, 03056 (UA)
- НОВОХАТ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 4-а, кв. 110, м. Київ-095, 02095 (UA)
- (54) **НАКАТ ПЕРИФЕРИЧНИЙ**
- (57) Периферичний накат папероробної машини, що містить циліндр накату, тамбурний вал і механізм притискання тамбурного вала до циліндра накату, який **відрізняється** тим, що направляючі балки для рулону, що намотується, розташовуються під кутом до горизонту, встановлені пружини, які підтримують направляючі балки з тамбурним валом у трохи піднятому положенні, зріз направляючої балки виконаний під кутом.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **78583** (51) МПК (2013.01)
E01B 9/00
E01B 9/14 (2006.01)
E01B 9/30 (2006.01)
E01B 9/00
- (21) **u 2012 10512** (22) **05.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Настечик Микола Петрович (UA), Рибкін Віктор Васильович (UA), Рагулін Петро Васильович (UA), Маркуль Руслан Володимирович (UA), Юрковський Євгеній Юліанович (UA), Жак Володимир Іванович (UA)
- (73) **НАСТЕЧИК МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
пр. Кірова, 42, кв. 38, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- РИБКІН ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 80, кв. 205, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- РАГУЛІН ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Ів. Пулюя, 3, кв. 252, м. Київ, 03048 (UA)
- МАРКУЛЬ РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
с. Бортники, Жидачівський р-н, Львівська обл., 81763 (UA)
- ЮРКОВСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ ЮЛІАНОВИЧ**
вул. Новополюва, 97-а, кв. 57, м. Київ, 03061 (UA)
- ЖАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. ак. Лазаренка, 48, кв. 131, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **ДЮБЕЛЬНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ АНКЕРНОГО КРІПІЛЬНОГО ВУЗЛА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**
- (57) 1. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення, що містить дюбель (1), переважно прямокутної клиновидної форми, з поздовжнім різьбовим отвором (2) і з поздовжнім прорізом (3), призначений для установки його в переважно прямокутну порожнину (4) залізобетонної шпали (5) і з'єднання з гвинтом (6) анкерного кріпильного вузла (7) скріплення рейки (8) і/або рейкової підкладки (9) із залізобетонною шпалою (5), який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну регульовальну пластину (10) і щонайменше один пружний елемент (11) для установки їх з натягом в зазорі між дюбелем (1) і стінкою порожнини (4) залізобетонної шпали (5) і формування регульованого дюбельного вузла (12) з регульованим зусиллям його заклинювання в порожнині (4) залізобетонної шпали (5).
2. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що дюбель (1) виконаний з поперечними канавками (13), розташованими на його протилежних внутрішніх і/або зовнішніх стінках, створюючих поперечні перетини з ослабленою міцністю.
3. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення за п. 1, який **відрізняється**

тим, що в дюбелі (1) поздовжній проріз (3) виконаний знизу на довжині h , рівній частині висоти H дюбеля (1), і закінчується перемичкою (14) в його верхній частині.
4. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що регульовальні пластини (10) виконані однакової S або різної S_i товщини.
5. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (11) виготовлений з листового полімерного матеріалу.
6. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (11) виготовлений з листового полімерного матеріалу, виконаного з перфорацією.
7. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (11) виготовлений з полімерного матеріалу, виконаного щонайменше з одного боку хвилястим або гофрованим, або з виступами, або з перфорацією.
8. Дюбельний вузол для анкерного кріпильного вузла рейкового скріплення за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (11) виготовлений з металу або сплаву, виконаного щонайменше з одного боку хвилястим або гофрованим, або з виступами, або з перфорацією.

Е 02

- (11) **78435** (51) МПК (2013.01)
E02B 3/00
- (21) **u 2012 06308** (22) **25.05.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ромащенко Михайло Іванович (UA), Савчук Дмитро Петрович (UA), Бабіцька Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПРОТИПОВЕНЕВИХ ВОДОСХОВИЩ**
- (57) Система протиповеневих водосховищ, яка характеризується тим, що має в своєму складі порожні ємкості, які заповнюються водою тимчасово (під час проходження повеней та паводків), та ГЕС і ГАЕС для виробництва електроенергії.
- (11) **78445** (51) МПК (2013.01)
E02B 11/00
- (21) **u 2012 07377** (22) **18.06.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Ладичук Дмитро Олександрович (UA), Гайдабура Оксана Михайлівна (UA), Ладичук Валентин Дмитрович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПОВОСТІ АГРОЛАНДШАФТІВ

- (57)** 1. Спосіб визначення типовості агроландшафтів, що включає визначення коефіцієнта запасу стійкості, який виражається співвідношенням критичних величин кожного з показників меліоративного режиму (ПМР), при яких вони порушують екологічну стійкість до їх існуючих величин, який **відрізняється** тим, що відбір зразків виконують тільки для ґрунту, зрошувальних та ґрунтових вод.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтегровані індикаторні та факторні показники визначення типовості для кожного із порівнюваних агроландшафтів розраховують за формулами:

$$T_y^o = P_{y1}^o \times P_{y2}^o \times \dots \times P_{yn}^o,$$

$$T_y^f = P_{y1}^f \times P_{y2}^f \times \dots \times P_{yn}^f,$$

де

T_y^o , T_y^f - відповідно: інтегрований оціночний та інтегрований факторний показники меліоративного режиму;
 P_{y1}^o , P_{y2}^o , ..., P_{yn}^o - коефіцієнти визначених значень оціночних показників меліоративного режиму;
 P_{y1}^f , P_{y2}^f , ..., P_{yn}^f - коефіцієнти визначених значень факторних показників меліоративного режиму.

(11) 78471 (51) МПК
E02F 3/48 (2006.01)

(21) у 2012 08680 (22) 13.07.2012
(24) 25.03.2013

(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Мисак Денис Костянтинівич (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
 вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) КІВШ ДРАГЛАЙНА

- (57)** Ківш драглайна, що містить днище з ріжучими зубцями, бічні та задню стінки, вушка для тягових ланцюгів, сергу з підйомними ланцюгами та опорний пристрій, який **відрізняється** тим, що опорний пристрій являє собою вал з колесами і закріплений за допомогою кронштейна на задній стінці ковша.

E 03

(11) 78720 (51) МПК (2013.01)
E03D 13/00

(21) у 2012 12031 (22) 19.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Матьоха Володимир Васильович (UA)

(73) МАТЬОХА ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
 пров. Упорний, 5, м. Запоріжжя, 69063, Україна (UA)

(54) ПІСУАР

- (57)** 1. Пісуар, що містить корпус з чашею і засіб зміни висоти його розташування в залежності від зросту користувача, який **відрізняється** тим, що використаний або засіб, що виконаний з можливістю знімно встановлювати корпус на стіні або кронштейні, або стійці, або бачку унітаза на різних рівнях висоти з кроком 0,5-25 см до рівня не більше 100 см від підлоги до чаші, або закріплений на стіні або стійці, або бачку унітаза шарнірний кронштейн, на якому встановлений за допомогою шарніра, або підвішений корпус, або рознімне з'єднання корпусу зі стіною, або стійкою, або бачком унітаза, виконане з можливістю його з'єднання і роз'єднання самим користувачем, при цьому шарнірний кронштейн і рознімне з'єднання використані і як засіб зміни місця розташування пісуара.

2. Пісуар за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу встановлений гачок, який зачіплюється з отвором або петлею, виконаними у закріпленій на стіні або стійці, або бачку унітаза планці або кронштейні.

3. Пісуар за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу виконана петля, яка зачіплюється з гачком, встановленим на закріпленій на стіні або стійці, або бачку унітаза планці.

4. Пісуар за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу встановлений магніт, який притягується до закріпленої на стіні або стійці, або бачку унітаза планки, виготовленої з магнітного металу.

5. Пісуар за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що верхня частина корпусу забезпечена ручкою для перенесення пісуара.

E 04

(11) 78799 (51) МПК (2013.01)
E04C 1/00

(21) у 2013 01152 (22) 30.01.2013
(24) 25.03.2013

(72) Ганжа Віталій Вікторович (UA)

(73) ГАНЖА ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Вокзальна, 31, кв. 58, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК

- (57)** 1. Будівельний блок, що містить комбіновану панель, яка складається із несучої залізобетонної частини та прикріпленої до неї ізоляційної частини, який **відрізняється** тим, що додатково містить стикові ізоляційні вставки, а панель виконана з встановленими вікнами, з повним зовнішнім та внутрішнім оздобленням.

2. Будівельний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що стикові ізоляційні вставки виконані як архітектурний декор.

3. Будівельний блок за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що архітектурний декор виконано із армованого пінополістеролу.

- (11) **78672** (51) МПК (2013.01)
E04G 1/00
- (21) **u 2012 11458** (22) **04.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шуфані Саїд Таніос (UA), Алексеєв Юрій Андрійович (UA), Смірнов Сергій Олександрович (UA), Грудіна Костянтин Володимирович (UA)
- (73) **ФАБРИКА "ВАРІАНТ" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**
вул. Шевченка, 325, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **РИШТУВАННЯ РАМНЕ БУДІВЕЛЬНЕ ДЛЯ ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ І РЕМОНТНИХ РОБІТ**
- (57) 1. Риштування рамне будівельне для опоряджувальних і ремонтних робіт, що містить яруси секцій стояків, настили, перильне і бортове огороження, горизонтальні і діагональні стяжки, гвинтові опори, захвати кріплення до стіни будівлі, хомути, фіксатори з'єднання стояків по вертикалі, в якому кожен стояк виконано у вигляді рами з двох вертикальних труб, які зв'язані в верхній частині профільною перемичкою і укосинами, а в нижній - горизонтальною трубою, одна з вертикальних труб обладнана зовнішніми і внутрішніми самофіксуючими з'єднувачами для установки діагональних стяжок і перильного огороження, в верхній частині вертикальних труб кожного стояка закріплено вставку з наскрізним отвором, у нижній частині вертикальної труби кожного стояка також виконаний наскрізний отвір, діаметр і напрямки якого відповідають діаметру і напрямку отвору у вставці, у наскрізний отвір, що утворюється при установленні стояків один на одного, вставляється фіксатор з'єднання стояків по вертикалі, яке **відрізняється** тим, що на гвинтові опори попередньо встановлюють поперечини, оснащені зовнішніми самофіксуючими з'єднувачами, призначеними для встановлення горизонтальних та діагональних стяжок, а на поперечини - стояки першого ярусу, в верхній горизонтальній площині стояки з'єднують рамами, по довжні сторони яких виконано з гнутого швелера, а поперечини - з квадратної труби, на які встановлюють настили і люки, зовнішній самофіксуючий з'єднувач розташований в верхній частині однієї з вертикальних труб стояків.
2. Риштування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що фіксатор з'єднання стояків по вертикалі містить стрижень, встановлюваний одним кінцем в наскрізний отвір вертикальних труб стояків, на другому кінці якого є отвір, в якому обтисненням закріплена С-подібна пружинна скоба з проволочи, яка пружно охоплює вертикальну трубу стояка наступного верхнього ярусу.
3. Риштування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що настили і люки виконано з перфорованого металевих листа, жорстко закріпленого на рамках з квадратної труби, і оснащено обмежниками для фіксації в секціях рами, при цьому обмежники для фіксації настилу являють собою виступаючі донизу кутики, приварені у внутрішніх кутах рамки, якими настили щільно встановлюються у секціях рами, а обмежник для фіксації люка виконаний з квадратної труби, до якої на петлях приєднано перфорований лист, жорстко закріплений на рамці люка, і приєднано прямокутні гачки з прута, при цьому бічні гачки встановлюються під поперечини рами, а середній гачок, ви-

конаний поворотним, встановлюється зверху швелера рами.

4. Риштування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бортове огороження виконано з вертикально встановлюваного коритоподібного гнутого сталюого профілю з трапецієподібним гофром, до кінців профілю жорстко закріплено напівкруглі скоби для фіксації на вертикальних трубах стояків.

- (11) **78584** (51) МПК
E04H 7/22 (2006.01)
E04H 7/30 (2006.01)
- (21) **u 2012 10573** (22) **07.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шуфані Саїд Таніос (UA)
- (73) **ФАБРИКА "ВАРІАНТ" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**
вул. Шевченка, 325, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **МЕТАЛЕВИЙ СИЛОС**
- (57) 1. Металевий силос, що містить циліндричну оболонку із з'єднаних внахлест панелей з хвилястими гофрами, розміщені зовні по периметру циліндричної оболонки ребра жорсткості з розташованими вздовж їх поздовжньої осі отворами під болти, конічний дах, плоску підставу, який **відрізняється** тим, що панелі циліндричної оболонки і ребра жорсткості мають ступінчасто-змінну товщину, яка визначається тиском зерна у горизонтальному напрямку, змінним у залежності від висоти ярусу, до ребер жорсткості закріплено бандажні кільця, що складаються з секцій гнутих труб, встановлених на ребрах жорсткості за допомогою скоб та з'єднаних між собою у місцях стику бандажними хомутами, при цьому кількість бандажних кілець визначається габаритами та навантаженням силоса, конічний дах силоса містить каркас, виконаний з верхнього кільця, несучих балок, кругових опорних профілів і стяжок між ними, до якого кріпиться покриття, що виконано з ярусів трапецієподібних панелей з трапецієподібними гофрами, розташованими по обидва боки трапецієподібних панелей і призначеними для встановлення трапецієподібних панелей з перекриттям одна одної по колу каркаса та з болтовим з'єднанням між ними через отвори, розташовані рівномірно вздовж поздовжньої осі гофрів.
2. Металевий силос за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість хвилястих гофрів панелі на один метр висоти циліндричної оболонки складає 13-14, відношення кроку хвилі до її висоти складає 5-6, а товщина панелей від верхніх ярусів до нижніх може змінюватись від 1 мм до 4 мм.
3. Металевий силос за п. 1, який **відрізняється** тим, що панелі циліндричної оболонки мають отвори з діаметром d1 під болтові з'єднання, розташовані вертикальними рядами, в тому числі, від двох до трьох вертикальних рядів - для установки ребер жорсткості, та від двох до чотирьох рядів отворів по краях - для з'єднання внахлест між панелями в ярусах, та горизонтальними рядами - по одному ряду отворів в западинах вздовж верхнього та нижнього країв для з'єднання між панелями суміжних ярусів.

4. Металевий силос за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що ребра жорсткості виконано з відрізків коритоподібних профілів, щонайменше трьох видів, які відрізняються між собою формою полиць і товщиною від 2 до 5 мм, ребра жорсткості з'єднано між собою по висоті на верхніх та середніх ярусах за допомогою накладок з відповідного профілю, а на нижніх ярусах, включаючи з'єднання ребер жорсткості з підставою, - за допомогою фланців.

5. Металевий силос за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що отвори ребер жорсткості, розташовані вздовж їх подовжньої осі, виконано з діаметрами d2, d3 на стінках профілів ребер жорсткості з кроком, що дорівнює кроку хвилі гофрів панелі циліндричної оболонки, при цьому два отвори з більшим діаметром d3 розташовано на відстані, що дорівнює відстані між горизонтальними рядами отворів, розташованих в заглибинах вздовж верхнього та нижнього країв панелі оболонки, на полицях профілів симетрично поперечній осі симетрії розташовано з визначеним інтервалом отвори з діаметром d2 для кріплення бандажних кілець за допомогою скоб, а на кінцях - овальні отвори для встановлення накладок з відповідного профілю.

6. Металевий силос за п. 1, який **відрізняється** тим, що несучі балки каркаса даху виконано з двотавра, опорні профілі - з С-подібного профілю, а стяжки між ними - з відрізків прута з лівою і правою різьбою на зустрічних кінцях, з'єднаних стяжною муфтою, при цьому стяжки встановлено щонайменше у трьох секторах каркаса, розташованих під кутом 120° один до одного.

7. Металевий силос за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори, розташовані рівномірно вздовж подовжньої осі трапецієподібних гофрів панелей покриття, виконано на одному з гофрів круглими, а на другому - овальними.

більші осі яких орієнтовані уздовж лінії кола, по якій виконані отвори.

(11) **78796** (51) МПК
E04H 12/08 (2006.01)

(21) **u 2013 00413** (22) **11.01.2013**
(24) **25.03.2013**

(72) Левшин Олександр Вікторович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВДІЙСЬКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ"**
вул. Маяковського, 94, м. Авдіївка, Донецька обл., 86060 (UA)

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ СТІЙКИ ОПОРИ З ФУНДАМЕНТОМ**

(57) Вузол з'єднання стійки опори з фундаментом, що містить фланець стійки, відповідний йому фланець фундаменту, співвісні отвори, що виконані в зазначених фланцях по колу, концентричному подовжній осі стійки, засоби гвинтових з'єднань фланців між собою в вигляді шпильок, нижні кінці яких закріплені в отворах фланця фундаменту, а верхні кінці - в отворах фланця стійки з утворенням установочного зазору між зазначеними фланцями, який **відрізняється** тим, що отвори в одному із зазначених фланців виконані в вигляді овальних пазів,

(11) **78795** (51) МПК
E04H 12/08 (2006.01)

(21) **u 2013 00412** (22) **11.01.2013**
(24) **25.03.2013**

(72) Левшин Олександр Вікторович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВДІЙСЬКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ"**
вул. Маяковського, 94, м. Авдіївка, Донецька обл., 86060 (UA)

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ КРОНШТЕЙНА СВІТИЛЬНИКА З СТІЙКОЮ ОПОРИ ЗОВНІШНЬОГО ОСВІТЛЕННЯ**

(57) 1. Вузол з'єднання кронштейна світильника з стійкою опори зовнішнього освітлення, який містить телескопічно з'єднані верхній кінець стійки та нижній кінець кронштейна, упорні елементи, що з'єднані з нижнім кінцем кронштейна і верхнім кінцем стійки і розташовані уздовж подовжньої осі стійки в зазорі телескопічного з'єднання нижнього кінця кронштейна із верхнім кінцем стійки, який **відрізняється** тим, що упорні елементи виконані у вигляді притискних планок з різьбовими отворами, на верхньому кінці стійки на ділянці його телескопічного з'єднання з нижнім кінцем кронштейна виконані отвори, відповідні різьбовим отворах притискних планок, у вказаних отворах встановлені кріпильні болти з можливістю радіального упору їх хвостовиків в нижній кінець кронштейна при загвинчуванні кріпильних болтів.

2. Вузол з'єднання за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьбові отвори в притискних планках, відповідні їм отвори на верхньому кінці стійки і кріпильні болти, що встановлені у зазначених отворах, розташовані в декількох горизонтальних площинах, які рознесені уздовж подовжньої осі стійки в місці її телескопічного з'єднання з кронштейном.

3. Вузол з'єднання за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній кінець стійки в поперечному перерізі має форму багатогранника.

E 21

(11) **78500** (51) МПК
E21B 17/06 (2006.01)

(21) **u 2012 09318** (22) **30.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Огородніков Петро Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Щербатюк Юрій Захарович (UA), Гоголь Віталій Іванович (UA), Фуглевич Олег Миронович (UA), Нагієв Алі Гіяс огли (UA), Януш Сергій Ігорович (UA), Коцаба Василь Іванович (UA), Павлишин Любомир Васильович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) АМОТИЗАТОР-РЕГУЛЯТОР ОСЬОВОГО І ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(57) Амортизатор-регулятор осьового і динамічного навантаження, що включає розміщені в корпусі ствол, вузол передачі крутного моменту у вигляді гвинтової пари та пружний елемент, який **відрізняється** тим, що вузол передачі крутного моменту, що розміщений між пружними елементами, які встановлені на поршнях ствола, виконаний у вигляді несамогальмівного гвинта на стволі та закріпленої в корпусі несамогальмівної гайки, що має канали для протікання рідини, а до ствола, що виходить з низу корпусу, приєднаний спіральний калібратор з долотом.

(11) 78461 (51) МПК (2013.01)
E21B 49/00

(21) u 2012 08465 (22) 09.07.2012
(24) 25.03.2013

(72) Кулібаба Сергій Борисович (UA), Філатов Валерій Федорович (UA), Кисельов Микола Миколайович (UA), Хохлов Борис Валентинович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ (УКРНДМІ) НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Челюскінців, 291, м. Донецьк, 83004 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОГЛЯДУ СТІНОК СВЕРДЛОВИНИ

(57) Пристрій для огляду стінок свердловини, що містить приймальний вузол, корпус і джерело світла, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді блока привантаження, до нижньої частини якого прикріплений блок підсилювача, жорстко сполучений з блоком живлення, і блока відеокамер, сполученого за допомогою стійки з блоком живлення, а джерело світла закріплене на стійці, причому стійка забезпечена шарнірними фіксаторами для кріплення джерела світла, а у блоці привантаження виконаний кабельний канал.

(11) 78609 (51) МПК (2013.01)
E21B 49/00

(21) u 2012 10885 (22) 18.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Хламов Дмитро Михайлович (UA), Голдін Сергій Віталійович (UA), Феофанов Андрій Миколайович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Челюскінців, 291, м. Донецьк, 83004 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІЩЕНЬ І ДЕФОРМАЦІЙ ГІРСЬКИХ ПОРІД У МАСИВІ

(57) Пристрій для визначення зміщень і деформацій гірських порід у масиві, який **відрізняється** тим, що містить глибинний репер, що саморозклинюється, в якому якір репера виконаний у вигляді циліндрич-

ної сталевий пружини з елементами жорсткої фіксації по краях і просвердленим перпендикулярно осі циліндра отвором для кріплення замірного троса, а також досильник, що містить нарощуваний шток у вигляді ланок рівної довжини із зовнішньою і внутрішньою різью на кінцях і насадки, що кріплять на кінці першої ланки штока за допомогою з'єднувальної муфти, що є жорстко закріпленими двома взаємно перпендикулярними опорними пластинами з обрізним ножом на одній з них, висота фіксації якого більше довжини якоря.

(11) 78578 (51) МПК
E21C 27/02 (2006.01)

(21) u 2012 10450 (22) 04.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Бублик Михайло Леонідович (UA), Косарев Василь Васильович (UA), Степаненко Сергій Володимирович (UA), Федотов Юрій Анатолійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАШИНОБУДІВНИК"

пр. Веселий, 76, м. Донецьк, 83057 (UA)

(54) ПОВОРОТНИЙ РЕДУКТОР ОЧИСНОГО КОМБАЙНА З КОНСОЛЬНОЮ ОПОРОЮ

(57) Поворотний редуктор очисного комбайна з консольною опорою, що містить вушко, який **відрізняється** тим, що містить додаткове вушко, симетрично розташоване щодо консольної опори.

(11) 78746 (51) МПК (2013.01)
E21C 41/00

(21) u 2012 12313 (22) 29.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Вольфсон Павло Михайлович (UA), Приймаченко Володимир Миколайович (UA), Корольов Костянтин Валерійович (UA), Нагорний Євгеній Миколайович (UA)

(73) ВОЛЬФСОН ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ
вул. Янова, 3, кв. 3, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

ПРИЙМАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Постишева, 9, кв. 124, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50006 (UA)

КОРОЛЬОВ КОСТЯНТИН ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Адмірала Головка, 7, кв. 20, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50089 (UA)

НАГОРНИЙ ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Переяславська, 2, кв. 4, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50022 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ З ОБВАЛЕННЯМ РУДИ І ВМІЩУЮЧИХ ПОРІД

(57) Спосіб розробки з обваленням руди і вміщуючих порід, що включає операції створення на першому підналягаючими породами підповерхі або поверхі компенсаційної камери, проходки бурових і випускних виробок та виробок доставки, розбурювання, вибух і випуск руди з компенсаційних камер, розбурювання

і вибух масиву підповерху або поверху на компенсаційну камеру, магазинування висадженої на компенсаційну камеру рудної маси для створення рудного мату і відпрацювання прилягаючих нижче підповерхів або поверхів з випуском руди під рудним матом, який **відрізняється** тим, що під одним створеним рудним матом відпрацюють групу прилягаючих нижче підповерхів або поверхів, на кожному з яких з рудного мату випускають 10-12 % чистої руди, а після витягання з нього 50-52 % руди, здійснюють випуск рудного мату і рудної маси, яка залишилася на першому під наляжними породами підповерхі або поверхі до досягнення вмісту заліза в ній в межах бракованої руди.

(11) **78744** (51) МПК (2013.01)
E21C 41/00

(21) **u 2012 12311** (22) **29.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Вольфсон Павло Михайлович (UA), Приймаченко Володимир Миколайович (UA), Корольов Костянтин Валерійович (UA), Нагорний Євгеній Миколайович (UA)

(73) **ВОЛЬФСОН ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Янова, 3 кв. 3, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

ПРИЙМАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Постишева, 9 кв. 124, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50006 (UA)

КОРОЛЬОВ КОСТЯНТИН ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Адмірала Головка, 7 кв. 20, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50089 (UA)

НАГОРНИЙ ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Переяславська 2, кв. 4, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50022 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕМЕНТІВ ДНИЩА ОЧИСНОГО БЛОКА**

(57) Спосіб визначення основних параметрів елементів днища очисного блока, що включає дослідження умов випуску і доставки руди при системах розробки з обваленням руди і вмісних порід із різною висотою рудного шару, з подальшим визначенням відстані між випускними отворами виробок випуску руди і виробок доставки руди, який **відрізняється** тим, що параметри виробок випуску і доставки руди визначають, виходячи з умови торкання граничних еліпсоїдів розпушування руди при її випуску, при цьому відстань між випускними отворами виробок випуску руди визначають з виразу:

$$V = h_{\text{сн}} \operatorname{tg}^2 \frac{90 - \varphi}{2},$$

а відстань між виробками доставки руди визначають з наступного виразу:

$$m = 2h_{\text{сн}} \operatorname{tg}^2 \frac{90 - \varphi}{2}, \text{ де:}$$

$h_{\text{сн}}$ - висота рудного шару;

φ - кут природного укоса обваленної руди.

(11) **78645**

(51) МПК
E21D 11/14 (2006.01)

(21) **u 2012 11298** (22) **01.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Литвинський Гаррі Григорович (UA), Фесенко Едуард Вікторович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) **КРІПЛЕННЯ РАМНО-АНКЕРНЕ**

(57) 1. Кріплення рамно-анкерне, яке являє собою раму, що складається з несучих елементів у вигляді стояків та верхняка, міжрамних стяжок та анкерів, яке **відрізняється** тим, що верхняк виконано розрізним з двох частин, кожна з яких одним кінцем спирається на стояк, а іншим з'єднана з анкером, що встановлений між цими кінцями в покрівлю.

2. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вузол з'єднання анкера з кінцями верхняка виконано у вигляді обойми з відрізків металопродукату, яка охоплює і затискає кінці верхняка між гайкою анкера і покрівлю, причому між покрівлю і обоймою встановлено заплішку, а під гайку анкера змонтовано дві міжрамні стяжки.

(11) **78792**

(51) МПК
E21D 11/22 (2006.01)
E21D 11/14 (2006.01)

(21) **u 2012 14778** (22) **24.12.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Кириченко Володимир Якович (UA), Кириченко Анна Володимирівна (UA), Сугаренко Георгій Георгійович (UA), Золотко Олег Сергійович (UA), Філіппов Олег Вадимович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ЗАХІДНО-ДОНБАСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ГЕОМЕХАНІКА"**
вул. Терешкіна, 9/1, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51400 (UA)

(54) **ЗАМОК ВУЗЛА ПОДАТЛИВОСТІ БАГАТОЛАНКОВОГО МЕТАЛЕВОГО РАМНОГО ПОДАТЛИВОГО КРІПЛЕННЯ "ЗСГ"**

(57) 1. Замок вузла податливості багатоланкового металевго рамного податливого кріплення, який містить планку-стабілізатор (1), що містить фігурну планку (2) і два упори (3), які сполучені з кінцевими частинами (4) похилих бічних стінок (5) фігурної планки (2), і мають крізні вертикальні отвори (6), а також кріпильну скобу (7) П-подібної форми з різьбовими кінцями (8), що пропущені через крізні вертикальні отвори (6) упорів (3), і оснащені гайками (9), причому у вузлах податливості кріплення планка-стабілізатор (1) і кріпильна скоба (7) охоплюють по замкнутому периметру внутрішню (10) і зовнішню (11) ланки (10,11), які сполучені між собою внапуск, з можливістю відносного ковзання з опором під навантаженням, мають денця (12), похилі бічні стінки (13) і фланці (14) і виконані з коробчастих шахтних спецпрофільованого типу розміру, який **відрізняється** тим, що в пла-

нці-стабілізаторі (1) фігурна планка (2) виконана з увігнутою середньою частиною (15) так, що вона (2) огинає денце (12) і повністю охоплює похилі бічні стінки (13) внутрішньої ланки (10), а на торцевих поверхнях (16) кінцевих частин (4) похилих бічних стінок (5) фігурної планки (2) планки-стабілізатора (1) виконані горизонтальні опорні виступи (17), для контакту з фланцями (14) внутрішньої ланки (10) кріплення знизу, а упори (3) виконані так, що їх (3) нижні частини (18) примикають до кінцевих частин (4) похилих бічних стінок (5) фігурної планки (2) планки-стабілізатора (1) зовні, а їх (3) верхні частини (19) виступають над торцевими поверхнями (16) кінцевих частин (4) похилих бічних стінок (5) фігурної планки (2) планки-стабілізатора (1) зверху мають похилі бічні опорні поверхні (20) для контакту з фланцями (14) внутрішньої ланки (10) кріплення зовні, виконані як одне ціле з фігурною планкою (2) і утворюють ковано-штамповану моноконструкцію планки-стабілізатора (1).

2. Замок вузла за п. 1, який **відрізняється** тим, що по краях похилих бічних стінок (5) фігурної планки (2) планки-стабілізатора (1) виконані поздовжні зовнішні ребра жорсткості (21).

3. Замок вузла за п. 1, який **відрізняється** тим, що похилі бічні стінки (5) фігурної планки (2) планки-стабілізатора (1) виконані так, що їх ширина (b) поступово збільшується знизу вгору від ширини (b min) біля увігнутої середньої частини (15) до ширини (b max) біля їх місць сполучення з упорами (3).

4. Замок вузла за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальні опорні виступи (17) на торцевих поверхнях (16) кінцевих частин (4) похилих бічних стінок (5) фігурної планки (2) планки-стабілізатора (1), виконані з можливістю контакту з фланцями (14) внутрішньої ланки (10) кріплення знизу, мають форму, що відповідає формі контактних поверхонь сполучення похилих бічних стінок (13) і поверхонь фланців (14) знизу внутрішньої ланки (10) кріплення.

(11) 78496

(51) МПК (2013.01)
E21F 5/00
E21B 49/08 (2006.01)

(21) u 2012 09241
(24) 25.03.2013

(22) 27.07.2012

(72) Анциферов Андрій Вадимович (UA), Галемський Павло В'ячеславович (UA), Канін Володимир Олексійович (UA), Моргунов Юрій Юрійович (UA), Чигорін Леонід Олександрович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Челюскінців, 291, м. Донецьк, 83004, Україна (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОІНТЕРВАЛЬНОГО ВИМІРЮВАННЯ ГАЗОВИДІЛЕННЯ (ППВГ) ПРИ БУРІННІ СВЕРДЛОВИН ПО ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТУ**

(57) Пристрій для поінтервального вимірювання газовиділення (ППВГ) при бурінні свердловин по вугільному пласту, який складається з корпусу, що фіксується в усті свердловини за допомогою еластичної манжети, надуваної повітрям по трубці, штуцера, вмонтованого в корпус для підключення пристрою, що реєструє газовиділення у процесі буріння, який **відрізняється** тим, що містить гладку штангу, що герметизується обтискним сальником за допомогою фіксатора і передає обертальний момент буровому поставу штанг з витої сталі, які нарощують через різьбову втулку, що викручується фіксатором з фланця, жорстко встановленого на корпусі з боку втулки для збору бурового дрібняку, з другого боку на торці корпусу встановлено захисне кільце.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 03**

леса, а на Г-подібному трубчастому елементі своїми двома сторонами закріплено з провисанням вітрило, що має у плані форму прямокутного трикутника, один катет якого співпадає із спицею, другий катет закріплений на другому промені Г-подібного трубчастого елемента, а всі вітрила вітрового колеса утворюють у плані зірку, гострі кути якої направлені назовні від осі вітрового колеса.

- (11) **78539** (51) МПК
F03B 13/12 (2006.01)
- (21) **u 2012 10074** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Тривайло Михайло Семенович (UA), Коваленко Марк-Віктор Борисович (UA), Шимко Гліб Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ ВОДНОЇ ПОВЕРХНІ В ЕЛЕКТРИЧНУ**
- (57) Пристрій для перетворення енергії хвиль водної поверхні в електричну, що містить циліндричний корпус з вертикально розташованими прямокутними лопатками і електрогенератор, статор якого приєднаний до корпусу, а ротор має встановлену на його валу інерційну масу у вигляді тіла обертання, який **відрізняється** тим, що лопатки приєднані до корпусу рухомо і мають можливість обмеженого обертання навколо своїх верхніх осей.

- (11) **78806** (51) МПК
F03D 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 01655** (22) **12.02.2013**
(24) **25.03.2013**
- (72) Сидоренко Юрій Григорович (UA), Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)
- (73) **СИДОРЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Саксаганського, 112-а, кв. 8, м. Київ, 01033 (UA)
- БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
- ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
- (54) **ВІТРОВЕ КОЛЕСО ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕРТАННЯ РОТОРА**
- (57) Вітрове колесо вітроенергетичної установки з вертикальною віссю обертання ротора, що складається із щонайменше трьох однакових вітрів, кожне з яких закріплено на радіально встановленій відносно осі колеса спиці, а вісь вітрового колеса призначена для кінематичного з'єднання з ротором генератора вітроенергетичної установки, яке **відрізняється** тим, що на кожній спиці жорстко закріплено Г-подібний трубчастий елемент, вісь одного з променів якого співпадає з віссю спиці, другий промінь розташований перпендикулярно до відповідної спиці і під кутом $315 \pm 5^\circ$ або $225 \pm 5^\circ$ до вертикальної осі вітрового ко-

- (11) **78589** (51) МПК
F03G 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 10638** (22) **10.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Чугуй Володимир Леонідович (UA)
- (73) **ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**
Поштамп до запитання, м. Лозова-2, Харківська обл., 64602 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ СИЛ ІНЕРЦІЇ В СИЛИ ТЯГИ**
- (57) Спосіб перетворення сил інерції в сили тяги, в якому два тягарці встановлені кожний на своїй індивідуальній кулісі, кожна куліса з'єднана із своїм індивідуальним валом, два вали паралельні між собою, на носку кожного вала встановлена індивідуальна циліндрична зубчата шестірня, зуби двох шестерень зачеплені між собою, в якому обертають один з індивідуальних валів, через зубчаті шестерні обертання передають другому валу, у результаті цього два вали обертають разом з кулісами та тягарцями з однаковою кутовою швидкістю в протилежних напрямках у протифазі щодо площини симетрії двох валів, і в результаті обертання тягарців на тягарці діють нормальні радіально направлені сили інерції, векторну суму яких одержують у вигляді направлено вектора сил інерції, лінія дії якого проведена через лінію симетрії двох тягарців, а величину вектора сумарних сил інерції гармонічно змінюють, який **відрізняється** тим, що підшипникові опори валів встановлені на рамі, пов'язаній з ексцентриковою шийкою ексцентрикового вала, зуби одної із шестерень зачеплені із зубами колеса, встановленого на ділянці ексцентрикової шийки, розташованої поза ділянкою між двома щокими ексцентрикового вала, і для перетворення в обертаючі сили (тяги) рама шарнірно встановлена на ексцентриковій шийці ексцентрикового вала та шарнірно встановлена на ексцентриковій шийці другого ексцентрикового вала, а колесо закріплене на ексцентриковій шийці ексцентрикового вала, а для перетворення в переміщуючі сили (тяги) рама закріплена на ексцентриковій шийці ексцентрикового вала, а колесо посаджене з можливістю обертання на ексцентрикову шийку ексцентрикового вала та маточина колеса з'єднана з маточиною другого колеса, посадженого на цю ексцентрикову шийку ексцентрикового вала, та зуби другого колеса зачеплені із зубами третього колеса, посадженого з можливістю обертання на корінну шийку цього ексцентрикового вала, але третє колесо загальмоване, в якому обертають ексцентриковий вал навколо осі його корінних шийок і через зубчате колесо та шестерні обертання ексцентрикового вала передають валам і кулісам з тягарцями на рамі, і від руху тягарців одержують направлені сили інерції, і при перетворенні в

обертаючі сили (тяги) при обертанні ексцентрикового вала лінію дії сумарних сил інерції плоско-паралельно переміщують по окружності щодо осі обертання ексцентрикового вала, з рухом лінії дії сил інерції, кінематично пов'язаної з обертанням ексцентрикового вала та передачею на ексцентрикову шийку ексцентрикового вала сумарних сил інерції, причому при зміні напрямку вектора сумарних сил інерції на протилежне в системі відліку рами раму переміщують у системі відліку опор ексцентрикового вала так, що напрямок проекції вектора швидкості руху ексцентрикової шийки ексцентрикового вала на лінію дії вектора сумарних сил інерції постійно збігається з напрямком вектора сумарних сил інерції, а при перетворенні в переміщуючі сили (тяги) при обертанні ексцентрикового вала лінію дії сумарних сил інерції обертають щодо осі обертання ексцентрикового вала, з обертанням лінії дії сил інерції кінематично пов'язаної з обертанням ексцентрикового вала та передачею на корінні опори ексцентрикового вала сумарних сил інерції, причому при зміні напрямку вектора сумарних сил інерції на протилежний в системі відліку рами, раму з її системою відліку також повертають у системі відліку опор корінних шийок ексцентрикового вала зі зміною напрямку проекції на вісь симетрії годографа вектора сумарних сил інерції, пов'язаного із системою відліку рами так, що напрямок проекції вектора сумарних сил інерції на лінію симетрії годографа завжди направлено в одну сторону.

F 04

- (11) **78595** (51) МПК
F04D 29/66 (2006.01)
- (21) **u 2012 10736** (22) **13.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Кочергін Юрій Сергійович (UA), Манець Іван Григорович (UA), Золотарьова Вікторія Володимирівна (UA), Лойко Дмитро Петрович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ПРОТОЧНОЇ ЧАСТИНИ НАСОСА ВІД РУЙНІВНОЇ ДІЇ ВИСОКОМІНЕРАЛІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА**
- (57) Спосіб захисту проточної частини насоса від руйнівної дії високомінералізованого середовища, що включає очищення поверхні, нанесення полімерного покриття, причому спочатку проводять модифікацію поверхні - наносять проміжний шар, за який використовують малов'язкі композиції, а потім наносять основний шар на основі високонаповнених епоксидно-каучукових композицій з наповнювачем - карбідом кремнію і дисульфідом молібдену та отверджують протягом 3-7 діб, при цьому процес нанесення проміжного й робочого шарів здійснюють у герметичній місткості під тиском, який **відрізняється** тим, що в основний шар додатково вводять 0,2-2,0 мас. ч. нанопорошку оксиду алюмінію в вигляді частинок гамма-фази розміром 10-300 нм.

(11) **78491**(51) МПК
F04F 5/14 (2006.01)(21) **u 2012 09192**
(24) **25.03.2013**(22) **26.07.2012**

- (72) Догода Петро Ануфрійович (UA), Аніщенко Володимир Іванович (UA), Догода Олександр Петрович (UA), Степанов Андрій Валерійович (UA), Беренштейн Ісаак Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СТРУМИННИЙ НАСОС ЗІ ЗМІННИМ ОБ'ЄМОМ КАМЕРИ ЗМІШУВАННЯ**
- (57) Струминний насос, що містить корпус насоса, корпус сопла, корпус дифузора, накидну гайку, пружинні пристрої ущільнювачів і ущільнююче кільце, який **відрізняється** тим, що на корпусі рухливо встановлено сопло, переміщення і фіксація якого здійснюється за рахунок нагвинченої накидної гайки, що своїм торцем упирається у виступ на корпусі сопла, причому на корпусі насоса встановлена пружина стискування та еластичні ущільнювачі.

F 15

(11) **78565**(51) МПК (2013.01)
F15B 7/00(21) **u 2012 10272**
(24) **25.03.2013**(22) **30.08.2012**

- (72) Новік Микола Андрійович (UA), Дідовець Вячеслав Євгенійович (UA), Сич Олег Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ ПРИВОД**
- (57) Цифровий привод, що містить циліндр і вихідний шток, передню і задню кришки, між якими розміщені послідовно з обмежувачами їх переміщення розрядні поршні, що утворюють розрядні порожнини і порожнину зворотного руху поршнів з каналами живлення, який **відрізняється** тим, що обмежувачі переміщення розрядних поршнів виконані у вигляді циліндричних хвостовиків з упорами, при цьому хвостовик поршня першого розряду виходить через циліндричний осьовий отвір за межі задньої кришки, а поршень другого розряду, в якому виконані канали живлення розрядних порожнин 2, 3 і 4-го розрядів, має двосторонній хвостовик, один кінець якого через циліндричну осьову розточку хвостовика поршня першого розряду виходить за його межі, а другий кінець розміщений концентрично в осьовій циліндричній розточці хвостовика поршня третього розряду, хвостовик якого концентрично розміщений в осьовій глухій розточці вихідного штока.

- (11) **78772** (51) МПК (2013.01)
F15B 19/00
- (21) **u 2012 12784** (22) **09.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Мельниченко Богдан Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ГІДРОЦИЛІНДРІВ**
- (57) Стенд для випробувань гідроциліндрів, який включає в себе два гідроциліндри, гідронасос, бак з гідрорідиною, два розподільники та два редуційних клапани, який **відрізняється** тим, що штоки гідроциліндрів жорстко з'єднані між собою, а також до гідроциліндрів напірною магістраллю під'єднано регульований гідронасос, який живиться від бака з гідрорідиною, причому привод регульованого гідронасоса здійснюється електродвигуном, вихідний патрубок якого з'єднано з напірною магістраллю, через фільтр та зворотний клапан, після якого напірна магістраль поділяється на два напірних потоки: лівий напірний потік і правий напірний потік, лівий напірний потік через вентиль та двопозиційний дволінійний розподільник під'єднаний до поршневої порожнини правого гідроциліндра, паралельно цій порожнині, на напірному потоці, послідовно встановлені дросель та манометр, а правий напірний потік послідовно включає вентиль, двопозиційний дволінійний розподільник та подільник потоку, на виході який має два напірні потоки: правий і лівий, правий напірний потік підключено до штокової порожнини правого гідроциліндра, причому паралельно штоковій порожнині правого гідроциліндра послідовно підключено дросель та манометр, а лівий напірний - потік до штокової порожнини лівого гідроциліндра, паралельно якій встановлено дросель та манометр, крім того поршнева порожнина лівого гідроциліндра через дволінійний двопозиційний розподільник з'єднана з баком з гідрорідиною, а поршнева порожнина правого гідроциліндра з'єднана з баком з гідрорідиною через суматор потоку та дволінійний двопозиційний розподільник, причому до штокової порожнини правого гідроциліндра паралельно підключено запобіжний клапан, та між зворотним клапаном та вентилем, на напірній магістралі, також паралельно встановлено запобіжний клапан.

F 16

- (11) **78568** (51) МПК (2013.01)
F16B 3/00
- (21) **u 2012 10276** (22) **30.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Тривайло Михайло Семенович (UA), Холявік Ольга Віталіївна (UA), Рощина Іванна Анатоліївна (UA), Мелконян Роберт Аркадійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

- (54) **ПРУЖНЕ ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Пружне шпонкове з'єднання, що містить вал з поперечним пазом, який має отвір і лиску на кінцях, маточину з заглибленням на торці, а також шпонку в формі пружного циліндричного стрижня з відігнутими в протилежні сторони різними по довжині кінцями, менший з яких розташований в отворі вала, яке **відрізняється** тим, що воно обладнано розміщеною в заглибленні маточини циліндричною вставкою з радіальним отвором, яка виконана з еластичного матеріалу, наприклад гуми, а більший кінець шпонки розташований в отворі вставки.

- (11) **78652** (51) МПК (2013.01)
F16B 3/00
- (21) **u 2012 11369** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Ключников Юрій Валентинович (UA), Сердітов Олександр Тимофійович (UA)
- (73) **ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)
КЛЮЧНИКОВ ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ
вул. Закревського, 5, кв. 49, м. Київ, 02217 (UA)
СЕРДІТОВ ОЛЕКСАНДР ТИМОФІЙОВИЧ
вул. Глібова, 16, кв. 76, м. Київ, 01135 (UA)
- (54) **ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Шпонкове з'єднання, що містить вал, втулку і встановлені в їх подовжніх пазах дві клинові шпонки різної ширини, при цьому шпонка більшої ширини встановлена в пазах вала і втулки без бокових зазорів, а шпонка меншої ширини - тільки в пазу втулки з боковими зазорами, яке **відрізняється** тим, що воно допоміжно має стопорну пластину, розміщену між дном подовжнього паза втулки і встановленою в ньому клинковою шпонкою меншої ширини, при цьому стопорна пластина одним своїм кінцем відігнута на її торець більшої висоти, а другим кінцем - на торець втулки з протилежної сторони.

- (11) **78656** (51) МПК (2013.01)
F16B 3/00
- (21) **u 2012 11374** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)
- (73) **ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)
- (54) **ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Шпонкове з'єднання, що містить вал, ступицю і встановлену в їх подовжніх пазах призматичну шпонку з нависаючим над посадочною шийкою вала прямокутним направляючим виступом, при цьому обидва торці паза вала, а також принаймні один із торців шпонки виконані закругленими, яке **відрізняється** тим, що другий торець шпонки з сторони свого виступу виконаний плоским, при цьому відстань між торцями

шпонки менше відстані між торцями паза вала на величину радіуса їх закруглення.

(11) **78655** (51) МПК (2013.01)
F16B 3/00

(21) **у 2012 11373** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)

(73) **ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)

(54) **ПРИЗМАТИЧНА ШПОНКА**

(57) Призматична шпонка, що виконана з плоскими гранями, закругленими торцями і засобом для свого демонтажу, яка **відрізняється** тим, що засіб для демонтажу шпонки виконаний у вигляді наскрізного циліндричного отвору, розміщеного своєю віссю перпендикулярно до її плоских граней і співвісно з віссю закруглення одного із торців.

(11) **78447** (51) МПК
F16B 21/12 (2006.01)

(21) **у 2012 07467** (22) **19.06.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **МУФТА**

(57) Муфта, що містить втулку з різьбами і конічними внутрішніми поверхнями на кінцях та дві гайки, нагвинчені на втулку по різні її боки, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана двома конічними розрізними втулками, кожна з яких встановлена всередині відповідної конічної внутрішньої поверхні втулки.

(11) **78654** (51) МПК
F16D 1/08 (2006.01)

(21) **у 2012 11371** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Сердітов Олександр Тимофійович (UA), Ключников Юрій Валентинович (UA)

(73) **ГУЗЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Празька, 3, кв. 3, м. Київ, 02090 (UA)

СЕРДІТОВ ОЛЕКСАНДР ТИМОФІЙОВИЧ
вул. Глібова, 16, кв. 76, м. Київ, 01135 (UA)

КЛЮЧНИКОВ ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ
вул. Закревського, 5, кв. 49, м. Київ, 02217 (UA)

(54) **ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**

(57) Шпонкове з'єднання, що містить вал, втулку і встановлені в їх подовжніх пазах дві клинові шпонки, при цьому шпонки своїми нахиленими гранями нап-

равлені в протилежні сторони і взаємодіють ними із сферичними кінцями гвинтів втулки, яке **відрізняється** тим, що обидві клинові шпонки встановлені разом в одних подовжніх пазах вала і втулки, при цьому протилежно направлені торці шпонок виконані закругленими, а зустрічно направлені їх торці - плоскими і контактують між собою.

(11) **78662** (51) МПК (2013.01)
F16H 1/00

(21) **у 2012 11418** (22) **03.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Шишов Валентин Павлович (UA), Носко Павло Леонідович (UA), Філь Павло Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **РЕЙКОВА ЦИЛІНДРИЧНА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Рейкова циліндрична зубчаста передача, що містить рейку і сполучене з нею зубчасте колесо, яка **відрізняється** тим, що координати профілю зуба рейки у пов'язаній з нею системі координат визначено за умови:

$$f_2 = \frac{k}{\lambda + 1} f_1^{\lambda + 1} + f_1 \operatorname{tg} \alpha_0,$$

а профіль зуба зубчастого колеса у пов'язаній з ним системі координат обкреслено кривою з координатами, що дорівнюють:

$$x = (f_1 + R) \cos \varphi + \frac{f_1}{(k f_1^{\lambda} + \operatorname{tg} \alpha_0)} \sin \varphi,$$

$$y = (f_1 + R) \cos \varphi - \frac{f_1}{(k f_1^{\lambda} + \operatorname{tg} \alpha_0)} \cos \varphi, \quad (2)$$

$$\varphi = \frac{1}{R} \left(\frac{f_1}{k f_1^{\lambda} + \operatorname{tg} \alpha_0} \right),$$

у цих співвідношеннях:

f_1, f_2 - координати профілю зуба рейки;

R - радіус початкової окружності сполученого колеса;

α_0 - кут профілю зубів рейки;

k, λ - постійні величини.

(11) **78623** (51) МПК
F16H 1/24 (2006.01)

(21) **у 2012 11132** (22) **25.09.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Хомяк Олег Миколайович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**

(57) Фрикційна передача, що містить ведучий і ведений котки, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, розташованих паралельно, яка **відрізняється** тим, що ведучий коток виконано циліндричним з тороподібною робочою поверхнею, причому ведучий коток жорстко закріплено на ведучому валу, а ведений коток встановлено з можливістю осьового переміщення вздовж веденого вала.

(11) **78649** (51) МПК (2013.01)
F16H 47/00

(21) u 2012 11325 (22) 01.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Самородов Вадим Борисович (UA), Деркач Олег Ігорович (UA), Шуба Сергій Олександрович (UA), Яловол Іван Володимирович (UA), Рябіченко Євген Олександрович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К." вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ

(57) Спосіб регулювання швидкості транспортного засобу з гідрооб'ємно-механічною трансмісією, що включає дві гідравлічно пов'язані між собою об'ємні гідромашини та механічну передачу, при якому величину швидкості руху задають шляхом зміни робочого об'єму гідромашин, який **відрізняється** тим, що регулювання швидкості руху транспортного засобу назад здійснюють шляхом зміни робочого об'єму гідромотора від максимального до мінімально можливого значення при постійному максимальному робочому об'ємі гідронасоса.

(11) **78546** (51) МПК
F16H 55/36 (2006.01)

(21) u 2012 10085 (22) 22.08.2012
(24) 25.03.2013

(72) Тривайло Михайло Семенович (UA), Дерикіт Роман Анатолійович (UA), Анцупов Євген Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) РЕГУЛЬОВАНИЙ ШКІВ КЛИНОПАСОВОЇ ПЕРЕДАЧІ

(57) Регульований шків клинопасової передачі, що містить втулку з двома ділянками однакової за розмірами різьби різних напрямків і пазами на кінцях, а також розташовані на втулці з можливістю осьового переміщення вздовж втулки два рухомо з'єднані між собою штифтами диски з маточинами і розміщеними в них елементами фіксації, який **відрізняється** тим, що пази втулки виконані під прямим кутом до її осі в формі циліндричних проточок, які ексцентрично розташовані відносно осі втулки.

(11) **78709**

(51) МПК (2013.01)
F16L 9/02 (2006.01)
F16L 11/00

(21) u 2012 11968 (22) 17.10.2012
(24) 25.03.2013

(31) 2012126851

(32) 27.06.2012

(33) RU

(72) Шмельов Александр Юрьевич (RU), Самойлов Сергей Васильевич (RU), Кроткова Ольга Всеволодовна (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА ПОЛИМЕРТЕПЛО" ул. Генерала Дорохова, 14, стр. 1, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)

(54) ТЕПЛОІЗОЛЬОВАНА ТРУБА

(57) 1. Теплоізольована труба, що містить внутрішню гофровану сталеву трубу, зовнішню трубу, розташовану з зазором відносно внутрішньої труби, і теплоізолюючий шар зі спіненого полімеру, що заповнює кільцевий зазор між внутрішньою трубою та зовнішньою трубою, яка **відрізняється** тим, що внутрішня гофрована сталева труба характеризується часом до появи першої тріщини при впливі киплячого 42 % розчину хлориду магнію при pH 6 не менше 1000 годин і має товщину стінки 0,4-1,1 мм.

2. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня гофрована сталева труба виконана з нержавіючої сталі.

3. Теплоізольована труба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що нержавіючою сталлю є маловуглецева високолегована сталь.

4. Теплоізольована труба за п. 3, яка **відрізняється** тим, що маловуглецевою високолегованою сталлю є хромонікелева сталь.

5. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня гофрована сталева труба має товщину стінки 0,5-1,0 мм.

6. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гофри внутрішньої сталеві труби виконані гвинтовими.

7. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізолюючий шар виконаний зі спіненого поліізоціанурату або поліуретану.

8. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в теплоізолюючому шарі розташовані провідники-індикатори системи оперативного дистанційного контролю стану вологості теплоізоляції (ОДК).

9. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня труба виконана у вигляді оболонки з термопластичної маси, краще - з поліетилену.

10. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня труба виконана гофрованою.

11. Теплоізольована труба за п. 10, яка **відрізняється** тим, що гофри зовнішньої труби виконані кільцевими.

12. Теплоізольована труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає бар'єрний шар, розташований між теплоізолюючим шаром і зовнішньою трубою.

13. Теплоізольована труба за п. 12, яка **відрізняється** тим, що бар'єрний шар виконаний з поліетилентерефталату.

14. Теплоізолювана труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня гофрована сталева труба характеризується співвідношенням товщини стінки та внутрішнього діаметра не більше 0,010.

(11) **78710** (51) МПК (2013.01)
F16L 11/00
F16L 9/12 (2006.01)

(21) **u 2012 11969** (22) **17.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(31) **2012120580**
(32) **18.05.2012**
(33) **RU**

(72) Шмельов Александр Юрьевич (RU), Ковріга Владислав Віталєвич (RU), Островскій Дмитрій Александровіч (RU)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА ПОЛИМЕРТЕПЛО"**
ул. Генерала Дорохова, 14, стр. 1, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)

(54) **БАГАТОШАРОВА ТРУБА**

(57) 1. Багатошарова труба, що містить внутрішню полімерну трубу, армуючу систему з високоміцних ниток і зовнішню оболонку з олефінового полімеру, яка **відрізняється** тим, що вона має перший і другий протекторні шари і теплоізоляційний шар, внутрішня труба виконана із зшитого олефінового полімеру, що характеризується опором роздиранню армуючим елементом при 115 °C не нижче 15 Н/мм, а армуюча система розташована між першим і другим протекторними шарами, виконаними з полімеру, вибраного з групи, що включає поліпропілен, етиленпропіленовий співполімер, полібутен, співполімер етилену з октенем, сплави олефінових полімерів з різними полімерами, при цьому перший протекторний шар розташований між зовнішньою поверхнею внутрішньої труби та армуючою системою, а другий протекторний шар розташований між армуючою системою та внутрішньою поверхнею теплоізоляційного шару, покритого зовнішньою оболонкою.

2. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня труба виконана із зшитого поліетилену.

3. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня труба виконана із зшитих співполімерів етилену з бутеном, гексеном або октенем.

4. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший і другий протекторні шари виконані з однакових або різних полімерів або сплавів полімерів.

5. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що армуюча система виконана з високоміцних ниток з питомим розривним навантаженням не нижче 0,5 Н/текс, переважно арамідних, поліефірних.

6. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нитки армуючої системи об'єднані в групи, що формують стрічки, які складаються з високоміцних ниток з питомим розривним навантаженням не нижче 0,5 Н/текс, переважно арамідних, поліефірних, вуглецевих, склониток, а також стрічок на основі різних комбінацій перелічених високоміцних ниток.

7. Багатошарова труба за п. 5, яка **відрізняється** тим, що армуюча система виконана у вигляді структури, утвореної навитими під кутом одна до одної і до осі труби нитками.

8. Багатошарова труба за п. 6, яка **відрізняється** тим, що армуюча система виконана у вигляді структури, утвореної навитими під кутом одна до одної і до осі труби стрічками.

9. Багатошарова труба за п. 5, яка **відрізняється** тим, що армуюча система виконана у вигляді структури з переплєтених ниток, розташованих під кутом одна до одної і до осі труби.

10. Багатошарова труба за п. 6, яка **відрізняється** тим, що армуюча система виконана у вигляді структури з переплєтених стрічок, розташованих під кутом одна до одної і до осі труби.

11. Багатошарова труба за п. 9 або п. 10, яка **відрізняється** тим, що армуюча система містить нитки, розташовані вздовж осі труби.

12. Багатошарова труба за п. 9 або п. 10, яка **відрізняється** тим, що армуюча система містить стрічки, розташовані вздовж осі труби.

13. Багатошарова труба за п. 5, яка **відрізняється** тим, що армуюча система виконана накладанням принаймні однієї пари шарів армуючих ниток.

14. Багатошарова труба за п. 6, яка **відрізняється** тим, що армуюча система виконана накладанням принаймні однієї пари шарів армуючих стрічок.

15. Багатошарова труба за п. 13, яка **відрізняється** тим, що армуюча система має принаймні одну пару стрічок.

16. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить киснезахисний шар, розташований між теплоізоляційним шаром і другим протекторним шаром.

17. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить киснезахисний шар, розташований між внутрішньою трубою і першим протекторним шаром.

18. Багатошарова труба за п. 16 або п. 17, яка **відрізняється** тим, що киснезахисний шар виконаний з матеріалу, що має бар'єрні властивості по відношенню до кисню.

19. Багатошарова труба за п. 18, яка **відрізняється** тим, що матеріал, що має бар'єрні властивості по відношенню до кисню, вибрано з групи співполімеру етилену з вініловим спиртом, поліаміду, алюмінію.

20. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний шар виконаний з ніздрюватого полімеру, краще з пінополіуретану або пінополіетилену високої щільності.

21. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня захисна оболонка виконана з поліетилену або співполімерів етилену.

22. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, теплоізоляційний шар і/або зовнішня оболонка виконані гофрованими.

23. Багатошарова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується переважно в мережах тепlopостачання з температурою теплоносія до 115 °C при тиску до 1 МПа.

(11) **78501** (51) МПК (2013.01)
F16T 1/00

(21) **u 2012 09319** (22) **30.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Кривуля Сергій Вікторович (UA), Саприкін Сергій Олексійович (UA), Сенишин Ярослав Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Савчук Мирослав Тарасович (UA), Шапар Ігор Олександрович (UA), Шимановський Роман Васильович (UA), Коляденко Вадим Анатолійович (UA), Шеїна Зоя Володимирівна (UA), Рузіна Ірина Михайлівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ РІДИНИ З ВНУТРІШНЬОЇ ПОРОЖНИНИ ТРУБОПРОВОДУ

(57) 1. Пристрій для видалення рідини з внутрішньої порожнини трубопроводу, що містить герметично з'єднаний з трубопроводом корпус, всередині якого розташовані відбірник, що одним кінцем опускається на дно трубопроводу, гвинт, що з'єднаний через сальникове ущільнення з штурвалом, який встановлений зовні корпуса, з'єднаний з гвинтом та закріплену від обертального руху гайку, вузол ущільнення та патрубковий корпус, який відрізняється тим, що у загальному корпусі відбірник у вигляді гнучкого шланга з відбиральною насадкою розміщений з можливістю переміщення вздовж горизонтальної частини корпуса та через вузол ущільнення у вертикальній частині корпуса, при цьому вузол ущільнення виконаний з жорстко закріпленого упорного кільця та натискного кільця з поперечним перерізом у вигляді прямокутного трикутника, між якими розміщено ущільнювальне кільце, а натискне кільце рухомо з'єднане щонайменше з трьома натискними болтами, які розміщено зовні корпуса рівномірно по колу з можливістю обертально-поступального руху.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що між упорним та натискним кільцями розміщено розсувну муфту, яка складається з двох півциліндрів з півкільцевими ущільнювачами в пазах на їх внутрішній поверхні, що рухомо з'єднані з додатково встановленими затискними болтами, які розміщені зовні корпуса в різбових втулках із сальниками з можливістю обертально-поступального руху, а упорне кільце в пазу містить кільцевий ущільнювач.

коло отворів для пробірок із пробрами, шийка для виведення льоду та кришка.

F 22

(11) 78742

(51) МПК (2013.01)
F22B 1/00

(21) u 2012 12278

(22) 26.10.2012

(24) 25.03.2013

(72) Данілін Євген Олексійович (UA)

(73) ДАНИЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 (UA)

(54) ПАРОВИЙ КОТЕЛ З БЕЗБАРАБАННОЮ СЕПАРАЦІЄЮ ПАРИ

(57) 1. Паровий котел з безбарабанною сепарацією пари, який містить вирівнювальний барабан, який з'єднаний з щонайменше одним виносним циклоном, який з'єднаний з пароперегрівником, який відрізняється тим, що паровий котел містить щонайменше два запобіжні клапани, при цьому один запобіжний клапан розташований на виході пароперегрівника, а інший запобіжний клапан розташований на ділянці між виносним циклоном та входом у пароперегрівник включно.

2. Котел за п. 1, який відрізняється тим, що виносний циклон з'єднаний з входом пароперегрівника трубами, що не обігріваються продуктами згорання.

3. Котел за будь-яким з вищевказаних пунктів 1 або 2, який відрізняється тим, що вирівнювальний барабан з'єднаний з виносним циклоном по парі та воді трубами, що не обігріваються продуктами згорання.

F 23

(11) 78752

(51) МПК
F23D 14/22 (2006.01)

(21) u 2012 12384

(22) 29.10.2012

(24) 25.03.2013

(72) Марченко Георгій Сергійович (UA), Макаренко Віктор Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) ПОДОВИЙ ПАЛЬНИК

(57) Подовий пальник, що містить розташовану під щілиною поду котла повітряну камеру, а у щілині поду котла газовий колектор з отворами на боковій поверхні діаметром, рівним ширині щілини та оснащений розміщеними в газовому колекторі перпендикулярно його горизонтальній осі по всій довжині повітряними трубками з отворами в боковій поверхні, обидва кінці яких розміщені за межами колектора, отвори на боковій поверхні колектора виконані навколо вихідних кінців повітряних трубок по колу, діаметр якого більший за діаметр повітряних трубок, який відрізняється тим, що він оснащений двома газовими

F 17

(11) 78801

(51) МПК (2013.01)
F17C 3/00

(21) u 2013 01350

(22) 05.02.2013

(24) 25.03.2013

(72) Камбур Марія Дмитрівна (UA), Замазій Андрій Анатолійович (UA), Півень Світлана Миколаївна (UA), Передера Олена Сергіївна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ РІДИН ОРГАНІЗМУ РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН

(57) Пристосування для перевезення рідин організму різних видів тварин, яке відрізняється тим, що на середині висоти пластмасового корпусу розташовано

транспортними трубками різної довжини, розташованими всередині вздовж газового колектора паралельно його горизонтальній осі, діаметром, рівним половині різниці внутрішнього діаметра газового колектора та повітряної трубки.

(11) **78499** (51) МПК (2013.01)
F23K 1/00
C10L 1/00

(21) **и 2012 09290** (22) **30.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Кузнецов Олександр Степанович (UA), Дуденко Іван Іванович (UA), Кулібаба Віктор Костянтинович (UA)

(73) **КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ**
вул. Радянська, 64, кв. 28, м. Луганськ, 91016 (UA)

ДУДЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ
кв. Мірний, 7, кв. 8, м. Луганськ, 91000 (UA)

КУЛІБАБА ВІКТОР КОСТЯНТИНОВИЧ
кв. ім. Героїв Брестської фортеці, 4, кв. 29, м. Луганськ, 91021 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДОВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Спосіб виготовлення водовугільного палива на основі сумішей різних марок вугілля, що включає їх суше подрібнення до крупності часток 3-5 мм, мокре змелювання у водному середовищі з підмішуванням стабілізуючих і пластифікуючих хімічних добавок до отримання ефекту, близького до бімодального гранулометричного складу суспензії водовугільного палива, який **відрізняється** тим, що як суміші марок вугілля використовують суміш низькорективного та високореактивного вугілля, суше подрібнення яких здійснюють окремо, а зазначений ефект зумовлено наявністю понад 80 % вугільних фракцій водовугільного палива від загальної кількості з гранулометричними розмірами 0,08 мм, у тому числі понад 32 % фракцій - 0,045 мм, при цьому тип хімдобавок визначається окремо для кожної марки вугілля, а їх кількість розраховується пропорційно масі вугілля кожної марки, 2/3 визначеної кількості хімдобавок вводиться в суміш під час змелювання, а 1/3 - під час гомогенізації, та вміст у сухій суміші високореактивного вугілля складає не менше 5-15 % від маси суміші.

2. Спосіб виготовлення водовугільного палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують як високореактивний компонент суміші вугілля газової групи (Г, Д, ДГ), а як основний компонент - низькорективне паливо (антрацит).

F 24

(11) **78480** (51) МПК (2013.01)
F24F 7/00

(21) **и 2012 08867** (22) **18.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Люльчак Зореслава Стефанівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) **ВЕНТКОВПАК**

(57) Вентковпак, який містить повітроприймач, що містить корпус, до якого з одного кінця прикріплений патрубок, а з другого кінця повітрообмежувач, корпус виконаний тричастинним, з ламаною поверхнею, причому нижня і верхня його частини геометрично подібні, однакової висоти та з однаковим центральним кутом розкриття, серединна видовжена частина з нахилом 30...0°, а повітрообмежувач виконаний з нахилом.

(11) **78452** (51) МПК
F24H 1/10 (2006.01)

(21) **и 2012 08070** (22) **02.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Штанько Володимир Володимирович (UA), Бачурін Олексій Микитович (UA)

(73) **ШТАНЬКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лебедєва, 7, кв. 14, м. Макіївка, Донецька обл., 86126 (UA)

БАЧУРІН ОЛЕКСІЙ МИКИТОВИЧ
м-н "Сонячний", 31, кв. 101, м. Макіївка, 68151 (UA)

(54) **МАСЛЯНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВАЧ**

(57) Масляний електричний нагрівач, що містить два корпуси один в одному, утворюючи камеру нагрівання рідини, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений високоефективним надвисокочастотним генератором, який є джерелом тепла.

(11) **78427** (51) МПК (2013.01)
F24J 3/00
G21B 1/00

(21) **и 2012 03543** (22) **26.03.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Лошевкін Микола Олексійович (UA), Захарченко Сергій Геннадійович (UA), Рискін Юрій Борисович (UA)

(73) **ЛОШЕВКІН МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Блюхера, 11, кв. 193, м. Севастополь, 95014 (UA)

ЗАХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Гоголя, 32-а, кв. 15, м. Сімферополь, 95011 (UA)

РИСКІН ЮРІЙ БОРИСОВИЧ
вул. Туристів, 8/5, кв. 96, м. Сімферополь, 95014 (UA)

(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР**

(57) Теплогенератор, який містить корпус, завиток, торцева сторона якого з'єднана з корпусом, гальмовий пристрій, за яким у циліндричній частині корпуса встановлене дно з вихідним отвором, сполученим з вихідним патрубком, вихідний патрубок, з'єднаний із завитком за допомогою пропускного патрубка, причому з'єднання виконане на торці завитка, протилеж-

ному циліндричній частини корпусу, і співвісно з останнім, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений магнітною камерою, встановленою перед завитком, виконаною у вигляді порожнистого циліндра з встановленими на ньому захищеними від окислення і прямого контакту з рідиною магнітними елементами з рідкоземельних металів, з можливістю утворення зон магнітного поля напруженістю 800-4000 ерстед і забезпечення швидкості рідини 0,45-0,55 м/с при числі Рейнольдса не менше 2450.

(57) Горизонтальний апарат повітряного охолодження, який містить розташований у модульному каркасі трубний пучок з розподільними камерами, який **відрізняється** тим, що під трубною плитою встановлено плоскі підкладки, по одній з яких може вільно переміщуватись трубний пучок.

F 26

- (11) **78560** (51) МПК (2013.01)
F24J 3/00
- (21) **u 2012 10178** (22) **27.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Макачук Валерій Миколайович (UA), Ярмо Сергій Васильович (UA)
- (73) **МАКАРЧУК ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 16-а, кв. 52, м. Вінниця, 21007 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ РІДИНИ**
- (57) 1. Пристрій для нагрівання рідини, що містить розташовані назустріч один одному насоси з приводами і трасу для змішування і розділення потоків рідини, який **відрізняється** тим, що траса являє собою герметичний замкнутий контур, виконаний із з'єднаних трубопроводів з робочою речовиною, в якому входи і виходи, щонайменш двох насосів однакової потужності, зв'язані трубопроводами через зворотну трубу, причому зона трубопроводів на виході насосів і зворотна труба, розміщені всередині теплообмінника, що має вхід і вихід для подачі і відводу рідини.
2. Пристрій для нагрівання рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубопроводи на виході насосів мають однаковий діаметр.
3. Пристрій для нагрівання рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні зворотної труби виконані конвекційні елементи у вигляді ребер.

- (11) **78453** (51) МПК
F26B 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2012 08120** (22) **02.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Атаманюк Володимир Михайлович (UA), Гузьова Ірина Олександрівна (UA), Матківська Ірина Ярославівна (UA), Мазяр Галина Олегівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Установка фільтраційного сушіння сипких матеріалів, що містить завантажувальний бункер з шибром, камеру сушіння з розвантажувальним патрубком та камеру розрідження, між якими розміщений засіб для транспортування висушеного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що засіб для транспортування виконаний у вигляді перфорованої пластики, нерухомо закріпленої на камері розрідження, яка встановлена з можливістю регулювання кута нахилу, а сушильна камера оснащена дозатором для регулювання швидкості вивантаження висушеного матеріалу.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер оснащений вібратором та дозатором.

F 27

F 25

- (11) **78783** (51) МПК (2013.01)
F25B 40/00
- (21) **u 2012 13086** (22) **16.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Степанюк Андрій Романович (UA), Ларіонов Дмитро Васильович (UA)
- (73) **СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
вул. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- ЛАРІОНОВ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Клубна, 99-а, кв. 46, м. Конотоп, Сумська обл., 41608 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ АПАРАТ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**

- (11) **78621** (51) МПК (2013.01)
F27D 1/00
- (21) **u 2012 11127** (22) **25.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Крикунов Борис Петрович (UA), Ємченко Андрій Валентинович (UA), Богославський Юрій Анатолійович (UA), Кривицький Дмитро Володимирович (UA), Колєсников Дмитро Васильович (UA), Цуканов Владислав Іванович (UA), Романов Віталій Анатолійович (UA), Дорофєєв Олександр Вікторович (UA), Стуржа Михайло Давидович (UA), Бобровицький Віктор Іванович (UA), Дмитрієв Євген Володимирович (UA), Слєднєва Валентина Андріївна (UA), Яковенко Анатолій Тимофійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУТЕРІВКИ МАЛОГО СКЛЕПІННЯ ЕЛЕКТРОПЕЧІ

- (57)** 1. Спосіб виготовлення футерівки малого склепіння електропечі, що включає виконання вогнетривкої футерівки центральної частини склепіння з використанням сухої вогнетривкої суміші на основі оксидів алюмінію й замішувача, і розміщення листового волокнистого теплоізоляційного матеріалу по периферії між водоохолоджуваним склепінним кільцем і вогнетривкою футерівкою центральної частини, який **відрізняється** тим, що вогнетривку футерівку центральної частини склепіння виконують із вогнетривкого бетону шляхом його наливання в шаблон, при цьому суху вогнетривку суміш використовують із вмістом оксидів алюмінію 93-95 мас. %, а як замішувач - питну воду в кількості 4,5-5,5 % від маси сухої суміші, причому як листовий волокнистий теплоізоляційний матеріал розміщують вогнетривкий картон товщиною 12-15 мм.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вогнетривкий картон використовують базальтовий картон.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наливання бетону здійснюють у металевий симетрично розніжний конусоподібний шаблон.

F 28

- (11) 78666** (51) МПК (2013.01)
F28D 7/00
B21D 53/02 (2006.01)

- (21) u 2012 11422** (22) 03.10.2012
(24) 25.03.2013

- (72)** Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Скліфус Ярослав Костянтинович (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Семененко Дмитро Володимирович (UA)
- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) РАДІАТОР ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ ТЕПЛОВОЗІВ**
- (57)** Радіатор для охолодження силової установки тепловозів, що містить пучок закріплених у трубних дошках плоских труб, розташованих у шаховому порядку та обребрених спільними пластинами з утворенням каналів для проходження повітря, колектори, що примикають до трубних дошок, і бічні щитки, відношення розміру пучка у напрямі руху повітря до еквівалентного діаметру каналу складає 75-79, який **відрізняється** тим, що декілька плоских труб радіатора відокремлено від колекторів та обладнано електронагрівачами, до яких підводиться напруга.

- (11) 78601** (51) МПК
F28D 7/06 (2006.01)
F28D 7/08 (2006.01)
F02C 7/08 (2006.01)

- (21) u 2012 10847** (22) 17.09.2012
(24) 25.03.2013

- (72)** Безделова Ольга Миколаївна (UA), Соломонюк Денис Миколайович (UA), Мовчан Сергій Миколайович (UA), Чобенко Володимир Миколайович (UA), Бочкарьов Юрій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС ГАЗОТУРБОБУДУВАННЯ "ЗОРЯ"- "МАШПРОЕКТ"

пр. Жовтневий, 42-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) РЕГЕНЕРАТОР ГАЗОТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ

- (57)** Регенератор газотурбінної установки, який містить блоки, що складаються з корпусу з силовими елементами і теплообмінного пакета, набраного з плоских трубних пучків, виконаних у формі змійовиків і складених з гладких трубок, які утворюють ходи теплоносія, і калачів, які сполучають ці ходи, причому кінці трубних пучків сполучені з вхідним і вихідним циліндричними колекторами, який **відрізняється** тим, що осьові лінії трубок в кожному ході трубних пучків і між ходами паралельні один одному зі збереженням шахового компонування, трубні пучки мають зігнуті відводи, які приварені до колекторів, між ходами трубних пучків і перед пакетом в районі калачів встановлені витискувачі, а між трубними пучками встановлені вертикальні проставки, які сприймають їх вагу і які верхніми кінцями приварені до силових балок корпусу, розташованих над теплообмінним пакетом, при цьому, кінці балок проходять через стінки корпусу і закріплені до його силових елементів, а нижні кінці проставок затиснуті між кутниками, привареними до корпусу, крім того, колектори складаються з двох півциліндрів, з'єднаних фланцями, які приварюються уздовж осі.

- (11) 78507** (51) МПК (2013.01)
F28D 15/00
F28C 3/06 (2006.01)

- (21) u 2012 09369** (22) 31.07.2012
(24) 25.03.2013

- (72)** Безродний Михайло Костянтинович (UA), Барабаш Петро Олексійович (UA), Голіад Микола Никифорович (UA), Голубев Олексій Борисович (UA), Рачинський Артур Юрійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) КОНТАКТНИЙ ТЕПЛОУТИЛІЗАТОР**

- (57)** 1. Контактний теплоутилізатор, що містить корпус, патрубки для входу гарячих і виходу охолоджених газів, водозбірник, сепаратор, розпилювач, який **відрізняється** тим, що в корпусі розміщена проміжна перегородка, яка утворює з кришкою камеру гарячих газів, на проміжній перегородці по колу, яке охоплює патрубок для виходу охолоджених газів, закріплені циклонні елементи з завихрювачами, а вільні кінці циклонних елементів виведені нижче сепаратора, під сепаратором розміщено розпилювач, який охоплений сітчастим циліндром, закріпленим на сепараторі, концентрично колу, по якому розміщені циклонні елементи, а діаметр сітчастого циліндра не перевищує внутрішній діаметр розміщення циклонних елементів ($d_3 \leq d_2 - d_1$).

2. Контактний теплоутилізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість циклонних елементів парна, а напрям закрутки потоку завихрювачами чергується через один.

- (11) **78664** (51) МПК (2013.01)
F28D 19/00
- (21) **у 2012 11420** (22) **03.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Скліфус Ярослав Костянтинович (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Семененко Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **РОТОРНИЙ ПЛІВКОВО-КОНТАКТНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) Роторний плівково-контактний теплообмінник, що містить корпус з вхідним і вихідним повітряними патрубками, розміщений всередині корпусу ротор у вигляді співвісно розташованих зрізаних конусів, які меншими основами прикріплені до водорозподільників, а більшими до водовідвідних трубок, водовідвідні трубки в поперечному перерізі мають профіль лопатей осьового вентилятора, який **відрізняється** тим, що всі зрізані конуси, крім найменшого, мають гофровану синусоїдну форму таким чином, що кожний більший зрізаний конус повторює гофровану форму меншого.

- (11) **78782** (51) МПК (2013.01)
F28F 1/00
- (21) **у 2012 13083** (22) **16.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Борисенко Євгенія Юріївна (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- БОРИСЕНКО ЄВГЕНІЯ ЮРІЙВНА**
вул. К. Білокур, 74, с. Богданівка, Яготинський р-н, Київська обл., 07723 (UA)
- (54) **ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА**
- (57) Елемент теплообмінника, який **відрізняється** тим, що містить багатшарові трубки, виконані з нелегваної сталі, на зовнішню поверхню яких нанесено корозійностійкий метал.

- (11) **78514** (51) МПК
F28F 9/22 (2006.01)
- (21) **у 2012 09437** (22) **02.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ ПОЗДОВЖНЬОЇ ПЕРЕГОРОДКИ КОЖУХОТРУБНОГО ТЕПЛООБМІННИКА**
- (57) Ущільнювальний вузол поздовжньої перегородки кожухотрубного теплообмінника, що містить пружнодеформовний елемент, виконаний у вигляді трубки з поздовжнім прямолінійним розрізом, усередині якого розташовано розміщений на крайці поздовжньої перегородки фіксатор, який **відрізняється** тим, що фіксатор виконано у вигляді U-подібного профілю з відігнутими назовні полицями, при цьому западину U-подібного профілю виконано з можливістю охоплення нею крайки поздовжньої перегородки.

- (11) **78684** (51) МПК (2013.01)
F28F 13/00
- (21) **у 2012 11651** (22) **09.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Пономарьов Володимир Олександрович (UA), Гринь Григорій Іванович (UA), Кошовець Микола Володимирович (UA), Носач Ванадій Олексійович (UA), Лазурко Олександр Олексійович (UA), Сільченко Артем Васильович (UA)
- (73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. 17 Партз'їзду, 34, кв. 277, м. Харків, 61115 (UA)
- ГРИНЬ ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ**
Салтівське шосе, 250-а, кв. 99, м. Харків, 61178 (UA)
- КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 104, кв. 159, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)
- НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Московський, 23-а, кв. 68, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ЛАЗУРКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Леніна, 30, кв. 58, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- СІЛЬЧЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. В. Порики, 7-б, кв. 135, м. Київ, 04208 (UA)
- (54) **ДИФЕРЕНЦІЙНО-КОНТАКТНИЙ ТЕПЛО-МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат, який містить вертикальний циліндровий корпус з нерухомими горизонтальними кільцевими перегородками, коаксіально розміщений вал з закріпленими на ньому диспергуючими дисками прямої чи зворотної конусності, який **відрізняється** тим, що з метою інтенсифікації процесу масопереносу за участю твердофазних фізико-хімічних систем і зменшення застійних зон, нерухомі горизонтальні кільцеві перегородки виконані конусними зі зменшенням кута конусності до осі апарата.
2. Диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут конусності знаходиться в межах від 5 до 10 градусів.
3. Диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусні

поверхні виконані з матеріалу з низьким коефіцієнтом тертя.

- (11) **78686** (51) МПК (2013.01)
F28F 13/00
C01B 21/00
- (21) u 2012 11667 (22) 09.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Пономарьов Володимир Олександрович (UA), Гринь Григорій Іванович (UA), Созонтов Віктор Гнатович (UA), Кошовець Микола Володимирович (UA), Носач Ванадій Олексійович (UA), Лазурко Олександр Олексійович (UA), Сільченко Артем Васильович (UA)
- (73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. 17 Партз'їзду, 34, кв. 277, м. Харків, 61115 (UA)
- ГРИНЬ ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ**
Салтівське шосе, 250-а, кв. 99, м. Харків, 61178 (UA)
- СОЗОНТОВ ВІКТОР ГНАТОВИЧ**
вул. Новікова, 13, кв. 306, м. Сєверодонецьк, 93414 (UA)
- КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 104, кв. 159, м. Сєверодонецьк, 93400 (UA)
- НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

пр. Московський, 23-а, кв. 68, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)

ЛАЗУРКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ

пр. Леніна, 30, кв. 58, м. Рубіжне, 93012 (UA)

СІЛЬЧЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. В. Порики, 7-б, кв. 135, м. Київ, 04208 (UA)

(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОГО ВИЛУЧЕННЯ ЙОДУ З НЕКОНДИЦІЙНОЇ ЙОДОВІСНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб попереднього вилучення йоду з некондиційної йодовмісної системи за допомогою нітрату кальцію, який відрізняється тим, що з метою інтенсифікації процесу попереднього вилучення і зменшення енергозатрат, застосовують екстракційне вилучення в апараті з активним гідродинамічним режимом.

2. Спосіб попереднього вилучення йоду з некондиційної йодовмісної системи за п. 1, який відрізняється тим, що як апарат з активним гідродинамічним режимом застосовують диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат (ДКТМА), який проводить активацію збуджених молекул.

3. Спосіб попереднього вилучення йоду з некондиційної йодовмісної системи за п. 1, який відрізняється тим, що ДКТМА споряджений зовнішнім циркуляційним контуром, який додатково підсилює підвід енергії іззовні.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **78765** (51) МПК
G01B 5/004 (2006.01)
- (21) **u 2012 12629** (22) **05.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Антощенко Микола Іванович (UA), Чепурна Любов Олександрівна (UA), Філат'єв Михайло Володимирович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСІВ ЗРУШЕННЯ ПІДРОБЛЕНИХ ПОРІД І ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ**
- (57) Спосіб визначення параметрів процесів зрушення підроблених порід і земної поверхні, який полягає у використанні для оцінки швидкості та тривалості процесів зрушення підроблених порід графіка зміни максимального осідання земної поверхні у часі, поєднаного зі схемою відпрацювання виїмкової ділянки, який **відрізняється** тим, що параметри процесів зрушення підроблених порід визначають на всіх стадіях розвитку та згасання цих процесів на підставі комплексного використання логістичної і прямолінійних емпіричних залежностей, отриманих для конкретних гірничо-геологічних умов.

- (11) **78614** (51) МПК (2013.01)
G01B 7/00
- (21) **u 2012 10954** (22) **19.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить дві магнітні головки запису, розташовані симетрично по обидва боки феромагнітної конструкції, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмотками збудження, реле часу, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, першу та другу однощілинні потокочутливі головки відтворення, розміщені у міжполюсному просторі магнітопроводів магнітних головок запису і сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації, магнітні головки запису виконані Ш-подібної форми, третю та четверту одно-

щілинні потокочутливі головки відтворення, розташовані по центру додаткових робочих зазорів магнітних головок запису, причому обмотки зазначених однощілинних потокочутливих головок відтворення з'єднані послідовно з обмотками основних однощілинних потокочутливих головок відтворення, який **відрізняється** тим, що розташовано джерело струму підмагнічування, підключене виходом до додаткових обмоток підмагнічування, а входом - до додаткової контактної групи реле часу.

- (11) **78411** (51) МПК (2013.01)
G01B 9/00
G01H 9/00
- (21) **a 2012 02502** (22) **02.03.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Соколов Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Василя Степанченка, 3, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ДИСТАНЦІЙНИЙ ДАТЧИК ПОПЕРЕЧНИХ КОЛИВАНЬ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) 1. Дистанційний датчик поперечних коливань об'єктів, що містить джерело лазерного випромінювання, зовнішню оптичну систему частотно селективного зворотного зв'язку, яка розташована на шляху розповсюдження лазерного випромінювання і має в своєму складі дисперсійний компонент і механічно зв'язаний з об'єктом селектор для перетворення поперечного переміщення об'єкта в зміну частоти максимуму коефіцієнта зворотного зв'язку, спектрометричний прилад і процесор для вимірювання зміни центру тяжіння частотного спектра лазерного випромінювання і розрахунку характеристик поперечного переміщення об'єкта, які розташовано в зоні, захищеної від несприятливого впливу оточуючого середовища, та лінію передачі оптичного сигналу від джерела лазерного випромінювання до спектрометричного приладу, який **відрізняється** тим, що дисперсійний компонент системи частотно селективного зворотного зв'язку включає елемент з кутовою дисперсією і розширювач пучка лазерного випромінювання, лінійне збільшення якого забезпечує перевиття дифракційної довжини пучка лазерного випромінювання над віддаленістю об'єкта, а селектор складається з об'єктива і ретрорефлектора, причому один з компонентів селектора зв'язано з об'єктом жорстко, а другий з компонентів селектора зв'язано з об'єктом пружно.
2. Дистанційний датчик поперечних коливань об'єктів згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело лазерного випромінювання являє собою напівпровідниковий лазер в комбінації з колімаційною лінзою, елемент з кутовою дисперсією являє собою дисперсійну призму або дифракційну ґратку, розширювач пучка лазерного випромінювання являє собою телескоп, спектрометричний прилад являє собою дифракційний спектрограф, оснащений лінійним матричним фотоприймачем та аналого-цифровим перетворювачем вихідного сигналу фотоприймача в цифрові дані, лінія передачі оптичного сигналу від джерела лазерного випромінювання до спектроме-

тричного приладу являє собою оптичне волокно, селектор складається із збиральної лінзи та двогранного ретрорефлектора, який розташований так, що лінія перерізу його відбиваючих поверхонь знаходиться у фокальній площині об'єктива і спрямована перпендикулярно до площини дисперсії елемента з кутовою дисперсією, причому один з компонентів селектора оснащено віброізоляцією.

3. Дистанційний датчик поперечних коливань об'єктів згідно з п. 2, який **відрізняється** тим, що спектрометричний прилад являє собою дифракційний спектрограф, оснащений позиційно-чутливим фотоприймачем та аналого-цифровим перетворювачем вихідного сигналу в цифрові дані.

фотоприймача в цифрові дані, лінія передачі оптичного сигналу від лазера до спектрометричного приладу являє собою оптичне волокно, оптичний дефлектор являє собою акусто-оптичний дефлектор, прилад для керування оптичним дефлектором являє собою синтезатор синусоїдальних електричних коливань.

3. Пристрій для дистанційного визначення вигину будівель, споруд та конструкцій за п. 2, який **відрізняється** тим, що оптичний дефлектор являє собою оптико-механічний дефлектор, а приладом для керування є електропривод.

(11) 78414

(51) МПК (2013.01)
G01B 9/00
G01B 11/00
G01C 5/00

(21) а 2012 07016

(22) 08.06.2012

(24) 25.03.2013

(72) Соколов Володимир Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Василя Степанченка, 3, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВИГИНУ БУДІВЕЛЬ, СПОРУД ТА КОНСТРУКЦІЙ

(57) 1. Пристрій для дистанційного визначення вигину будівель, споруд та конструкцій, який включає джерело лазерного випромінювання, зовнішню оптичну систему частотно селективного зворотного зв'язку, яка розташована на шляху розповсюдження лазерного випромінювання і має в своєму складі просторово дисперсійний компонент та механічно зв'язаний з об'єктом селектор для перетворення деформаційного переміщення об'єкта в зміну частоти максимуму коефіцієнта зворотного зв'язку, спектрометричний прилад і процесор для вимірювання зміни центра тяжіння частотного спектра лазерного випромінювання і розрахунку величини деформаційного переміщення об'єкта, які розташовані в зоні, захищеній від несприятливого впливу оточуючого середовища, та лінію передачі оптичного сигналу від джерела лазерного випромінювання до спектрометричного приладу, який **відрізняється** тим, що включає засіб для відхилення пучка лазерного випромінювання, що складається з оптичного дефлектора, який розміщено в нерухомій частині оптичної системи частотно селективного зворотного зв'язку, і приладу для керування оптичним дефлектором.

2. Пристрій для дистанційного визначення вигину будівель, споруд та конструкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело лазерного випромінювання являє собою напівпровідниковий лазер в комбінації з колімаційною лінзою, просторово дисперсійний компонент являє собою комбінацію оптичного елемента з кутовою дисперсією, ретрорефлектора і розширювача пучка лазерного випромінювання, селектор являє собою ретрорефлектор, спектрометричний прилад являє собою дифракційний спектрограф, оснащений лінійним матричним фотоприймачем та аналого-цифровим перетворювачем вихідного сигналу

(11) 78547

(51) МПК
G01B 9/02 (2006.01)

(21) u 2012 10086

(22) 22.08.2012

(24) 25.03.2013

(72) Поздняков Дмитро Вікторович (UA), Коваль Сергій Трохимович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЛАЗЕРНИЙ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИЙ ВІБРОМЕТР

(57) Лазерний інтерференційний віброметр, що містить джерело випромінювання, оптичну систему, підсилювач та систему реєстрації, який **відрізняється** тим, що оптична система додатково містить фокусуючу систему, а приймальна система виконана у вигляді двох швидкодіючих фотодіодів, після яких встановлено аналого-цифровий перетворювач та мікроконтролер.

(11) 78675

(51) МПК (2013.01)
G01B 11/00
G01J 1/00

(21) u 2012 11477

(22) 04.10.2012

(24) 25.03.2013

(72) Венгер Євген Федорович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Порев Володимир Андрійович (UA), Богдан Олександр Володимирович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Кузін Юрій Сергійович (UA), Кушовий Сергій Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03028 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УСАДКИ КЛЕЮ

(57) Спосіб визначення усадки клею, що включає неруйнівний метод контролю величини усадки клею, який **відрізняється** тим, що геометричні розміри плями клею вимірюють засобами телевізійного мікроскопа до і після полімеризації.

- (11) **78412** (51) МПК
G01F 1/58 (2006.01)
B22D 11/16 (2006.01)
- (21) а 2012 05821 (22) 14.05.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Слажнев Микола Андрійович (UA), Богдан Кім Степанович (UA), Моїсєєв Юрій Васильович (UA), Санкін Анатолій Олексійович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, МСП, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ НА ЗЛИВНОМУ ЖОЛОБІ**
- (57) Спосіб вимірювання витрати металевого розплаву на зливному жолобі подавальної установки в процесі дозованого заливання розплаву в металоприймач, шляхом визначення миттєвого значення сили, створеної масою розплаву на жолобі протягом заданого проміжку часу, який **відрізняється** тим, що в процесі лиття неперервно вимірюють пондеромоторну силу взаємодії магнітного поля електромагніту, встановленого під жолобом, із розплавом на жолобі і використовують отриманий сигнал для автоматичного визначення витрати розплаву по формулі:
- $$Q(F_p) = k \cdot F_p^{3/2} + c_r \cdot F_p,$$
- де Q - витрата розплаву на жолобі, кг/с;
F_p - пондеромоторна сила, Н;
k - коефіцієнт, який враховує фізичні властивості розплаву ($k \geq 1$), с²·(м/кг)^{1/2};
c_r - постійна, яка враховує геометричні параметри жолоба та його положення відносно зливного носика металопроводу та фізичні властивості розплаву $c \geq 0$, с/м.

жорстко прикріплені циліндричні грузила, а до верхніх торців поплавків жорстко прикріплені гідрометричні рейки, які виконані у вигляді пропущених скрізь гайки горизонтальної рейки циліндричних штанг з зовнішньою різьбою та шкалою визначення вертикального рівня.

- (11) **78550** (51) МПК (2013.01)
G01F 5/00
- (21) u 2012 10098 (22) 22.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ П'ЄЗОМЕТРИЧНОГО УКЛОНУ У ВІДКРИТИХ КАНАЛАХ**
- (57) Спосіб вимірювання п'єзометричного уклону у відкритих каналах, який здійснюють шляхом визначення за допомогою вертикальної гідрометричної рейки та геодезичного приладу вертикальних відміток рівнів поверхні води у двох базових точках, вибраних вздовж русла каналу на необхідній відстані одна від одної, з наступним діленням різниці визначених вертикальних відміток рівнів поверхні води на відстань між вибраними базовими точками, який **відрізняється** тим, що гідрометричну рейку розміщують на поплавку, який за допомогою гнучкого елемента прикріплюють до анкерів, встановлених на бровці каналу, при цьому положення гідрометричної рейки та відстань між базовими точками визначення вертикальних відміток рівнів поверхні води забезпечують регулюванням довжини гнучкого елемента, використовуючи течію води в каналі.

- (11) **78551** (51) МПК (2013.01)
G01F 5/00
- (21) u 2012 10100 (22) 22.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ П'ЄЗОМЕТРИЧНОГО УКЛОНУ У ВІДКРИТИХ КАНАЛАХ**
- (57) Пристрій для вимірювання п'єзометричного уклону у відкритих каналах, який включає гідрометричні рейки, змонтовані на поплавках та встановлені в базових точках русла каналу і геодезичний прилад для визначення рівнів води в каналі по гідрометричних рейках, який **відрізняється** тим, що геодезичний прилад виконаний у вигляді горизонтальної рейки з контрольним показником її горизонтального положення, до кінців якої жорстко прикріплені гайки, осі яких співпадають з базовими точками русла каналу, при цьому поплавок виготовлений з одного матеріалу у вигляді двох циліндричних корпусів з ідентичними конструктивними параметрами, до нижніх торців яких

- (11) **78490** (51) МПК (2013.01)
G01F 5/00
- (21) u 2012 09178 (22) 26.07.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA), Петроченко Олексій Вячеславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТ ВОДИ У ВІДКРИТИХ КАНАЛАХ**
- (57) 1. Спосіб вимірювання витрат води у відкритих каналах, який здійснюють шляхом пропускання на необхідному створі русла каналу рухомого об'єму води через вимірювальну камеру витратоміра, який **відрізняється** тим, що загальний потік води, що рухається через створ каналу, ділять на два потоки - русловий потік, який пропускають через русло каналу, і вимірювальний потік, який пропускають поза руслом каналу через вимірювальну камеру витратоміра, при цьому в процесі вимірювання витрати руслового потоку доводять до нульових значень шляхом дросельного регулювання витрат вимірювального потоку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювальний потік утворюють за допомогою засмоктуючого обладнання, системи трубопроводів, насоса та випускного обладнання шляхом забору води з русла каналу на відстані 4-10 м вище і повернення його на відстані 4-10 м нижче створу вимірювання води в каналі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нульові значення витрат руслового потоку забезпечують шляхом контролю за величиною відхилення рівня поверхні води від горизонталі та контролю за відхиленням швидкості руху поверхні води від нульових значень за допомогою прибору контролю горизонтального рівня, змонтованого на поплавках і розміщеного на створі вимірювання витрат води в каналі.

4. Спосіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що регулювання витрат вимірювального потоку для забезпечення нульових значень витрат руслового потоку здійснюють за допомогою дросель-вентилів, змонтованих в системі трубопроводів для пропуску вимірювального потоку.

(11) **78615** (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00

(21) u 2012 10955 (22) 19.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотки збудження, джерело живлення постійного струму, потокочутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, як магнітопружний датчик застосовано магнітну головку запису, а як потокочутливий перетворювач магнітного поля - однощілинну та дві двощілинні потокочутливі головки відтворення, сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації, однощілинну потокочутливу головку відтворення, розміщену у міжполюсному просторі магнітної головки запису, причому обмотку додаткової однощілинної потокочутливої головки відтворення з'єднано з обмоткою основної однощілинної потокочутливої головки відтворення послідовно узгоджено, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові однощілинні потокочутливі головки відтворення, розташовані у позаполюсному просторі магнітної головки запису на відстані від полюсів магнітопроводу, що дорівнює половині їхньої товщини, причому обмотки додаткових однощілинних потокочутливих головок відтворення з'єднано послідовно узгоджено.

(11) **78613**

(51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2012 10953 (22) 19.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕНЬ

(57) Датчик переміщень, що містить С-подібний постійний магніт, два ферозонди, розташовані симетрично у міжполюсному зазорі постійного магніту від його центра на відстані, що дорівнює половині ширини полюсу постійного магніту, при цьому вихідні обмотки ферозондів з'єднані послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові два ферозонди, розташовані симетрично у міжполюсному зазорі постійного магніту від осі нейтралі на відстані, що дорівнює чверті довжини його зазору, при цьому вихідні обмотки додаткових ферозондів з'єднані між собою послідовно зустрічно та послідовно з вихідними обмотками основних ферозондів.

(11) **78658**

(51) МПК (2013.01)
G01H 17/00

(21) u 2012 11397 (22) 02.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Ларін Олександр Миколайович (UA), Чигрин Вадим Володимирович (UA), Водка Олексій Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ВІДЦЕНТРОВИХ НАСОСІВ ЗА ВІБРАЦІЙНИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Спосіб визначення технічного стану відцентрових насосів за вібраційними параметрами, що включає виділення вібросигналів на резонансній частоті вібродатчика, їх нормування та виділення в них амплітудних груп, який **відрізняється** тим, що для зняття сигналу використовуються мікроелектромеханічні первинні віброперетворювачі, причому визначення та аналіз розгінних вібраційних характеристик проводиться не лише на режимах, що встановилися, а й на перехідних режимах роботи насоса.

(11) **78510**

(51) МПК (2013.01)
G01J 4/00
G01N 21/21 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)

(21) u 2012 09377 (22) 31.07.2012
(24) 25.03.2013

(72) Олійник Остап Олегович (UA), Циганок Борис Архипович (UA), Сердега Борис Кирилович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОТОПРУЖНОЇ МІКРОСКОПІЇ ТВЕРДИХ ТІЛ ТА ЇХ СТРУКТУР**
- (57) Пристрій для фотопружної мікроскопії твердих тіл та їх структур, який містить джерело поляризованого випромінювання, чвертьхвильову фазову пластину, мікрооб'єктив, фотопружний модулятор, аналізатор, фотодетектор, який **відрізняється** тим, що додатково містить поляризатор, оптоволокну, зонд з попередньо заданим квазілінійним розподілом оптичної анізотропії; синхронно-фазовий детектор, опорний вхід котрого підключений до блока живлення фотопружного модулятора, вихід синхронно-фазового детектора підключений до входу аналогово-цифрового перетворювача, вихід якого підключений до входу персонального комп'ютера, вихід котрого підключений до трикоординатної позиційної системи, на поверхні якої монтована калібрувальна п'єзо-пластина.

- (11) **78426** (51) МПК
G01L 1/10 (2006.01)
G01N 29/12 (2006.01)
- (21) **u 2012 03233** (22) **19.03.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Сторожук Олександр Леонідович (UA)
- (73) **СТОРОЖУК ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Природна, 8, к. 313, м. Львів, 79044 (UA)
- (54) **АКУСТИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ДОСЯГНЕННЯ СТАЦІОНАРНОГО РОЗПОДІЛУ ВОЛОГОСТІ ТА ТЕМПЕРАТУРИ В ОБ'ЄМІ ЗРАЗКА МАТЕРІАЛУ**
- (57) Акустичний спосіб визначення часу досягнення стаціонарного розподілу вологості та температури в об'ємі зразка матеріалу, за яким здійснюють вимірювання та обчислення, який **відрізняється** тим, що періодично вимірюють швидкість звуку в матеріалі зразка і визначають величину її зміни за одиницю часу, а про досягнення стаціонарного розподілу судять за величиною цих змін.

- (11) **78518** (51) МПК (2013.01)
G01M 11/00
- (21) **u 2012 09441** (22) **02.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Синявський Іван Іванович (UA), Барінов Микола Геннадійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ФОРМИ ДЗЕРКАЛЬНОГО ЕЛІПСОЇДА ОБЕРТАННЯ**
- (57) Спосіб контролю форми дзеркального еліпсоїда обертання, що включає формування на поверхні обертання траєкторії руху світлового зонда, аналіз відби-

того променя та визначення траєкторії сканування, який **відрізняється** тим, що додатково контролюють положення досліджуваного об'єкта, а контроль форми поверхні здійснюють шляхом порівняння характеристик отриманого зображення з еталонним.

- (11) **78611** (51) МПК
G01M 11/02 (2006.01)
- (21) **u 2012 10906** (22) **18.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Сандлер Альберт Кирилович (UA), Цюпко Юрій Михайлович (UA)
- (73) **САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ**
вул. Бреуса, 26/2, кв. 231, м. Одеса, 65017 (UA)
ЦЮПКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Ільфа та Петрова, 47, кв. 33, м. Одеса, 65122 (UA)
- (54) **ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР**
- (57) Волоконно-оптичний газоаналізатор, що містить основу з кварцового скла, до якої приварені 24 відрізки чутливих волоконних світловодів з різними показниками переломлення, розташованих по колу, віддзеркалюючий шар, утворений на основі та до якого нерозрізно та коаксіально до чутливих світловодів прикріплено основний світловод з волоконним розгалужувачем, мультиплексор та демультимплексор на відповідних плечах розгалужувача та світловоди, що підводять та відводять світлове випромінювання, який **відрізняється** тим, що для передачі та прийому світлового випромінювання застосовано один світловод, як чутливі елементи використовують світловоди з різними показниками переломлення та для компенсації впливу дестабілізуючих факторів застосовано елементи з однаковими коефіцієнтами теплового поширення, які скомпоновано в єдиний блок.

- (11) **78517** (51) МПК (2013.01)
G01N 1/06 (2006.01)
G01N 21/00
- (21) **u 2012 09440** (22) **02.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Москаленко Роман Андрійович (UA), Кондратюк Олександр Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЗРІЗІВ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**
- (57) Спосіб підготовки зрізів біологічних тканин для дослідження їх оптичних властивостей, що включає забір біологічної тканини, отримання зрізів, який **відрізняється** тим, що забезпечують сталість геометричних параметрів отриманих зрізів за допомогою прокладки.

- (11) **78451** (51) МПК
G01N 1/30 (2006.01)
- (21) **u 2012 08044** (22) **02.07.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Богач Микола Володимирович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Степанова Наталія Олександрівна (UA), Шайдюк Ірина Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ОНКОСФЕР ДАВЕНЕОЗУ ТА РАЙЄТИНОЗУ ПТИЦІ**
- (57) Спосіб прижиттєвої диференціації онкосфер давенеозу та райєтинозу птиці, що включає відбір фекалію, розмішування його у великій кількості води, відстоювання, зливання надосадової рідини, розглядання капсул у чашках Петрі, який **відрізняється** тим, що як барвник застосовують брильянтову зелень в розведенні 1:10000.

- (11) **78554** (51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 10108** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Шевченко Юрій Миколайович (UA), Тормахов Микола Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Нестерова, 3, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ ВІД ВИДУ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ**
- (57) Спосіб визначення залежності пружних властивостей матеріалів від виду напруженого стану, який полягає в тому, що виконують дослід на стиск та розтяг зразків, вимірюють напруження і деформації в цих дослідів і порівнюють деформації для фіксованих величин напружень, який **відрізняється** тим, що деформації вимірюють на угнутій та опуклій гранях призматичної балки, підданої чистому згину.

- (11) **78770** (51) МПК
G01N 3/40 (2006.01)
G01N 3/54 (2006.01)
- (21) **u 2012 12755** (22) **09.11.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Бойко Ігор Олександрович (UA), Гринь Олександр Григорович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ МАТЕРІАЛУ ПРИ ПІДВИЩЕНИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**
- (57) Спосіб визначення твердості матеріалу при підвищених температурах, що включає нагрівання зразка

перед ідентуванням та можливість проведення циклу вимірювань при різних температурах для визначення закономірності зміни твердості при нагріванні матеріалу, який **відрізняється** тим, що зменшують час взаємодії індентора та зразка за рахунок використання твердоміра Шора, вимірювання температури проводять за допомогою термопари, що встановлена в зразок, а фіксацію моменту ідентування здійснюють датчиком детонації.

- (11) **78515** (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)
- (21) **u 2012 09438** (22) **02.08.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Красавін Олександр Петрович (UA), Калініченко Михайло Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **ВУЗОЛ ТЕРТЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ЗНОС**
- (57) Вузол тертя для випробування матеріалів на знос, що містить зразок і зразок з гладкими робочими поверхнями, при цьому вони мають однакові відстані між своїми торцями, розміщеними з кожної їх сторони в одних площинах, а також отримані проточкою прямокутні уступи однакових розмірів зі сторони торців в місцях переходу до робочих поверхонь, який **відрізняється** тим, що прямокутні уступи виконані зі сторони тільки одних торців зразка і контрзразка в місцях їх переходу до своїх робочих поверхонь, при цьому вони розміщені з протилежних сторін відносно вказаних робочих поверхонь.

- (11) **78616** (51) МПК (2013.01)
G01N 19/00
- (21) **u 2012 10989** (22) **20.09.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Похмурський Василь Іванович (UA), Арендар Любомир Анатолійович (UA), Рудковський Євген Мар'янович (UA), Широков Олексій Володимирович (UA), Винар Василь Андрійович (UA), Хлопик Ольга Петрівна (UA), Василів Христина Броніславівна (UA), Рацька Надія Богданівна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79053 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТЕРТЯ І ЗНОШУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ БЕЗ МАЩЕННЯ У ВАКУУМІ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩАХ**
- (57) Машина для дослідження процесів тертя і зношування матеріалів без мащення у вакуумі і газових середовищах при температурі від 20 до 200 °C, яка включає блок управління, вакуумну систему, систему напуску газу, яка **відрізняється** тим, що для підвищення частоти реєстрації сигналів та автоматичної по-

будови графіків комплектується адаптованим аналого-цифровим перетворювачем і ПК.

- (11) **78673** (51) МПК (2013.01)
G01N 27/00
- (21) u 2012 11475 (22) 04.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Баженов Віктор Григорович (UA), Лепеха Віктор Володимирович (UA), Марченко Дмитро Тимофійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **ВИХОРОСТРУМОВИЙ ДЕФЕКТОСКОП**
- (57) Вихорострумний дефектоскоп, що містить мікроконтролер, високочастотний генератор тактових сигналів, вихорострумний перетворювач, який **відрізняється** тим, що додатково містить мікросхему виміру комплексного опору, до вимірювального входу якої підключено вхід вихорострумного перетворювача, вихід якого підключено до вимірювального входу мікросхеми виміру комплексного опору, причому генератор тактових сигналів підключено до входу тактових сигналів мікроконтролера і мікросхеми виміру комплексного опору, а інформаційні виходи мікросхеми виміру комплексного опору зв'язані з інформаційними входами мікроконтролера, а також мікроконтролер зв'язаний з пультом керування та дисплеєм.

- (11) **78785** (51) МПК
G01N 27/62 (2006.01)
G01N 30/68 (2006.01)
- (21) u 2012 13330 (22) 22.11.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Приміський Владислав Пилипович (UA), Жужа Алла Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **ПОЛУМ'ЯНО-ІОНІЗАЦІЙНИЙ ДЕТЕКТОР**
- (57) Полум'яно-іонізаційний детектор, який містить реакційну камеру, в якій встановлена спіраль підпалу і джерело живлення спіралі підпалу через кнопку підпалу пальника, до пальника під'єднаний канал подачі водню та канал подачі вуглеводнів, над пальником встановлено циліндричний електрод-колектор, який електрично через опір навантаження під'єднано до джерела живлення одного з полюсів, інший полюс поляризованого джерела живлення під'єднаний до металізованого наконечника пальника, електричний вихід опору навантаження через підсилювач під'єднаний до вихідного показуючого приладу, який **відрізняється** тим, що додатково встановлений електромагнітний клапан на канал повітря, електричні виходи якого під'єднані до джерела спіралі підпалу.

(11) **78638**(51) МПК (2013.01)
G01N 33/00

- (21) u 2012 11241 (22) 28.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Лізогуб Віктор Григорович (UA), Веселова Тетяна Володимирівна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЛІПІДНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ З НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**
- (57) Спосіб оцінки ліпідних порушень у дітей з недиференційованою дисплазією сполучної тканини, що передбачає визначення біохімічних показників крові, який **відрізняється** тим, що у сироватці крові методом газорідинної хроматографії, визначають вміст міристинової, олеїнової та лінолевої жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулами:

$$K_1 = \frac{C_{14:0}}{C_{18:1}}, K_2 = \frac{C_{18:1}}{C_{18:2}}, \text{ де}$$

K_1 - коефіцієнт, який характеризує порушення в ендокринній системі

K_2 - коефіцієнт, який характеризує ліпідні порушення;

$C_{14:0}$ - насичена жирна кислота;

$C_{18:1}$ - ненасичена жирна кислота;

$C_{18:2}$ - ненасичена жирна кислота;

і при різниці отриманих показників відносно до контролю визначають ліпідні порушення.

(11) **78640**(51) МПК (2013.01)
G01N 33/00

- (21) u 2012 11243 (22) 28.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Лізогуб Віктор Григорович (UA), Папуша Ірина Андріївна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб визначення порушень ліпідного метаболізму у хворих на ішемічну хворобу серця, що передбачає визначення порушень ліпідів крові, який **відрізняється** тим, що у сироватці крові та поту методом газорідинної хроматографії, визначають вміст пальмітинової, стеаринової, лінолевої та арахідонової жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{16:0} + C_{18:0}}{\Sigma \text{ПНЖК}}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, який характеризує ліпідні порушення;

$C_{16:0}$ - насичена жирна кислота;

$C_{18:0}$ - насичена жирна кислота;

Σ ПНЖК - сума поліненасичених жирних кислот, і при різниці отриманих показників відносно до контролю визначають ліпідні порушення.

карбонової кислоти-(4-метил-піридин-2-іл)-аміду, як хлорид лантаніду використовують хлорид тербію, їх взаємодію здійснюють при рН 7,0-8,0, опромінювання проводять УФ-світлом при $\lambda_{\text{збудж}} = 317$ нм, а вимірювання інтенсивності люмінесценції реакційного розчину здійснюють при $\lambda_{\text{еміс}} = 545$ нм.

(11) **78736** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)

(21) **u 2012 12246** (22) **26.10.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Архипова Валентина Миколаївна (UA), Шелякіна Маргарита Костянтинівна (UA), Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ФЕРМЕНТНИЙ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИЙ БІОСЕНСОР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ L-АРГІНІНУ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ**
- (57) Ферментний потенціометричний біосенсор для визначення концентрації L-аргініну у водних розчинах, який складається з потенціометричного датчика на основі двох рН-чутливих польових транзисторів, на один з яких нанесена робоча ферментна мембрана на основі уреаз, що є чутливою до L-аргініну, на другий нанесена мембрана порівняння на основі сироваткового альбуміну білка, вказаний біосенсор інтегрований до вимірювальної комірки, в яку встановлений і електрод порівняння, виходи датчиків призначені для підключення до відповідних входів аналого-цифрового іонно-сенсорного вимірювача параметрів рідких середовищ для вимірювання сигналів потенціометричних датчиків на основі іон-селективних польових транзисторів, а виходи згаданого приладу призначені для підключення до відповідних входів комп'ютера.

(11) **78536** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)

(21) **u 2012 10033** (22) **21.08.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Кудря Марія Яківна (UA), Мельниківська Наталя Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Артема, 10, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ТОКСИКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ПІПЕНІЧНОМУ РЕГЛАМЕНТУВАННІ ПРОТИПУХЛИННИХ ЗАСОБІВ В ПОВІТРІ РОБОЧОЇ ЗОНИ**
- (57) Спосіб проведення токсикологічних досліджень при гігієнічному регламентуванні протипухлинних засобів в повітрі робочої зони шляхом визначення кумулятивних властивостей, місцевоподразнювальної дії, гострої та субхронічної токсичності, який відрізняється тим, що субхронічну епікутанну експозицію здійснюють з урахуванням величини ЛД₅₀ при нанесенні на шкіру, при встановленні параметрів інгаляційної токсичності експозицію проводять одноразово, а висновок про наявність порушень гомеостазу та можливість прояву віддалених ефектів роблять за результатами змін рівня середньомолекулярних пептидів.

(11) **78423** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)

(21) **u 2012 01911** (22) **20.02.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Леоненко Інна Ігорівна (UA), Александрова Дар'я Ігорівна (UA), Єгорова Алла Володимирівна (UA), Антонович Валерій Павлович (UA), Українець Ігор Васильович (UA), Анельчик Ганна Володимирівна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
Льостдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЛЕВОТИРОКСИНУ НАТРІЮ**
- (57) Спосіб кількісного визначення левотироксину натрію, що передбачає приготування проби для аналізу, взаємодію її з розчинами хлориду лантаніду і органічного реагенту-сенсibilізатора при заданому рН, опромінювання утвореної системи УФ-світлом та вимірювання інтенсивності люмінесценції реакційного розчину, за величиною якої визначають концентрацію левотироксину натрію, який відрізняється тим, що як органічний реагент-сенсibilізатор використовують розчин 1-етил-4-гідроксі-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-3-

(11) **78724** (51) МПК
G01N 33/22 (2006.01)

(21) **u 2012 12065** (22) **19.10.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Борисенко Олександр Людвинович (UA), Кузнецова Лариса Семенівна (UA), Горшков Андрій Владиславович (UA), Кочірко Богдан Федорович (UA), Пущак Андрій Пилипович (UA)
- (73) **БОРИСЕНКО ОЛЕКСАНДР ЛЮДВИКОВИЧ**
вул. Гіршмана, 17, кв. 114, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ СПИРТУ У БЕНЗИНІ**
- (57) 1. Спосіб визначення вмісту спирту у бензині, який відрізняється тим, що роблять екстракцію спирту із проби бензину, що аналізується, дистильованою водою з отриманням водно-спиртового екстракту; приготують окислювальну суміш шляхом змішування розчину калію двохромовокислого з сірчаною кислотою з щільністю не менш 1,8 г/дм³; потім водно-спиртовий екстракт, розбавлений від 25 до 125 разів дистильованою водою, залежно від вмісту спирту у пробі бензину, що аналізується, змішують зі згаданою окислювальною сумішшю та у результаті реакції окислення отримують пофарбований

розчин, інтенсивність пофарбування якого вимірюють при вибраній довжині хвилі фотометрично та отримують оптичну щільність, величина якої залежить від вмісту спирту у пробі бензину, що аналізується; при цьому вміст спирту у пробі бензину, що аналізується, розраховують, виходячи зі знайденого за градуювальним графіком вмісту спирту з урахуванням об'єму проби бензину, що аналізується, та розбавлення згаданого водно-спиртового екстракту дистильованою водою.

2. Спосіб за п. 1, у якому градуювальний графік, який виражає залежність оптичної щільності пофарбованого розчину від вмісту спирту у ньому, будують шляхом вимірювання оптичної щільності приготуваного градуювального ряду водно-спиртових розчинів з заданим вмістом спирту у дистильованій воді після додання до них окислювальної суміші.

3. Спосіб за п. 1, у якому екстракцію спирту із проби бензину, що аналізується, роблять шляхом змішування бензину з дистильованою водою у співвідношенні 1:1.

4. Спосіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3, у якому окислювальну суміш готують шляхом змішування 3 % розчину калію двохромовокислого з сірчаною кислотою з щільністю не менш $1,8 \text{ г/дм}^3$ у співвідношенні 2:1.

5. Спосіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 1 або 2, у якому водно-спиртовий екстракт змішують з окислювальною сумішшю у співвідношенні 5:3.

6. Спосіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3 або 5, у якому оптичну щільність пофарбованих водно-спиртових екстрактів визначають при довжині хвилі 580 нм в кюветах з довжиною оптичного шляху 10 мм.

7. Спосіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 1 або 2, у якому вимірювання оптичної щільності пофарбованого розчину, який отримано шляхом проведення аналізу проби бензину або отримано шляхом побудування градуювального графіка, проводять протягом однакового інтервалу часу.

НОСТІ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО ВІРУСУ ГЕРПЕСУ 2 ТИПУ (DIA-HSV2-IgG-AV)

- (57) Тест-система імуноферментна для напівкількісного аналізу та визначення авідності антитіл класу IgG до вірусу герпесу 2 типу "DIA-HSV2-IgG-av", в якій на полістироловий планшет сорбовані антигени вірусу HSV2, а як кон'югат використовуються козячі антитіла проти імуноглобулінів класу IgG людини, яка **відрізняється** тим, що лунки планшета сенсibilізовані рекомбінантним антигеном аналогом поверхневого білка G2 HSV2, з яким зв'язуються присутні у зразку специфічні IgG антитіла, утворюючи комплекси антиген-антитіло, а для визначення індексу авідності специфічних IgG антитіл досліджувану сироватку інкубують в паралельних лунках імуносорбенту і потім один зразок промивають в звичайному режимі, а інший обробляють дисоціюючим розчином, який руйнує комплекси антигенів з низькоавідними IgG антитілами, а високоавідні антитіла виявляють кон'югатом моноклональних анти-IgG-антитіл, мічених ферментом, при чому індекс авідності розраховують як відношення оптичної густини, отриманої при виявленні специфічних IgG антитіл в присутності дисоціюючого розчину, до оптичної густини, отриманої при аналізі даного зразка, необробленого ним.

(11) **78419** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 39/21 (2006.01)

(21) **u 2011 13423** (22) **15.11.2011**
(24) **25.03.2013**

(72) Ганова Лариса Олександрівна (UA), Кисельова Олена Костянтинівна (UA), Шевчук Вероніка Олександрівна (UA), Ковтонюк Галина Володимирівна (UA), Софронів Андрей Іванович (UA), Співак Микола Якович (UA), Міхалап Світлана Віталіївна (UA), Іванська Наїля Валеріївна (UA), Терещенко Михайло Іванович (UA), Горлов Юрій Іванович (UA), Троянський Василь Васильович (UA), Вудмаска Марія Іванівна (UA), Мойса Лариса Миколаївна (UA), Семиноженко Володимир Петрович (UA), Коршун Людмила Миколаївна (UA), Сердюк Володимир Григорович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"**
вул. Світлицького, 35, м. Київ-123, 04123 (UA)

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ НАПІВКІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ АВІД-**

(11) **78502** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u 2012 09330** (22) **30.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Тарасова Ірина Віталіївна (UA), Турова Людмила Олександрівна (UA), Клименко Тетяна Михайлівна (UA), Маркевич Віталій Едуардович (UA), Сікора Віталій Зіновійович (UA), Погорелов Максим Володимирович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У БІОСЕРЕДОВИЩАХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ РІЗНОГО ГЕСТАЦІЙНОГО ВІКУ ТА З РІЗНИМИ ВИДАМИ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

(57) Спосіб комплексного визначення вмісту мікроелементів у біосередовищах новонароджених дітей різного гестаційного віку та з різними видами перинатальної патології, що включає хімічний аналіз крові методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії, який **відрізняється** тим, що додатково проводять хімічний аналіз сечі, а як досліджуваний матеріал для хімічного аналізу крові використовують еритроцити та сироватку крові, причому підготовку проб зразків крові здійснюють наступним чином, так для аналізу еритроцитів та сироватки крові проводять відбір зразка у ранкові часи натще шляхом венепункції, а у новонароджених та малюків упродовж неонатального періоду використовують кров із залишків, які забирають для біохімічних та інших лабораторних досліджень, забір проби сечі проводять після туалету зовнішніх статевих органів під час сечовипускання у стерильний посуд і лише ранкову порцію, далі зблану кров розділяють на сироватку та еритроцити шляхом центрифугування упродовж 15 хвилин при

4-6 тисячах об/хв, після чого еритроцити відмивають у фізіологічному розчині хлористого натрію та тричі центрифугують упродовж 10 хвилин при 4-6 тисячах об/хв, визначають вагу еритроцитів, поміщають цю пробу до сушильної шафи, де висушують її при температурі 105 °С до постійної ваги, після чого висушені еритроцити поміщають у фарфорові тиглі і встановлюють у муфельну піч з температурою 450 °С, де витримують дві доби до появи білястого кольору, далі зважують золу та розчиняють зразок в 10 % розчині соляної та азотної кислот, доводять бідистильованою водою об'єм проби розчину до 10 мл, а для проб сироватки крові та сечі, додають 1 мл розчину азотної кислоти у співвідношенні 1:1, причому кислоту спочатку упарюють на електричній плитці, з наступним розчинення в 2 мл розчину соляної кислоти у співвідношенні 1:1 і також бідистильованою водою доводять об'єм розчину до 10 мл, і для хімічного аналізу вмісту мікроелементів, а саме заліза, цинку, міді, марганцю та хрому методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії використовують атомно-абсорбційний спектrophотометр С115-М1 з полуменевим атомізатором, а для вмісту кобальту - атомно-абсорбційний спектrophотометр С115-М1 з електротермічним атомізатором, причому вміст окремого мікроелемента підраховують шляхом будування калібрувального графіка за 4-ма точками, які визначаються методом виміру вмісту відповідного елементу в стандартному розчині металу і отримують результат в мг/л розчину для сироватки крові та сечі, а для еритроцитів перераховується мг, в (мкг) на різницю ваги сухого залишку, що і характеризує вміст відповідного елементу в досліджуваному зразку.

(11) **78648** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u 2012 11313** (22) **01.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Івахненко Олена Сергіївна (UA)

(73) **ІВАХНЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

вул. Єфремова, 79/130, м. Львів, 79044 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНИХ ФОРМ ХАРЧОВОЇ АЛЕРГІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**

(57) Спосіб діагностики гастроінтестинальних форм харчової алергії у дітей раннього віку, що включає проведення лабораторних досліджень калу, який **відрізняється** тим, що проводять імунохроматографічний експрес-тест СІТО TEST FOB-Transferrin і при позитивному результаті визначають наявність мікрокровотеч з верхніх чи нижніх відділів шлунково-кишкового тракту, що є проявом гастроінтестинальної форми харчової алергії.

(11) **78764** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u 2012 12599** (22) **05.11.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Шагов Євген Анатолійович (UA)

(73) **ШАГОВ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Незалежності, 46-а/43, м. Донецьк, 83092 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРОМБОЦИТІВ У ПЛАЗМІ КРОВІ**

(57) Спосіб отримання тромбоцитів у плазмі крові, який включає забір крові за допомогою вакутайнера, що містить цитрат натрію, з подальшим її центрифугуванням, гомогенізацією плазми й тромбоцитів, який **відрізняється** тим, що центрифугування виробляють зі швидкістю 1200 об/хв., вакутайнер застосовують без розділового гелю, а гомогенізацію виконують круговими рухами.

(11) **78416**

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **u 2011 12807** (22) **01.11.2011**
(24) **25.03.2013**

(72) Семиноженко Володимир Петрович (UA), Шевчук Олександр Анатолійович (UA), Софронів Андрій Іванович (UA), Співак Микола Якович (UA), Міхалап Світлана Віталіївна (UA), Ганова Лариса Олександрівна (UA), Кисельова Олена Костянтинівна (UA), Іванська Наїля Валєєвна (UA), Терещенко Михайло Іванович (UA), Горлов Юрій Іванович (UA), Вудмаска Марія Іванівна (UA), Мойса Лариса Миколаївна (UA), Коршун Людмила Миколаївна (UA), Сердюк Володимир Григорович (UA), Мельник Анатолій Іванович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**

вул. Світлицького, 35, м. Київ-123, 04123 (UA)

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ ДО TREPONEMA PALLIDUM (DIA-SYPH-o)**

(57) Тест-система для одноетапного виявлення антитіл до Treponema pallidum (DIA-SYPH-o), в якій в складі імуносорбенту застосовуються рекомбінантні білки, яка **відрізняється** тим, що застосовується одноетапний аналіз антитіл до збудника сифілісу в сироватках крові з використанням рекомбінантних поліпептидів Trp17 і Trp47 аналогів білків T. pallidum як в імуносорбенті, так і в кон'югаті, міченому пероксидазою, з подальшим виявленням цього комплексу однокомпонентним проявником тетраметилбензидином (ТМБ), що дає змогу визначати всі класи імуноглобулінів в досліджуваних зразках.

(11) **78417**

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **u 2011 12814** (22) **01.11.2011**
(24) **25.03.2013**

(72) Семиноженко Володимир Петрович (UA), Шевчук Олександр Анатолійович (UA), Софронів Андрій Іванович (UA), Співак Микола Якович (UA), Міхалап Світлана Віталіївна (UA), Ганова Лариса Олександрівна (UA), Кисельова Олена Костянтинівна (UA), Іванська Наїля Валєєвна (UA), Терещенко Михайло Іванович (UA), Горлов Юрій Іванович (UA), Вудма-

ска Марія Іванівна (UA), Мойса Лариса Миколаївна (UA), Коршун Людмила Миколаївна (UA), Сердюк Володимир Григорович (UA), Мельник Анатолій Іванович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"

вул. Світлицького, 35, м. Київ-123, 04123 (UA)

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ЯКІСНОГО ТА НАПІВКІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ АВДІНОСТІ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО ЦИТОМЕГАЛОВІРУСУ ЛЮДИНИ (DIA-CMV-IgG-av)

(57) Тест-система імуноферментна для напівкількісного аналізу та визначення авідності антитіл класу IgG до цитомегаловірусу людини (DIA-CMV-IgG-av), в якій на полістироловий планшет сорбовані рекомбінантні антигени, а як кон'югат використовуються антитіла проти імуноглобулінів класу IgG людини, яка відрізняється тим, що для визначення індексу авідності специфічних IgG антитіл досліджувану сироватку інкубують в паралельних лунках імуносорбенту і потім один зразок промивають в звичайному режимі, а інший обробляють дисоціюючим розчином, який руйнує комплекси антигенів з низькоавідними IgG антитілами, причому індекс авідності розраховують як відношення оптичної густини, отриманої при виявленні специфічних IgG антитіл в присутності дисоціюючого розчину, до оптичної густини, отриманої при аналізі даного зразка, не обробленого ним.

(11) 78418

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) u 2011 12815 **(22) 01.11.2011**
(24) 25.03.2013

(72) Семиноженко Володимир Петрович (UA), Шевчук Олександр Анатолійович (UA), Софронів Андрій Іванович (UA), Співак Микола Якович (UA), Міхалап Світлана Віталіївна (UA), Ганова Лариса Олександрівна (UA), Кисельова Олена Костянтинівна (UA), Іванська Наїля Валєєвна (UA), Терещенко Михайло Іванович (UA), Горлов Юрій Іванович (UA), Вудмаска Марія Іванівна (UA), Мойса Лариса Миколаївна (UA), Коршун Людмила Миколаївна (UA), Сердюк Володимир Григорович (UA), Мельник Анатолій Іванович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"

вул. Світлицького, 35, м. Київ-123, 04123 (UA)

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgM ДО ЦИТОМЕГАЛОВІРУСУ ЛЮДИНИ УНІФІКОВАНА (DIA-CMV-IgM-u)

(57) Тест-система імуноферментна для виявлення антитіл класу IgM до цитомегаловірусу людини "DIA-CMV-IgM-u", в якій на полістироловий планшет сорбовані рекомбінантні антигени, а як кон'югат використовуються антитіла проти імуноглобулінів класу IgM людини, яка відрізняється тим, що імуносорбентом є сорбований до полістиролу рекомбінантний поліпептид p150-HIS-6 цитомегаловірусу і застосовується пероксидазний кон'югат моноклональних антитіл до імуноглобулінів класу M людини, який виявляють за допомогою однокомпонентного розчину проявника, а для оцінки зміни рівня антитіл в дина-

міці результат аналізу виражають в одиницях DIA Units (DU).

(11) 78497

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) u 2012 09281 **(22) 30.07.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Прохач Наталія Едуардівна (UA), Сорочан Павло Павлович (UA), Пономарьов Ігор Миколайович (UA), Громакова Ірина Андріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ"
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)

(54) СПОСІБ СУПРОВІДНОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ ПРИ ПРОМЕНЕВОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РАК ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб супровідної імунотерапії при променевій терапії хворих на рак грудної залози, що включає корекцію імунних порушень за допомогою імунотропних препаратів, який відрізняється тим, що визначають рівні цитокінів сироватки крові, антизапального цитокіну, інтерлейкіну 10 (ІЛ-10); прозапальних цитокінів, інтерлейкіну 2 (ІЛ-2), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), фактора некрозу пухлин альфа (ФНП-α), ступінь вираженості психосоматичних розладів та показники якості життя і, якщо відношення ІЛ-10 до будь-якого одного або кількох прозапальних цитокінів, ІЛ-2, ІЛ-6, ФНП-α, нижче 1 при рівні ІЛ-10 вище 5 пг/мл імунні порушення усувають поєднаним використанням препаратів "Галавіт", "Мелатонін" за схемою: 100 мг галавіту внутрішньом'язово з першого дня опромінення через день упродовж 20 днів та 9 мг мелатоніну per os два рази на добу - 3 мг о 14 год. та 6 мг за 30 хв. до нічного сну впродовж 24 днів.

(11) 78588

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 33/564 (2006.01)

(21) u 2012 10624 **(22) 10.09.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Лоскутова Тетяна Олександрівна (UA), Воронін Корнелій Валентинович (UA)

(73) ЛОСКУТОВА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Академіка Лазаряна, 7, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК З ПРЕЕКЛАМПСІЄЮ

(57) Спосіб прогнозування перебігу вагітності у жінок з преєклампсією, що містить тестування ДНК на наявність поліморфізму в гені протромбіну G20210A, який відрізняється тим, що одночасно проводять тестування ДНК на наявність поліморфізму в гені ангіотензиногену M235T, і при наявності генотипів 20210GA гена протромбіну і 235TT гена ангіотензиногену або 20210AA гена протромбіну і 235TT гена ангіотензиногену прогнозується ризик розвитку акушерських ускладнень у вагітних з преєклампсією.

- (11) **78555** (51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) u 2012 10120 (22) 23.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Миронова Олена Валеріївна (UA), Мазур Анастасія Геннадіївна (UA), Ткаченко Михайло Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ГОСТРОЇ МІЕЛОБЛАСТНОЇ ЛЕЙКЕМІЇ
- (57) Спосіб прогнозування ризику розвитку гострої мієлобластної лейкемії, що передбачає дослідження крові, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають рівень тимідинкінази та β_2 -мікроглобуліну до початку лікування та після завершення індукції ремісії, і при рівні тимідинкінази від 10,1 до 20,0 Од/л прогнозують середній ризик, більше 20,0 Од/л вказує на значну поширеність ураження та поганий прогноз, найбільш несприятливий прогноз спостерігається при рівні тимідинкінази більше 30,0 Од/л, підвищення рівня тимідинкінази в період ремісії >5,0 Од/л свідчить про неповну клініко-гематологічну відповідь на проведене лікування, і прогнозується розвиток рецидиву захворювання незалежно від клініко-гематологічних показників.

- (11) **78712** (51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)
- (21) u 2012 12016 (22) 19.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Тяжка Олександра Василівна (UA), Смішук Віра Василівна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХОЛЕЛІТІАЗУ У ДІТЕЙ
- (57) Спосіб прогнозування ризику розвитку холелітіазу у дітей, що передбачає дослідження крові, який відрізняється тим, що у сироватці крові методом газорідинної хроматографії, визначають вміст міристинової, пальмітинової, лінолевої та арахідонової жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K_1 = \frac{C_{14:0} + C_{16:0}}{C_{18:2} + C_{20:4}}, \text{ де}$$

K_1 - коефіцієнт, який характеризує розвиток холелітіазу,

$C_{14:0}$ - насичена жирна кислота;

$C_{16:0}$ - насичена жирна кислота;

$C_{18:2}$ - поліненасичена жирна кислота;

$C_{20:4}$ - поліненасичена жирна кислота;

і при різниці отриманих показників відносно до контролю прогнозують патологічний стан.

- (11) **78713** (51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)
- (21) u 2012 12017 (22) 19.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Гаркава Катерина Григорівна (UA), Шевцова Тетяна Володимирівна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ЛІПІДІВ ПИЛКУ БЕРЕЗИ
- (57) Спосіб оцінки жирнокислотного складу ліпідів пилку берези, що включає дослідження складу пилку, який відрізняється тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів пилку берези за допомогою газорідинної хроматографії, визначають вміст пальмітинової, олеїнової, лінолевої вищих жирних кислот і суми полінасичених жирних кислот, розраховують їх в процентах і оцінюють жирнокислотний склад ліпідів пилку берези.

- (11) **78511** (51) МПК
G01P 15/11 (2006.01)
G01P 15/125 (2006.01)
- (21) u 2012 09378 (22) 31.07.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Гуменюк Сергій Михайлович (UA), Дубінець Владислав Іванович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) ІНДУКТИВНО-ЄМНІСНИЙ ІНТЕГРАЛЬНИЙ ДАТЧИК ПРИСКОРЕННЯ
- (57) Індуктивно-ємнісний інтегральний датчик прискорення, що містить нерухомий корпус та масу, які утворюють між собою ємнісний зазор; упругі балки, які кріплять масу до корпусу; плоскі котушки індуктивності розміщені з двох боків маси, перпендикулярно до осі чутливості, та з двох боків всередині корпусу, перпендикулярно до осі чутливості, який відрізняється тим, що всередині інерційної маси розміщена ділянка з феромагнітного матеріалу.

- (11) **78516** (51) МПК
G01P 15/11 (2006.01)
G01P 15/125 (2006.01)
- (21) u 2012 09439 (22) 02.08.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Гуменюк Сергій Михайлович (UA), Дубінець Владислав Іванович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) ІНДУКТИВНО-ЄМНІСНИЙ ІНТЕГРАЛЬНИЙ ДАТЧИК ПРИСКОРЕННЯ

(57) Індуктивно-ємнісний інтегральний датчик прискорення, що містить нерухомий корпус та масу, які утворюють між собою ємнісний зазор; пружні балки, які кріплять масу до корпусу; плоскі котушки індуктивності розміщені з двох боків маси, перпендикулярно до осі чутливості, та з двох боків в середині корпусу, перпендикулярно до осі чутливості, який **відрізняється** тим, що плоскі котушки виготовлені три-, чотири- або багатокутної форми.

(11) **78467** (51) МПК (2013.01)
G01R 1/00
H01L 21/02 (2006.01)

(21) **u 2012 08609** (22) **11.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Павлик Богдан Васильович (UA), Дідик Роман Іванович (UA), Шикоряк Йосип Андрійович (UA), Лис Роман Мирославович (UA), Грипа Андрій Сергійович (UA), Слободзян Дмитро Петрович (UA), Кушлик Маркіян Олегович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **ЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СТРУКТУР**

(57) Зондовий пристрій для вимірювання електрофізичних характеристик напівпровідникових структур, що містить підпружинені зонди для підведення випробувальних сигналів, вставлені у направляючі отвори фторопластової пластини, виконані по шаблону на місцях, відповідних до нанесених контактів на дослідному зразку, причому контактні торці зондів виготовлені у формі півкулі, а протилежні - з виїмкою для встановлення притискної пружини, один кінець якої жорстко закріплений до фторопластової пластини, встановленої у направляючі штифти Г-подібної мідної пластини і закріпленої до неї фіксуючими болтами, яку перемішують по площині П-подібної платформи до співпадіння зондів з контактами на дослідному зразку, підкручуванням притискних болтів, який **відрізняється** тим, що у П-подібній платформі додатково виконані чотири поперечні отвори, у які вмонтований нагрівний ніхромовий елемент, та поздовжній отвір, з розміщеною в ньому термопарою, гарячий кінець якої знаходиться безпосередньо біля досліджуваного зразка, а нагрівний елемент і холодні кінці термопари під'єднані до терморегулятора.

(11) **78775** (51) МПК
G01R 11/24 (2006.01)
G01R 33/02 (2006.01)

(21) **u 2012 12831** (22) **12.11.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Мальцев Юрій Сергійович (UA), Денисов Ігор Володимирович (UA)

(73) **МАЛЬЦЕВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Ак. Глушка, 13 кв. 127, м. Одеса, 65104 (UA)
ДЕНИСОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Космонавтів, 64-а, кв. 29, м. Одеса, 65070 (UA)

(54) **ІНДИКАТОР МАГНІТНОГО ВПЛИВУ**

(57) 1. Індикатор магнітного впливу, що містить корпус у вигляді кришки, в якому розміщений елемент з магнітотвердого матеріалу, який **відрізняється** тим, що елемент з магнітотвердого матеріалу виконаний у вигляді магнітної тонкої металевої основи, поверхня якої забарвлена яскравою фарбою, зверху якої розташована напрямна підкладка з отворами, в яких встановлений щонайменше один магніт на основі рідкісноземельних інтерметалевих сплавів, при цьому магніти взаємодіють між собою.
2. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить три магніти, які розташовані протилежними полюсами один відносно іншого.

(11) **78544** (51) МПК
G01R 17/02 (2006.01)

(21) **u 2012 10083** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Літвіх Віктор Вікторович (UA), Савельєва Людмила Олегівна (UA), Третяк Катерина Яківна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОХИБКИ КОМПАРУВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА НАПРУГИ**

(57) Спосіб визначення похибки компарування термоелектричного перетворювача напруги, при якому на вхід термоелектричного перетворювача напруги здійснюють послідовну подачу напруги змінного струму U_{ac1} , напруги постійного струму позитивної полярності U_{dc1}^+ та напруги постійного струму негативної полярності U_{dc1}^- і вимірюють відповідні їм значення напруг u_{ac1} , u_{dc1}^+ , u_{dc1}^- та вимірюють значення e_{ac1} , e_{dc1}^+ , e_{dc1}^- відповідних термоЕРС E_{ac1} , E_{dc1}^+ та E_{dc1}^- на його виході, який **відрізняється** тим, що додатково на вхід термоелектричного перетворювача напруги послідовно подають напругу змінного струму U_{ac2} , напругу постійного струму позитивної полярності U_{dc2}^+ та напругу постійного струму негативної полярності U_{dc2}^- , вимірюють відповідні їм значення напруг u_{ac2} , u_{dc2}^+ , u_{dc2}^- та вимірюють значення e_{ac2} , e_{dc2}^+ , e_{dc2}^- відповідних термоЕРС E_{ac2} , E_{dc2}^+ та E_{dc2}^- на його виході, а відносну похибку компарування у відсотках обчислюють за формулою:

$$\gamma_U = \left(\frac{u_{ac2} - u_{ac1}}{u_{dc2}^+ - u_{dc2}^- - \frac{u_{dc1}^+ - u_{dc1}^-}{2a_1}} \right) 100, \% , \text{ де кое-}$$

фіцієнти a_1 , a_2 обчислюють за формулами:

$$a_1 = \frac{2e_{ac1} + (e_{dc1}^+ + e_{dc1}^-)}{4e_{ac1}};$$

$$a_2 = \frac{2e_{ac2} + (e_{dc2}^+ + e_{dc2}^-)}{4e_{ac2}}.$$

(11) **78592** (51) МПК (2013.01)
G01R 27/00

(21) **у 2012 10654** (22) **11.09.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Лисько Валентин Валерійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОНМО-ЛОДЬСПОРТ УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)

(54) **ПРОЦЕС ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ НАПІВПРОВІДНИКОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Процес визначення теплопровідності напівпровідникового матеріалу, який складається з розміщення досліджуваного зразка відомих геометричних розмірів у вимірювальному термостаті, включення резистивного нагрівника для створення градієнту температури вздовж зразка, виходу вимірювальної системи в стаціонарний режим та вимірювання електричної потужності нагрівника і перепаду температур на зразку, який **відрізняється** тим, що під час виходу вимірювальної системи в стаціонарний режим тимчасово через досліджуваний зразок пропускають змінний струм.

2. Процес визначення теплопровідності напівпровідникового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що в початковий момент після включення нагрівника його потужність на деякий час роблять вищою, ніж необхідна для створення заданого перепаду температур на зразку після виходу в стаціонарний режим.

(11) **78688** (51) МПК
G01R 29/12 (2006.01)

(21) **у 2012 11683** (22) **09.10.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Баженов Віктор Григорович (UA), Якимчук Микола Андрійович (UA), Грузін Сергій Валерійович (UA)

(73) **БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
просп. Перемоги, 37, буд. 4, кв. 5, м. Київ-56, 03056 (UA)

ЯКИМЧУК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ

вул. Метрологічна, 14/3, кв. 138, м. Київ (UA)

(54) **ЦИФРОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ НАПРУЖЕНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ**

(57) 1. Цифровий спосіб вимірювання напруженості електричного поля, який полягає в тому, що вимірювальні пластини періодично експонують і екранують в електричному полі, протифазні сигнали пластин підсилюють в диференційному підсилювачі, по синхросигналу давача положення екрануючої пластини ви-

значають полярність, який **відрізняється** тим, що по синхросигналу давача положення екрануючої пластини визначають також період її оберту і потім розраховують моменти запуску АЦП так, щоб вимірювати тільки рівні максимумів і мінімумів вихідного сигналу, причому результат вимірювання являють як різницю цих значень максимумів і мінімумів.

2. Цифровий спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реєстрація і накопичення результатів вимірювання відбувається за допомогою бездротового зв'язку.

(11) **78541** (51) МПК
G01R 31/02 (2006.01)

(21) **у 2012 10079** (22) **22.08.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Сільвестров Антон Миколайович (UA), Скринник Олексій Миколайович (UA), Уманська Катерина Вікторівна (UA), Гонтар Максим Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЛІНЕАРИЗОВАНОЇ ВІДНОСНО БАЗОВОГО РЕЖИМУ МОДЕЛІ НЕЛІНІЙНОЇ ДИНАМІКИ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб вимірювання параметрів лінеаризованої відносно базового режиму моделі нелінійної динаміки електротехнічних об'єктів, згідно з яким на вхід об'єкта подають такий тестуючий сигнал, за якого забезпечується лінійна незалежність змінних стану лінеаризованої моделі, які реєструють, за відповідної умови близькості змінних стану об'єкта і моделі однозначно визначають зміщені (внаслідок впливу нелінійності об'єкта) оцінки параметрів лінеаризованої моделі, який **відрізняється** тим, що проводять два або більше подібних між собою експерименти з різними амплітудами (потужностями) тестуючого сигналу, визначають для кожного експерименту зміщені, внаслідок впливу нелінійності об'єкта, оцінки параметрів лінеаризованої моделі, для оцінок кожного параметра лінеаризованої моделі будують регресійну залежність від амплітуди (потужності) тестуючого сигналу і, прогнозуючи ці регресивні залежності в точку нульових амплітуд цих сигналів, отримують незміщені оцінки параметрів.

(11) **78458** (51) МПК (2013.01)
G01R 33/00

(21) **у 2012 08288** (22) **06.07.2012**
(24) **25.03.2013**

(72) Ковшов Геннадій Миколайович (UA), Рижков Ігор Вікторович (UA), Лукашук Ганна Олександрівна (UA), Фадєєва Ольга Вікторівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24А, м. Дніпропетровськ, 40600 (UA)

(54) ФЕРОЗОНД

(57) Ферозонд, що містить стрижньове осердя, виконане з немагнітного матеріалу, який **відрізняється** тим, що на осердя, яке є колом збудження, послідовно нанесені два шари циліндричної феромагнітної плівки, що являють собою сигнальне коло та коло зворотного зв'язку відповідно.

(11) 78575**(51)** МПК
G01R 33/09 (2006.01)**(21) u 2012 10433**
(24) 25.03.2013**(22) 04.09.2012**

(72) Петров Вячеслав Васильович (UA), Крючин Андрій Андрійович (UA), Манько Дмитро Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Миколи Шпака, 2, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОГО ЕЛЕМЕНТА СЕНСОРА МАГНІТНОГО ПОЛЯ

(57) Спосіб виготовлення робочого елемента сенсора магнітного поля, у вигляді сендвічевих структур з двох фольг аморфних металевих сплавів на основі Со, та розділення їх мідною фольгою, який **відрізняється** тим, що на роздільний шар наносять об'ємний рельєф у вигляді подряпин з планарною чи коловою геометрією.

(11) 78441**(51)** МПК
G01S 3/48 (2006.01)**(21) u 2012 06912**
(24) 25.03.2013**(22) 06.06.2012**

(72) Авдєєнко Гліб Леонідович (UA), Ільченко Михайло Юхимович (UA), Василенко-Шереметьєв Михайло Григорович (UA), Матяш Олексій Юрійович (UA), Якорнов Євгеній Аркадійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ФАЗОВИЙ РАДІОПЕЛЕНГАТОР

(57) Фазовий радіопеленгатор, що містить сім антен, встановлених на одній лінії, перпендикулярній осям симетрії їх характеристик направленості, з різницею довжин баз $(b_1 - b_3)$ між першою і другою b_1 , тре-

тью і четвертою b_3 , що дорівнює $\Delta b = \frac{\lambda}{2 \sin \beta_0}$,

де λ - середня довжина хвилі робочого діапазону пеленгатора, β_0 - задана границя сектора однозначності визначення пеленга, довжина бази b_2 між другою та четвертою антенами визначається з умови $b_2 = \frac{b_1 + b_3}{2}$, п'ята та шоста антени з базою між ними до $\lambda/2$ розміщені посередині бази b_1 , а сьома антена - на відстані до $\lambda/2$ від третьої антени на базі b_2 , сім приймачів, що з'єднані по входах з вихо-

дами антен, блок демодуляції гармонічних сигналів, що включає в себе три суматори, три блоки віднімання, шість амплітудних детекторів та два фазових детектори, блок аналого-цифрових перетворювачів та мікропроцесор, причому вісім виходів блока демодуляції гармонічних сигналів є виходами амплітудних та фазових детекторів та з'єднані відповідно з входами восьми аналого-цифрових перетворювачів, виходи яких з'єднані відповідно з восьми входами мікропроцесора, перший вихід якого є виходом радіопеленгатора, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок перетворення складних сигналів в гармонічні, включаючи в себе шість ідентичних каналів перетворення сигналу, у вигляді каскадно-з'єднаних першого змішувача частоти, підсилювача проміжної частоти, другого змішувача частоти та вузькосмугового фільтра, вимірювальний канал, у вигляді каскадно-з'єднаних першого змішувача частоти, підсилювача проміжної частоти, другого змішувача частоти та ще одного підсилювача проміжної частоти, опорний генератор, два гетеродина, два дільники потужності відповідно на шість та сім виходів, блок демодуляції гармонічних сигналів містить керований атенуатор і сьомий амплітудний детектор, також додано дев'ятий аналого-цифровий перетворювач, причому сім виходів приймачів, виконаних у вигляді підсилювачів високої частоти, з'єднані відповідно з входами семи каналів перетворення складних сигналів, які є першими входами перших змішувачів частоти, другі входи яких з'єднані відповідно з виходами першого дільника потужності, вхід якого з'єднаний з виходом першого гетеродина, два виходи опорного генератора підключено відповідно до входів гетеродина, перший вихід другого гетеродина сполучено з другим входом другого змішувача частоти другого вимірювального каналу перетворення частоти, вихід якого з'єднаний зі входом восьмого підсилювача проміжної частоти, а його вихід - з входом другого дільника потужності, шість виходів якого з'єднані відповідно з другими входами других змішувачів частоти першого, другого, третього, п'ятого, шостого та сьомого каналів перетворення, виходи яких з'єднані з входами блока демодуляції гармонічних сигналів, перший вхід якого з'єднаний з першими входами першого суматора та першого блока віднімання, другі входи яких з'єднані з виходом керованого атенуатора, перші входи другого суматора та другого блока віднімання також з'єднані з виходом керованого атенуатора, а другі входи - з виходом шостого каналу перетворення, який також з'єднано з першими входами третього суматора та третього блока віднімання, другі входи яких з'єднані з виходом сьомого каналу перетворення, вхід керованого атенуатора з'єднано з другим виходом другого гетеродина, керований вхід атенуатора з'єднано з другим виходом мікропроцесора, вихід керованого атенуатора також сполучений з сьомим амплітудним детектором блока демодуляції гармонічних сигналів, вихід якого з'єднано з дев'ятим аналого-цифровим перетворювачем, а його вихід сполучений з дев'ятим входом мікропроцесора, виходи другого, третього, п'ятого та шостого каналів перетворення підключено відповідно до входів першого та другого фазових детекторів.

- (11) **78559** (51) МПК (2013.01)
G01T 1/00
- (21) **u 2012 10168** (22) **27.08.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Іванов Сергій Іванович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
(54) **АКУСТИЧНИЙ ДЕТЕКТОР ЯДЕРНО-АКТИВНИХ ЧАСТОК**
(57) 1. Акустичний детектор ядерно-активних часток, що містить п'єзоелектричний чутливий елемент-мішень, приймач ультразвукових коливань та реєстраційний пристрій, який **відрізняється** тим, що п'єзокерамічний чутливий елемент-мішень і приймач ультразвукових коливань з'єднані через додатково введений між ними акустичний хвилевід-теплопровід, на якому розташований холодогенератор.
2. Акустичний детектор ядерно-активних часток за п. 1, який **відрізняється** тим, що п'єзокерамічний чутливий елемент-мішень і приймач ультразвукових коливань з'єднані в акустичному контакті з додатково введеним акустичним хвилеводом-теплопроводом.
3. Акустичний детектор ядерно-активних часток за п. 2, який **відрізняється** тим, що довжина хвилеводу-теплопроводу L визначається зі співвідношення: $L \geq t_n \cdot v$, де: t_n - час дії електромагнітної перешкоди, що супроводжує імпульс випромінювання, v - швидкість ультразвукових хвиль у матеріалі теплопроводу.

G 03

- (11) **78698** (51) МПК (2013.01)
G03B 37/00
- (21) **u 2012 11783** (22) **12.10.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Головацький Дмитро Васильович (UA)
(73) **ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 9, кв. 37, м. Луганськ, 91055 (UA)
(54) **СПОСІБ ЗЙОМКИ, ВІДОБРАЖЕННЯ ТА ТРАНСЛЯЦІЇ ВІДЕО У ТРИВИМІРНОМУ ФОРМАТІ**
(57) Спосіб зйомки, відображення та трансляції відео у тривимірному форматі, який включає синхронну зйомку декількома камерами, що розташовані по периметру та об'єктиви яких спрямовані на сцену, з подальшим експортом всіх відеопотоків, отриманих від камер, на центральний сервер і автоматичною генерацією за допомогою спеціального програмного забезпечення рухомого відеозображення під будь-яким ракурсом на бажання глядача під час інтерактивного впливу на відеоролик, який **відрізняється** тим, що камери розташовані по периметру певної зони будь-якого розміру, яка визначена за сценарієм як сцена, де будуть відбуватися сюжетні події, та закріплені на будь-яких зручних штучних чи природних об'єктах, наприклад штативах, люстрах, гілках дерев тощо, причому об'єктиви камер постійного змінюють свою спрямованість, фокусуючись саме в зону роз-

гортання подій на сцені, а відзнятий кожною камерою відеоматеріал попередньо записується або на власний процесор, або на центральному сервері у окремі файли, які відеоплеєр під час трансляції збирає у єдине цілісне та формує псевдотривимірне рухоме зображення, при прогляданні якого відеоплеєр, в залежності від бажання глядача, транслює тільки необхідний йому на даний час відзнятий матеріал від відповідної камери, що утворює ефект, ніби глядач дивиться один цілісний файл та керує ним.

G 05

- (11) **78760** (51) МПК (2013.01)
G05B 13/00
H02N 2/00
- (21) **u 2012 12431** (22) **30.10.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ
Хмельницьке шосе, 4, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
(54) **ДИФЕРЕНЦІЮЮЧИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ ПОЗИЦІОНЕР СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**
(57) Диференціюючий пневматичний позиціонер систем автоматики, що містить корпус з пневмолінією тиску, підсилювач з клапанами, привід зі штоком, сполучений з підсилювачем, важіль, з'єднуючий шток привода з клапанами підсилювача і з рухомих фланцем приймального сильфона, утворюючого з корпусом порожнину, сполучену безпосередньо з пневмолінією тиску, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлені другий сильфон, спільний рухомий фланець, зв'язаний з одними торцями приймального і другого сильфонів, а протилежні торці приймального сильфона - з рухомих фланцем і важелем, а другого сильфона - з нерухомих фланцем, причому у приймальний сильфон додатково установлені внутрішній сильфон, один торець якого зв'язаний з рухомих фланцем приймального сильфона, а протилежний торець - з фланцем, кінематично з'єднаним із спільним рухомих фланцем, при цьому порожнина внутрішнього сильфона з атмосферою і порожнина приймального сильфона з пневмолінією тиску, через гнучку пневмолінію, сполучені безпосередньо, а порожнина другого сильфона з пневмолінією тиску - через дросель.

- (11) **78747** (51) МПК
G05F 1/569 (2006.01)
- (21) **u 2012 12314** (22) **29.10.2012**
(24) **25.03.2013**

- (72) Дрьомов Сергій Тимофійович (UA)
 (73) **ДРЬОМОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**
 пров. Коломиївський, 10, кв. 66, м. Київ, 03127 (UA)
 (54) **ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ПІДСИЛЮВАЧА ПОТУЖНОСТІ З ЗАХИСТОМ ВІД ПЕРЕНАПРУГ ТА РЕЗЕРВУВАННЯМ ЖИВЛЕННЯ**
 (57) Джерело електроживлення підсилювача потужності з захистом від перенапруг та резервуванням живлення, що містить в собі два послідовно ввімкнутих стабілізатори - основний та захисний, причому основний стабілізатор виконує функцію живлення підсилювача потужності і складається з регулюючого елемента, що включає силовий, узгоджуючий та керуючий транзистори, а також вузла керування з вхідним виводом, з'єднаним зі входом основного стабілізатора, з вихідним виводом, що сполучений з базою керуючого транзистора, з загальним виводом, сполученим з загальною шиною та вимірюючим виводом, підключеним до виходу основного стабілізатора, а захисний стабілізатор виконує функцію захисту підсилювача потужності від перенапруг та його резервування живлення і містить регулюючий елемент, що включає силовий, узгоджуючий та керуючий транзистори, і вузол керування, що складається з струмозадавального транзистора, колектор якого з'єднаний з базою керуючого транзистора захисного стабілізатора і через захисний стабілітрон сполучений з загальною шиною, його емітер через перший резистор приєднаний до вхідного виводу та одного з виводів опорного елемента, протилежний вивід якого безпосередньо з'єднаний з базою струмозадавального транзистора, а з загальною шиною з'єднаний через послідовно сполучені другий резистор та перехід колектор-емітер фототранзистора оптоелектронного елемента, світлодіод якого через третій резистор приєднаний до виводу дистанційного ввімкнення, який **відрізняється** тим, що колектор узгоджуючого транзистора та емітер керуючого транзистора основного стабілізатора через перший напівпровідниковий елемент з'єднаний з виходом джерела живлення, а через перший обмежуючий резистор сполучений з загальною шиною, колектор узгоджуючого транзистора та емітер керуючого транзистора захисного стабілізатора через другий напівпровідниковий елемент з'єднаний з емітером силового транзистора основного стабілізатора та з колектором силового транзистора захисного стабілізатора, а через другий обмежуючий резистор сполучений з загальною шиною.

G 06

- (11) **78475** (51) МПК (2013.01)
G06F 3/00
G06F 13/00
 (21) **u 2012 08788** (22) **17.07.2012**
 (24) **25.03.2013**
 (72) Кулик Микола Сергійович (UA), Харченко Володимир Петрович (UA), Квасніков Володимир Павлович (UA),

- Орнатський Дмитро Петрович (UA), Осмоловський Олександр Іванович (UA), Ільченко Володимир Миколайович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
 пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
 (54) **АНАЛОГОВИЙ ІНТЕРФЕЙС ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ З ІНДУКТИВНИМИ ДАТЧИКАМИ ПЕРЕМІЩЕННЯ**
 (57) 1. Аналоговий інтерфейс для інформаційно-вимірювальної системи з індуктивними датчиками переміщення, що містить генератор тестових та керуючих сигналів з протифазними виходами, тестовий вихід якого сполучений з індуктивним датчиком, а керуючі виходи через регулятор фази зв'язані з фазочутливим випрямлячем, вихід якого є виходом аналогового інтерфейсу, а також вимірювальний підсилювач, вхідні лінії зв'язку якого зв'язані з індуктивним датчиком, а вихід - з фазочутливим випрямлячем, який **відрізняється** тим, що для підвищення точності введено диференціальний мультиплексор, через який вхід вимірювального підсилювача з резисторами у своїх вхідних лініях зв'язку з'єднаний з протифазними виходами індуктивного датчика, введено перетворювач струм-напруга, вхід якого зв'язаний з індуктивним датчиком та протифазним виходом генератора тестових та керуючих сигналів з протифазними виходами, а вихід - із виходом диференціального мультиплексора, вхід диференціального мультиплексора зв'язаний з протифазними виходами генератора тестових та керуючих сигналів з протифазними виходами, а вимірювальний підсилювач виконано у вигляді підсилювача перехідного опору з напругою на виході, пропорційною вхідному струму, протифазні виходи якого підключені до входів диференціального мультиплексора, а регулятор фази виконано у вигляді цифрового мультиплексора.
 2. Аналоговий інтерфейс за п. 1, який **відрізняється** тим, що у його вимірювальному підсилювачі відповідно неінвертуючий вхід вимірювального підсилювача зв'язаний із входами першого і другого аналогових ключів, вихід першого аналогового ключа під'єднаний через перший резистор до виходу першого операційного підсилювача (ОП), а також через третій аналоговий ключ - до інвертуючого входу першого ОП та до виходу четвертого аналогового ключа, вхід четвертого аналогового ключа під'єднаний до виходу другого аналогового ключа та через другий резистор - до виходу першого ОП, інвертуючий вхід першого ОП під'єднаний до загальної точки схеми, інвертуючий вхід вимірювального підсилювача зв'язаний із входами п'ятого і шостого аналогових ключів, вихід п'ятого аналогового ключа підключений до виходу першого аналогового ключа та через сьомий аналоговий ключ - до інвертуючого входу другого ОП, який через восьмий аналоговий ключ під'єднаний до виходів другого та шостого аналогових ключів та через послідовно з'єднані третій резистор та дев'ятий аналоговий ключ - до виходу другого ОП, вихід другого ОП, крім того, через десятій аналоговий ключ під'єднаний до входу одинадцятого аналогового ключа та через четвертий резистор - до виходу п'ятого аналогового ключа, вихід одинадцятого аналогового ключа з'єднаний із першим входом суматора та з виходом дванадцятого аналогового ключа, вхід якого під'єднаний до третього резистора.

стора та входу дев'ятого аналогового ключа, вихід суматора є виходом вимірювального підсилювача, інвертуючий вхід другого ОП під'єднаний до загальної точки схеми, при цьому керуючі входи першого, третього, шостого, восьмого, дев'ятого та дванадцятого аналогових ключів під'єднані до першого керуючого входу вимірювального підсилювача, керуючі входи другого, четвертого, п'ятого, сьомого, десятого та одинадцятого аналогових ключів зв'язані з керуючим входом вимірювального підсилювача через інвертор, вихід першого ОП через тринадцятий аналоговий ключ під'єднаний до інвертуючого входу суматора, а другий керуючий вхід вимірювального підсилювача під'єднаний до керуючого входу тринадцятого аналогового ключа.

3. Аналоговий інтерфейс за п. 1, який **відрізняється** тим, що його генератор тестових та керуючих сигналів з протифазними виходами має послідовно з'єднані генератор з вихідним сигналом прямокутної форми, подільник-фазорозщеплювач, виходи якого є виходами керуючих сигналів, перетворювач прямокутної напруги у трикутну, виконаний на базі реального інтегратора, перетворювач трикутної напруги у квазісинусоїдальну, виконаний з використанням кусково-лінійної апроксимації, фільтр нижніх частот, протифазні виходи якого є виходом тестового сигналу, причому один із виходів подільника-фазорозщеплювача з'єднаний із входом перетворювача прямокутної напруги у трикутну.

4. Аналоговий інтерфейс за п. 1, який **відрізняється** тим, що його фазочутливий випрямляч має на вході синхронний детектор, керуючий вхід якого підключений до схеми вибору фази керуючого сигналу, а вихід через перший резистор під'єднаний до інвертуючого входу першого ОП, неінвертуючий вхід якого під'єднаний до загальної точки схеми, вихід першого ОП через перший конденсатор під'єднаний до інвертуючого входу першого ОП та через другий резистор - до виходу повторювача напруги, вихід повторювача напруги є виходом фазочутливого випрямляча, вхід повторювача напруги під'єднаний до виходів першого та другого ключів, входи яких підключені безпосередньо до виходу третього та четвертого ключів а також через другий та третій конденсатори - до загальної точки схеми, входи першого та четвертого ключів під'єднані до виходу подільника частоти, який через інвертор зв'язаний з керуючими входами другого та третього ключів, а вхід подільника частоти під'єднаний до першого виходу подільника-фазорозщеплювача.

(57) 1. Спосіб реєстрації розрахункових операцій при електронному продажу товарів або послуг, який **відрізняється** тим, що використовують програмно-апаратний комплекс, зв'язаний з ресурсом з продажу і з фіскальним сервером, при цьому програмно-апаратний комплекс включає сервер застосувань та архів підписаних інформаційних пакетів, виконані з можливістю обміну даними з розподіленими системами електронних каналів обслуговування, при покупці і/або поверненні товару або послуги до програмно-апаратного комплексу передають за допомогою електронних засобів повідомлення про замовлення з оформлення та продажу і/або повернення товарів або послуг, оплату та відображення продажу замовлених товарів або послуг здійснюють через розподілені системи електронних каналів обслуговування, через програмно-апаратний комплекс обробляють повідомлення про замовлення і здійснюють операції, пов'язані з передачею повідомлень до ресурсу з продажу, з передачею повідомлень про можливість виконання замовлення, з введенням інформації щодо здійснення розрахунку за замовленням та інформації щодо фінансових операцій з товарами або послугами, причому, кожне повідомлення, оброблене через програмно-апаратний комплекс, містить інформацію у вигляді інформаційного пакета і при оплаті замовлених товарів або послуг до інформаційного пакета додають унікальний номер, кожне з повідомлень, інформаційний пакет якого містить унікальний номер, проходить через фіскальний сервер, де сформований електронний документ на товари або послуги, підписують електронним цифровим підписом і формують чек для клієнта, при поверненні товарів або послуг, на основі інформації про повернення у фіскальному сервері формують документ, що включає суму повернення зі знаком мінус, а первинна інформація про доходні надходження, яку зберігають для звітності, не знищується, а доповнюється "мінусовою операцією", а інформацію з індивідуальних інформаційних пакетів обробляють і на її основі формують фіскальні звіти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формують фіскальний чек для користувача і/або фіскальний звіт для державної податкової служби.

(11) **78802** (51) МПК (2013.01)
G06F 17/00

(21) u 2013 01425 (22) 06.02.2013
(24) 25.03.2013

(72) Рохварг Сергій Леонідович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**
вул. Червоноармійська, 55, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ РОЗРАХУНКОВИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ЕЛЕКТРОННОМУ ПРОДАЖУ ТОВАРІВ АБО ПОСЛУГ**

(11) **78676**

(51) МПК
G06F 17/14 (2006.01)

(21) u 2012 11505 (22) 05.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Зацерковський Руслан Олексійович (UA), Смідович Ольга Володимирівна (UA)

(73) **ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Воровського, 43-б, кв. 9, м. Київ, 01054 (UA)

(54) **АДАПТИВНИЙ РЕКУРЕНТНИЙ ФУР'Е-АНАЛІЗАТОР**

(57) Адаптивний рекурентний Фур'є-аналізатор, що містить аналого-цифровий перетворювач (АЦП), суматор - віднімач, оперативний запам'ятовуючий пристрій (ОЗП) дійсних відліків сигналу, з'єднаний входом D із входом D1 суматора - віднімача і виходом D АЦП, а виходом D - із входом D2 суматора - віднімача, перший помножувач, другий помножувач, з'єднані входами D1 з виходом D суматора - віднімача, фор-

мувач синусних - косинусних коефіцієнтів, з'єднаний виходом D1 із входом D2 першого помножувача, виходом D2 - із входом D2 другого помножувача, перший накопичувальний суматор, з'єднаний входом D1 з виходом D першого помножувача, другий накопичувальний суматор, з'єднаний входом D1 з виходом D другого помножувача, ОЗП дійсних відліків комплексного спектра, з'єднаний входом D з виходом D першого накопичувального суматора, ОЗП уявних відліків комплексного спектра, з'єднаний входом D з виходом D другого накопичувального суматора, блок керування, який відрізняється тим, що додатково уведено виявляч надпорогових спектральних відліків, коректор спектральних відліків, з'єднаний входом ℓ з виходом D виявляча надпорогових спектральних відліків, входом D1 із входом D1 виявляча надпорогових спектральних відліків, виходом D ОЗП дійсних відліків комплексного спектра, підключеним до входу D2 першого накопичувального суматора, входом D2 - із входом D2 виявляча надпорогових спектральних відліків, виходом D ОЗП уявних відліків комплексного спектра, підключеним до входу D2 другого накопичувального суматора, при цьому виявляч надпорогових спектральних відліків виконаний у вигляді першого квадратора, з'єднаного входом D із входом D1 виявляча надпорогових спектральних відліків, другого квадратора, з'єднаного входом D із входом D2 виявляча надпорогових спектральних відліків, першого 2-х входового паралельного суматора, з'єднаного входом D1 з виходом D першого квадратора, входом D2 - з виходом D другого квадратора, ПЗП порогів, блока граничної обробки спектральних відліків, з'єднаного входом D1 з виходом D ПЗП порогів, входом D2 - з виходом D першого 2-х входового паралельного суматора, першого селектора, з'єднаного входом D з виходом D блока порогової обробки, першого, другого регістрів, входи D яких з'єднані між собою та входом λ виявляча надпорогових спектральних відліків, входи Запис з'єднані відповідно з виходами D1 і D2 першого селектора, суматора по модулю 2, з'єднаного входом D1 із джерелом постійного рівня логічного нуля, виходом D із входом Управл.2 першого селектора, другого селектора, з'єднаного входом D1 з виходом D першого регістра й входом D2 суматора по модулю 2, а входом D2 з'єднаного з виходом D другого регістра, при цьому вихід D другого селектора є виходом виявляча надпорогових спектральних відліків, крім того, коректор спектральних відліків, виконаний у вигляді другого ОЗП дійсних відліків комплексного спектра, другого ОЗП уявних відліків комплексного спектра, підключених входами D відповідно до входів D1 і D2 коректора спектральних відліків, ПЗП коефіцієнтів корекції, третього помножувача, з'єднаного входом D1 з виходом D1 ПЗП коефіцієнтів корекції, четвертого помножувача, з'єднаного входом D1 з виходом D2 ПЗП коефіцієнтів корекції, третього селектора, з'єднаного входом D1 із входом D2 третього помножувача, підключеним до виходу D другого ОЗП дійсних відліків комплексного спектра, четвертого селектора, з'єднаного входом D1 із входом D2 четвертого помножувача, підключеним до виходу D другого ОЗП уявних відліків комплексного спектра, третього накопичувального суматора, з'єднаного входом D1 з виходом D третього селектора, четвертого нако-

пичувального суматора, з'єднаного входом D1 з виходом D четвертого селектора, третього квадратора, входи D1 і D2 якого об'єднані й з'єднані з виходом D і входом D2 третього накопичувального суматора, четвертого квадратора, входи D1 і D2 якого об'єднані й з'єднані з виходом D і входом D2 четвертого накопичувального суматора, другого 2-х входового паралельного суматора, з'єднаного входом D1 з виходом D третього квадратора, входом D2 з виходом D четвертого квадратора, комутатора команд Запис - Зчитування ОЗП, з'єднаного входом D1 із входом λ коректора спектральних відліків, виходом D - із входами Управл.3 другого ОЗП дійсних відліків комплексного спектра, другого ОЗП уявних відліків комплексного спектра, керуючого пристрою коректора спектральних відліків, з'єднаного входом D із входом ℓ коректора спектральних відліків, виходом Команди магістраллю керування 2, з'єднаного із входом D2 комутатора команд Запис - Зчитування ОЗП, входами Управл.3 ПЗП коефіцієнтів корекції, третього, четвертого помножувачів, третього, четвертого селекторів, третього, четвертого накопичувальних суматорів, третього, четвертого квадраторів, другого 2-х входового паралельного суматора, а входи Управл.1 АЦП, суматора - віднімача, ОЗП відліків сигналів, першого й другого помножувачів, формувача синусних - косинусних коефіцієнтів, першого й другого накопичувальних суматорів, першого ОЗП дійсних відліків комплексного спектра, першого й другого квадраторів, першого 2-х - входового паралельного суматора, ПЗП порогів, блока граничної обробки, першого, другого регістрів, другого селектора, комутатора команд ОЗП Запис - Зчитування, керуючого пристрою блока корекції спектральних відліків магістраллю керування 1 підключені до відповідних виходів Команди блока керування, при цьому вихід D другого 2-х входового паралельного суматора є виходом адаптивного рекурентного Фур'є-аналізатора.

(11) 78530

(51) МПК

G06F 21/12 (2013.01)

G06F 21/12 (2013.01)

G06F 21/12 (2013.01)

G06F 21/30 (2013.01)

G06F 21/30 (2013.01)

G06F 21/30 (2013.01)

(21) u 2012 09872

(22) 15.08.2012

(24) 25.03.2013

(31) 2011134313/08

(32) 16.08.2011

(33) RU

(72) Рязанов Деніс Вячеславовіч (RU), Замошніков Андрій Петрович (RU)

(73) РЯЗАНОВ ДЕНІС ВЯЧЕСЛАВОВІЧ

ул. Академика Анохина, 2, корп. 4, кв. 139, г. Москва, 119602 (RU)

ЗАМОШНИКОВ АНДРЕЙ ПЕТРОВІЧ

ул. Подвойского, 10, кв. 104, г. Санкт-Петербург, 193318 (RU)

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПУБЛІЧНЕ ВИКОНАННЯ ФОНОГРАМ

(57) Система контролю інформації про публічне виконання фонограм, що складається з сервера, пов'язаного з принаймні одним музичним терміналом, оснащеним базою даних фонограм, де кожний з фонограм присвоєно ідентифікаційний код, або пов'язаних з такою базою, розміщеною віддалено на сервері, при цьому музичний термінал забезпечений пристроєм програвання фонограм, блоком розпізнавання ідентифікаційних кодів фонограм, блоком збору та обробки інформації про виконання фонограм і блоком передачі на сервер інформації про публічне виконання фонограм музичним терміналом, при цьому музичний термінал може бути виконаний з можливістю блокування при розриві зв'язку з сервером.

(11) 78690

(51) МПК
G06Q 30/06 (2012.01)
A61B 5/117 (2006.01)
G02B 27/22 (2006.01)

(21) у 2012 11702
(24) 25.03.2013

(22) 10.10.2012**(72)** Головацький Дмитро Васильович (UA)**(73) ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Коцюбинського, 9, кв. 37, м. Луганськ, 91055 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОДАЖУ ОДЯГУ ЧЕРЕЗ МЕРЕЖУ ІНТЕРНЕТ

(57) Спосіб продажу одягу через мережу Інтернет, відповідно до якого користувачеві інтернет-магазину пропонують визначити розмірні характеристики власної фігури, необхідні для визначення розміру одягу, і вибрати модель одягу з переліку представлених на сайті, який відрізняється тим, що з метою визначення розміру одягу спочатку виконують сканування тіла користувача, потім результати сканування надсилають на сервер, де за допомогою спеціального програмного забезпечення автоматично виконують комп'ютерну обробку з отриманням вихідної інформації у вигляді відповідності розмірів одягу абсолютним значенням вимірювання тіла користувача, яку розміщують в обліковому записі (акаунті) користувача, до якого користувачу надають код доступу, за яким через посередництво сайту інтернет-магазину виконують ідентифікацію користувача в системі, після чого вказану інформацію за допомогою зворотного зв'язку надають сайту інтернет-магазину, на якому, застосовуючи фільтр, користувачу демонструють моделі одягу тільки тих розмірів, що відповідають параметрам його фігури.

(11) 78804

(51) МПК
G06Q 50/30 (2012.01)

(21) у 2013 01491
(24) 25.03.2013

(22) 08.02.2013**(72)** Роховарг Сергій Леонідович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
 вул. Червоноармійська, 55, м. Київ, 03150 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ ПРИ РЕЗЕРВУВАННІ, ПРОДАЖУ ТА КОНТРОЛІ ЕЛЕКТРОННИХ КВИТКІВ У ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ

(57) 1. Спосіб обробки даних при резервуванні, продажу та контролі електронних квитків у пасажирських перевезеннях, що включає використання електронних каналів обслуговування, програмно-апаратного комплексу, зв'язаного з автоматизованою системою керування пасажирськими перевезеннями та з зовнішньою платіжною системою, для здійснення вибору при покупці та резервуванні місць у транспортному засобі, здійснення оплати, формування електронного проїзного документа і документа на перевезення багажу та передавання електронного проїзного документа пасажиру, який відрізняється тим, що сформований електронний проїзний документ, що надає право посадки в транспортний засіб, додатково містить двовимірний код, що містить відповідну інформацію про пасажира та поїздки, і/або унікальний номер, що відповідає даному електронному документу, програмно-апаратний комплекс додатково з'єднаний з сервером контролю документів, який у свою чергу з'єднаний з терміналом контролю документів, причому термінал контролю документів виконаний з можливістю зчитування інформації двовимірного коду електронного проїзного документа та з можливістю введення унікального номера та отримання відповідної інформації про пасажира та поїздки, і при посадці пасажира у транспортний засіб здійснюють перевірку за допомогою терміналу контролю документів шляхом зчитування інформації з двовимірного коду або шляхом введення унікального номера і отримання відповідної інформації про пасажира та поїздки.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що двовимірний код електронного проїзного документа виконаний у вигляді QR-коду.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково електронні канали обслуговування, програмно-апаратний комплекс, зв'язаний з автоматизованою системою керування пасажирськими перевезеннями та з зовнішньою платіжною системою, використовують для здійснення відмови від зарезервованих або придбаних електронних документів в процесі оформлення замовлення через електронні канали обслуговування та для повернення відповідних коштів за придбаними та невикористаними проїзними документами та документами на перевезення багажу, причому електронні проїзні документи оформлені за повну вартість і/або з використанням пільг.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при посадці пасажира у транспортний засіб здійснюють перевірку електронного проїзного документа, роздрукованого на принтері і/або збереженого на електронному носії, за двовимірним кодом або унікальним номером.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що категорією електронного документа є повний, пільговий та дитячий електронний документ.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що типом електронного документа є проїзний чи перевізний тип.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електронний канал обслуговування використовують платіжний термінал.

G 07

- (11) **78786** (51) МПК (2013.01)
G07F 19/00
- (21) u 2012 13601 (22) 27.11.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Ландіхов Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ЛАНДІХОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 90, кв. 16, м. Київ, 03150 (UA)
- ШАМРІНА ОЛЕНА ОЛЕКСІВНА**
вул. Городецького, 11, кв. 35, м. Київ, 01001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТРАНЗАКЦІЙ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАТІЖНОЇ КАРТКИ**
- (57) 1. Спосіб здійснення транзакцій в системах електронних платежів з використанням платіжної картки, який включає стадії видачі клієнтові банку платіжної картки і секретного коду картки, а при здійсненні транзакції - вставляння клієнтом платіжної картки в банківський термінал, введення клієнтом в термінал секретного коду картки і надсилання банком на термінал дозволу на здійснення транзакції у разі відповідності введеного коду дійсному секретному коду картки, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадії реєстрації в банку номера мобільного телефону клієнта та сформованого клієнтом особистого секретного коду клієнта, і при здійсненні транзакції - після введення клієнтом в термінал секретного коду картки - стадії формування банком запиту особистого секретного коду клієнта, введення клієнтом особистого секретного коду, і надсилання банком на термінал дозволу на здійснення транзакції у разі відповідності отриманого коду дійсному особистому секретному коду клієнта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що запит банку на введення особистого секретного коду клієнта здійснюють за допомогою SMS-повідомлення на мобільний телефон клієнта, а введення клієнтом особистого секретного коду здійснюють за допомогою зворотного SMS-повідомлення клієнта з мобільного телефону клієнта.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що запит банку на введення особистого секретного коду клієнта здійснюють за допомогою дисплею терміналу, а введення клієнтом особистого секретного коду здійснюють за допомогою клавіатури терміналу.

G 08

- (11) **78679** (51) МПК (2013.01)
G08G 3/00
B63B 49/00
- (21) u 2012 11569 (22) 08.10.2012
(24) 25.03.2013

- (72) Мальцев Анатолій Сидорович (UA), Ворохобін Ігор Ігорович (UA), Голіков Володимир Володимирович (UA), Соколенко Василь Інокентійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)
- МАЛЬЦЕВ АНАТОЛІЙ СИДОРОВИЧ**
вул. Середньофонтанська, 30, кв. 134, м. Одеса, 65039 (UA)
- ВОРОХОБІН ІГОР ІГОРОВИЧ**
пр-т Добровольського, 114, кв. 58, м. Одеса, 65111 (UA)
- ГОЛІКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Львівська, 14-а, м. Одеса, 65016 (UA)
- СОКОЛЕНКО ВАСИЛЬ ІНОКЕНТІЙОВИЧ**
вул. Маршала Жукова, 37, кв. 1, м. Одеса, 65114 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОЦМАНСЬКОЇ ПРОВІДКИ МОРСЬКОГО СУДНА**
- (57) Пристрій для інформаційного забезпечення лоцманської проводки морського судна, що містить систему первинної обробки, яка включає блок координат шляхових точок та блок визначення координат антени приймача, зв'язані з блоком перерахунку координат на центр ваги, зв'язаний з блоком розрахунку характеристик поворотності, який в свою чергу зв'язаний з блоком розрахунку координат траєкторних точок прямолінійних і криволінійних траєкторій, система первинної обробки зв'язана з системою вторинної обробки, яка містить електронну обчислювальну машину і сполучена з індикатором, що містить дисплей, блок вибору заданого відхилення, блок автоматичного порівняння заданого і автоматичного відхилення, блок аварійної сигналізації, блок розрахунку даних для коригування курсу, блок органів керування, який **відрізняється** тим, що система первинної обробки додатково забезпечена блоком входних даних судна, яке підлягає проводці, який безпосередньо зв'язаний з системою вторинної обробки, а індикатор додатково містить блок контролю небезпеки зіткнення та блок побудови траєкторії руху.

G 09

- (11) **78798** (51) МПК (2013.01)
G09F 11/00
G09F 19/22 (2006.01)
- (21) u 2013 00880 (22) 24.01.2013
(24) 25.03.2013
- (72) Калюга Олександр Володимирович (UA)
- (73) **КАЛЮГА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
мікрорайон Шахтарський, 33, кв. 79, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45405 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ**
- (57) Спосіб розміщення реклами, що включає розміщення рекламної інформації на плоскому носії, підготовку макета рекламного повідомлення, нанесення рекламного повідомлення методом друку на плівку, який **відрізняється** тим, що використовують самоклеючу плівку, склад якої містить підвищену частку пла-

стифікатора, і клейова основа нижнього шару якої виконана зі знімним клейовим шаром з поліакрилатного клею на водній основі, потім наносять на верхній шар плівки захисне покриття, а як носій рекламної інформації використовують поручні ескалатора або стрічку касового транспортера, на поверхню яких наклеюють самоклеючу плівку з можливістю її заміни.

- (11) **78657** (51) МПК
G09F 21/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 11390** (22) **02.10.2012**
(24) **25.03.2013**
- (72) Демко Андрій Дмитрович (UA), Курченко Артур Володимирович (UA)
- (73) **ДЕМКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Корнійчука, 1а, м. Вінниця, 21008 (UA)
КУРЧЕНКО АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ
просп. Юності, 34, кв. 36, м. Вінниця, 21030 (UA)
- (54) **РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**
- (57) 1. Рекламно-інформаційний транспортний засіб, який містить раму причепа, носій рекламної інформації, елементи підсвічування та/або вузол звукового супроводження, а також систему керування ними, який **відрізняється** тим, що додатково введено каркас, у розрізі у вигляді трикутника, що з'єднаний з рамою причепа, а щонайменше два носії рекламної інформації закріплено з боків каркаса.
2. Рекламно-інформаційний транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носії рекламної інформації виконано з металу, пластику, картону, ДСП, дерева.

G 10

- (11) **78439** (51) МПК (2013.01)
G10K 1/00
- (21) **u 2012 06717** (22) **31.05.2012**
(24) **25.03.2013**
(31) **W.120079**
(32) **01.06.2011**
(33) **PL**
(72) Дзіда Войцех (PL)
- (73) **ЗАМЕЛЬ СП.З О.О.**
ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland (PL)
- (54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ДВЕРНИЙ ДЗВІНОК**
- (57) 1. Електромеханічний електронний дверний дзвінок з кубовидним корпусом, сполученим з можливістю знімання з основою, що оснащена модульним електромагнітним молоточковим вузлом, розташованим між двома резонансними блоками з вібраційними металевими пластинами, встановленими на гумових штирях, розташованих у вертикальних утримувачах, звукопідсилювачем, встановленим в гнізді основи,

електронним модулем, закріпленим в гнізді основи, і виводами для кабелів, який **відрізняється** тим, що у вертикальних утримувачах (6) за допомогою пружних кріпильних елементів (27) встановлені резонансні блоки (11), а в центральній частині основи (3) передбачено посадочне місце (7), в якому з можливістю знімання встановлений електромагнітний модуль (89) молоточкового вузла, забезпечений вузлом (45) безвинтового кріплення електропроводів, при цьому поряд з цим посадочним місцем (7), по суті в межах контуру основи (3), розташовано гніздо (76) для трансформатора, в якому з можливістю знімання встановлений трансформатор (80), і гніздо (19) для електронного модуля (76), розташованого з можливістю знімання на платі (77) основи, при цьому електромагнітний модуль (89) молоточкового вузла, забезпечений вузлом (45) безвинтового кріплення електропроводів, трансформатор (80) і електронний модуль (76) сполучені один з одним електропроводами (65).

2. Дверний дзвінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що в задній частині посадочного місця (7) є опорна стінка (8), а між бічними кромками опорної стінки (8) і внутрішніми бічними поверхнями утримувачів (6) є два пружні бічні утримувачі з фіксувальними отворами (9), причому бічні сторони посадочного місця (7) обмежені двома вертикальними стінками (10), тоді як на горизонтальній площині, що є продовженням переднього краю посадочного місця (7), розташовано два передніх пружних утримувачі (13), в яких виконані фіксувальні отвори.

3. Дверний дзвінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що в проміжку між краєм контуру основи (3) і контуром посадочного місця (7) є гніздо (76) для трансформатора і гніздо (19) для електронного модуля (76).

4. Дверний дзвінок за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що в основі (3) між вертикальними стінками (10) і передніми утримувачами (6) є щонайменше один технологічний отвір зі встановленим в ньому за допомогою пружинної частини (15) щонайменше одним розмикаючим важелем (16), забезпеченим щонайменше однією розмикаючою лапкою (17).

5. Дверний дзвінок за п. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що утримувачі (6) оснащені кільцеподібними гніздами (21) з внутрішнім отвором у формі кільцевого сегмента, який відкритий у верхній частині і внутрішні розміри якого відповідають зовнішнім розмірам настановного кільця (36).

6. Дверний дзвінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний кріпильний елемент (27) містить центральну частину у формі циліндра, що має верхній кінець (35), установлювальне кільце (36), канавку (37), обмежувальне кільце (38) і кріпильний паз (39), причому пружний кріпильний елемент (27) закінчується кріпильним фланцем (40), який на вигляді збоку має канавку у вигляді затуленої букви "V", при цьому уздовж ліній зовнішньої циліндричної поверхні кріпильного паза (39), що утворюють, проходять щонайменше три симетрично розподілених подовжніх виступи (41).

7. Дверний дзвінок за п. 1 або 6, який **відрізняється** тим, що в канавці кріпильного фланця (40), що має поперечний переріз у формі букви "V", передбачено ребро (42), розташоване перпендикулярно краю канавки, що утворює невід'ємну частину вказаного ребра.

8. Дверний дзвінок за п. 1 або 6, або 7, який **відрізняється** тим, що внутрішні циліндричні поверхні отворів (31) у вібраційних пластинах (26) спираються на зовнішні краї подовжніх виступів (41).

9. Дверний дзвінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що модульний електромагнітний молотковий вузол (89) містить корпус (44) котушки, що становить невід'ємну частину вузла (45) безгвинтового кріплення електропроводів.

10. Дверний дзвінок за п. 9, який **відрізняється** тим, що котушка (44) має вертикальну опорну кріпильну стінку (47) з виступаючими бічними кріпильними замковими виступами (48), розташованими в нижніх кутах вказаної стінки, і передню вертикальну опорну кріпильну стінку (49), яка одночасно є задньою стінкою корпусу (63) вузла (45) безгвинтового кріплення електропроводів, при цьому на верхній передній вертикальній стінці корпусу (63) є верхній замковий виступ (59), а нижня частина вказаної стінки забезпечена передніми кріпильними замковими виступами (56).

11. Дверний дзвінок за п. 10, який **відрізняється** тим, що котушка (44) з обмоткою (50) захищена нижнім металевим екраном (51) і верхнім металевим екраном (52), які виконані у формі букви "U" і мають верхній фіксувальний отвір (57) і нижній фіксувальний отвір (58).

12. Дверний дзвінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (35) вузла (45) безгвинтового кріплення електропроводів разом з основою має два відсіки (66), що вміщують притискні пластини (67), при цьому всередину цих відсіків проходять рухливі розмикаючі лапки (17), розташовані на кінцях розмикаючих важелів (16), сполучених з основою (3) пружинними

частинами (15), причому в корпусі цього вузла передбачені отвори (64), а на одній із стінок відсіку (66) є замковий виступ (68), який проходить через стабілізуючий отвір (71) в сегменті (73) корпусу пластини.

13. Дверний дзвінок за п. 10, який **відрізняється** тим, що притискна пластина (67) виконана просторово так, що утворює розімкнену петлю, при цьому притискна пластина (67) містить сегмент (73) корпусу пластини із стабілізуючим отвором (71), причому один кінець цього сегмента переходить в упорний сегмент (70), тоді як другий його кінець переходить в затискний сегмент (69), окрім цього, від корпусу відходить струмопровідний сегмент (72).

14. Дверний дзвінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що трансформатор (80) разом з його основою містить виконані відповідним чином камеру (81) для сердечника, відсік (82) для вузла безгвинтового кріплення дротів високої напруги, відсік (85) для вузла безгвинтового кріплення дротів низької напруги і відсік (84) для запобіжника, причому відсіки (82) і (85) містять притискні пластини (67), тоді як у внутрішні простори вказаних відсіків через щілини (87) проходять рухливі розмикаючі лапки (17), що входять в контакт з сегментом (69) пластини і розташовані на кінцях розмикаючих важелів (17), сполучених з основою (3) частинами (15), що пружиняють, крім того, в корпусах відсіків (82) і (85) є отвори (86) для дротів (65), при цьому захвати (83), розташовані біля основи трансформатора (80), розміщені щонайменше в одному з гнізд (14) для захоплення трансформатора, розташованих в обідку гнізда (75) для трансформатора.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **78438** (51) МПК
H01F 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2012 06716** (22) **31.05.2012**
(24) **25.03.2013**
(31) **W.120078**
(32) **01.06.2011**
(33) **PL**
(72) Дзіда Войцех (PL)
(73) **ЗАМЕЛЬ СП. З О. О.**
ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland (PL)
(54) **ТРАНСФОРМАТОР**
(57) 1. Трансформатор, оснащений кубовидним корпусом, який встановлений на опорній пластині, на якій розташований сердечник трансформатора з первинною і вторинною обмотками, який **відрізняється** тим, що кожух (1) трансформатора виконаний так, що в його конструкції можна виділити камеру (2) для сердечника трансформатора, відсік (3) для вузла безгвинтового кріплення проводів високої напруги, відсік (6) для вузла безгвинтового кріплення проводів низької напруги і відсік (5) для запобіжника, при цьому кожух (1) прикріплений до монтажної плати (17), до якої приєднано вузол (9) сердечника трансформатора за допомогою струмопровідної ділянки (13), струмопровідної ділянки (15) первинної обмотки і струмопровідної ділянки (16) вторинної обмотки, приєднані притискні планки (21) за допомогою струмопровідних ділянок (25), і приєднаний запобіжник (27) за допомогою струмопровідної ділянки (29), причому притискні планки (21) залишаються в контакті з струмопровідними ділянками (13) за допомогою штекера (14) для стабілізації струму, що входить в сполучний-стабілізуєчий отвір (26) в ділянці (24) корпусу планки, тоді як в стінках відсіку (3) для вузла безгвинтового кріплення проводів високої напруги і відсіку (6) для вузла безгвинтового кріплення проводів низької напруги виконані чотири вертикальні щілини (8), суміжні з чотирма отворами (7) для проводів у верхній частині даних відсіків, при цьому на краю нижнього ободу кожуха (1) трансформатора передбачені щонайменше два кріпильні затискачі (4), а запобіжник (27) розташований у відсіку (5) для запобіжника.
2. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в монтажній платі (17) виконані кріпильні отвори для струмопровідної ділянки (18) вузла (9) сердечника трансформатора, кріпильні отвори для струмопровідної ділянки притискної планки (19) і кріпильні отвори для струмопровідної ділянки (28) запобіжника (27).
3. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що відсік (3) для вузла безгвинтового кріплення проводів високої напруги і відсік (6) для вузла безгвинтового кріплення проводів низької напруги розташо-

вані відносно один одного на двох суміжних сторонах камери (2) для сердечника трансформатора.

4. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що відсік (3) для вузла безгвинтового кріплення проводів високої напруги і відсік (6) для вузла безгвинтового кріплення проводів низької напруги розташовані відносно один одного на двох протилежних сторонах камери (2) для сердечника трансформатора.

- (11) **78448** (51) МПК
H01F 1/28 (2006.01)
C01G 49/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 07629** (22) **21.06.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Горбик Петро Петрович (UA), Петрановська Алла Леонідівна (UA), Абрамов Микола Віталійович (UA), Турелик Маргарита Петрівна (UA), Пилипчук Євген Володимирович (UA), Васильєва Олександра Анатоліївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)
(54) **МАГНІТНА РІДИНА**
(57) 1. Магнітна рідина, що включає магнетит, стабілізатор та розчинник, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить модифікатори органічного або неорганічного походження, а як стабілізатор беруть олеат натрію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------|----------|
| магнетит | 10-15 |
| модифікатор | 0,01-0,4 |
| олеат натрію | 1,0-1,5 |
| розчинник | решта. |
2. Магнітна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як органічні модифікатори беруть поліакриламід, γ-амінопропілтриетоксисилан, тетраетоксисилан, ме-зо-2,3-димеркаптосукцинову кислоту, а як неорганічні модифікатори беруть оксид гадолінію або гідроксоапатит.
3. Магнітна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розчинники беруть дистильовану воду або фізіологічний розчин, або фосфатний буфер.

- (11) **78473** (51) МПК
H01F 1/28 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
C01G 49/08 (2006.01)
- (21) **u 2012 08757** (22) **16.07.2012**
(24) **25.03.2013**
(72) Патон Борис Євгенович (UA), Горбик Петро Петрович (UA), Петрановська Алла Леонідівна (UA), Турелик Маргарита Петрівна (UA), Абрамов Микола Віталійович (UA), Васильєва Олександра Анатоліївна (UA), Чехун Василь Федорович (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ (ІЕ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАНУ)**
вул. Боженка, 11, м. Київ-650, 03650 (UA)

ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (ІХП ІМ. О.О. ЧУЙКА НАНУ)

вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ, 03164 (UA)

ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ (ІЕПОР ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАНУ)

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) МАГНІТНА ПРОТИПУХЛИННА РІДИНА

(57) 1. Магнітна протипухлинна рідина, що містить магнетит, стабілізатор та розчинник, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить модифікатор та протипухлинний агент, при наступному співвідношенні компонентів в мас. %:

магнетит	10-15
стабілізатор	1,0-1,5
модифікатор	1,0-1,5
протипухлинний агент	20-55
розчинник	решта.

2. Магнітна протипухлинна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модифікатор беруть поліетилеєнглїколь і/або гідроксоапатит, як протипухлинний агент беруть цисплатин або доксорубїцин, як стабілізатор беруть олеат натрію, а як розчинник беруть дистильовану воду або фізіологічний розчин.

(11) 78472

(51) МПК
H01G 4/008 (2006.01)

(21) u 2012 08726

(22) 16.07.2012

(24) 25.03.2013

(72) Бордун Ігор Михайлович (UA), Пташник Вадим Вікторович (UA), Велигорська Мар'яна Василівна (UA), Садова Марія Михайлівна (UA), Швець Роман Ярославович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ НАНОПОРИСТОГО ВУГІЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ

(57) Спосіб модифікації нанопористого вугільного матеріалу для суперконденсаторів, який полягає у тому, що вугільний матеріал подрїбнюють та відбирають монодисперсну фракцію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять експозицію відібраної монодисперсної фракції вугільного матеріалу в електрохімічно активованому водному розчині KCl з концентрацією 0,005-0,1 г/л, фільтрують та висушують на повітрі.

(11) 78683

(51) МПК (2013.01)
H01H 71/42 (2006.01)
H02K 17/00
H02P 9/14 (2006.01)
H02P 9/46 (2006.01)

(21) u 2012 11608

(22) 08.10.2012

(24) 25.03.2013

(72) Ощипок Ігор Миколайович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКА КОМЕРЦІЙНА АКАДЕМІЯ

вул. Туган-Барановського, 10, м. Львів, 79005 (UA)

(54) ВУЗОЛ КЕРУВАННЯ АВТОНОМНОЮ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЮ УСТАНОВКОЮ (АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ)

(57) 1. Вузол керування автономною електроенергетичною установкою (асинхронним двигуном), який містить формувач імпульсів керування, напівпровідникові прилади з потенційним керуванням, напівпровідникові діоди, який **відрізняється** тим, що він укомплектований додатково резисторами, транзисторами, стабілітроном, конденсатором, які з'єднані у фазну систему наступним чином: паралельно до напівпровідникового приладу з потенційним керуванням (тиристора) під'єднано послїдовно увімкнені перший діод, перший резистор, другий резистор (змінний), четвертий резистор і конденсатор, паралельно до якого увімкнені перший і другий транзистори і п'ятий резистор, паралельно до ланки тиристор перший діод перший резистор увімкнено стабілітрон, паралельно до стабілітрона - подільник напруги, що складається з третього резистора і резистора бази другого транзистора, а електрод між третім резистором і резистором бази під'єднаний до колектора другого транзистора і бази першого транзистора, а його емітер під'єднаний до точки з'єднання четвертого резистора і конденсатора, причому керуючий електрод тиристора з'єднаний з точкою з'єднання емітера другого транзистора і п'ятого резистора.

2. Вузол керування автономною електроенергетичною установкою (асинхронним двигуном) за п. 1, який **відрізняється** тим, що асинхронний двигун увімкнений на фазні напруги через напівпровідниковий прилад з потенційним керуванням (тиристор), який під'єднаний до фазної системи, з'єднаної з формувачем імпульсів керування.

(11) 78572

(51) МПК
H01J 61/90 (2006.01)

(21) u 2012 10400

(22) 03.09.2012

(24) 25.03.2013

(72) Коняхін Григорій Фатєєвич (UA), Верещакін Валентин Леонїдович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків-003, 61003 (UA)

(54) ГЕНЕРАТОР ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) Генератор оптичного випромінювання, що містить заповнену робочим газом циліндричну діелектричну камеру, у який установлений анод і катод, з'єднані дротами й підключені до імпульсного джерела напруги, і вихідне кварцове вікно, який **відрізняється** тим, що вихідне кварцове вікно встановлено на одному із торців камери, джерело оснащено плоским екраном з феромагнітного матеріалу з діаметром, не меншим діаметра камери, екран установлений на протилежному вихідному вікну торці камери, катод виконаний у вигляді стрижня й установлений уздовж осі камери й відділений від екрана ізолятором, анод виконаний у вигляді секцій, при цьому секції анода розташовані на однаковій відстані один від одного уздовж бічної поверхні камери й кожна секція

з'єднана з катодом дротом, а як джерело напруги застосований вибухомагнітний генератор.

- (11) **78538** (51) МПК (2013.01)
H01L 21/324 (2006.01)
H01L 31/0272 (2006.01)
C30B 31/00
- (21) u 2012 10070 (22) 22.08.2012
(24) 25.03.2013
(72) Махній Віктор Петрович (UA)
(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕТЕРОШАРІВ ZnO З УЛЬТРАФІОЛЕТОВОЮ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЮ
(57) Спосіб виготовлення гетерошарів ZnO з ультрафіолетовою люмінесценцією, що включає механічну і хімічну обробку підкладок ZnSe та синтез гетерошарів ZnO, який відрізняється тим, що перед синтезом гетерошарів ZnO підкладки ZnSe відпалюють на повітрі при температурі 500 ± 10 °C протягом 10 хв.

- (11) **78537** (51) МПК (2013.01)
H01L 21/324 (2006.01)
H01L 31/0272 (2006.01)
C30B 31/00
- (21) u 2012 10069 (22) 22.08.2012
(24) 25.03.2013
(72) Махній Віктор Петрович (UA), Сльотов Михайло Михайлович (UA)
(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШАРІВ СЕЛЕНІДУ ЦИНКУ З БЛАКИТНОЮ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЮ
(57) 1. Спосіб отримання шарів селеніду цинку з блакитною люмінесценцією, що включає відпал кристалів селеніду цинку, який відрізняється тим, що монокристалічний селенід цинку у вигляді пластинок відпалюють у вакуумі не гірше 10^{-4} тор.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пластинки бездомішкових кристалів селеніду цинку відпалюють при температурах 500-1050 °C.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пластинки кристалів селеніду цинку, легованих домішкою алюмінію, відпалюють при температурах 900-1050 °C.

- (11) **78483** (51) МПК
H01L 31/058 (2006.01)
- (21) u 2012 08921 (22) 19.07.2012
(24) 25.03.2013
(72) Габрінець Володимир Олексійович (UA), Книш Людмила Іванівна (UA)

- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
(54) МОДУЛЬ СОНЯЧНОЇ БАТАРЕЇ З ОХОЛОДЖЕННЯМ
(57) Модуль сонячної батареї з охолодженням, що перетворює сонячну енергію в електричну та теплову, з панеллю сонячних елементів, розташованих на жорсткій перегородці вздовж каналу з теплоносієм, який відрізняється тим, що сонячні елементи закріплені на перегородці з освітленої потоком концентрованого сонячного випромінювання сторони через прозорий отвір, виконаний вздовж каналу, який зовні теплоізований.

- (11) **78571** (51) МПК (2013.01)
H01L 35/00
- (21) u 2012 10353 (22) 03.09.2012
(24) 25.03.2013
(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Прибила Андрій Вікторович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОНМС УКРАЇНИ
а/с 86, Головноштамт, вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58002 (UA)
(54) ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ РЕЗЕРВНОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ
(57) 1. Енергетична установка для резервного електропостачання пристроїв безпеки та контролю режимів роботи газоперекачувального агрегату, що містить автономний генератор електричної енергії, яка відрізняється тим, що як автономний електрогенератор застосовано термоелектричний генератор електричної енергії, у якому для генерування електричної енергії використовується тепло вихлопних газів турбіни газоперекачувального агрегату.
2. Енергетична установка за п. 1, яка відрізняється тим, що термоелектричний генератор розташований на бічних поверхнях блока спрямляючого.
3. Енергетична установка за п. 2, яка відрізняється тим, що термоелектричний генератор містить ряд первинних блоків, що з'єднуються в послідовно-паралельне коло для досягнення необхідних електричних потужностей.
4. Енергетична установка за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить блок стабілізації напруги, встановлений між генератором і комутатором.

- (11) **78619** (51) МПК (2013.01)
H01L 35/00
- (21) u 2012 11018 (22) 21.09.2012
(24) 25.03.2013
(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

а/с 86, Головоштамт, вул. Науки, 1, м. Чернівці,
Чернівецька обл., 58002 (UA)

(54) МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ

(57) Метод визначення густини теплового потоку, який полягає у прикладанні первинного термоелектричного перетворювача до досліджуваного об'єкту, виході первинного перетворювача в стаціонарний режим та вимірюванні термоЕРС перетворювача, який **відрізняється** тим, що перед прикладанням контактуючу поверхню первинного термоелектричного перетворювача розігрівають до температури досліджуваного об'єкту.

(11) 78531

(51) МПК
H01L 35/02 (2006.01)

(21) u 2012 09896 **(22) 16.08.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Микитюк Павло Дмитрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

а/с 86, Головоштамт, вул. Науки, 1, м. Чернівці,
Чернівецька обл., 58002 (UA)

(54) СОНЯЧНЕ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

(57) 1. Сонячне термоелектричне джерело живлення, що містить термобатарею з гарячою і холодною робочими поверхнями, сонячний колектор, тепловий акумулятор, тепловідвід, яке **відрізняється** тим, що сонячний колектор, світлоприймальна поверхня якого містить принаймні одну оптичну лінзу з фокусною відстанню, рівною відстані між лінзою і абсорбером сонячного колектора, а простір між світлоприймальною поверхнею і абсорбером є вакуумований або заповнений інертним газом, контактує з акумулятором тепла, що має тепловий контакт з гарячою робочою поверхнею термобатареї, холодна робоча поверхня якої контактує з тепловідводом, розташованим у середовищі з температурою, нижчою від температури теплоакumuлюючої речовини в тепловому акумуляторі, співвідношення між масою, об'ємом і теплоємністю якої вибирається таким, щоб забезпечити наявність постійної різниці температури на термобатареї, при цьому вся поверхня джерела живлення за винятком світлоприймальної поверхні сонячного колектора і тепловідводу є адіабатично теплоізолюваною.

2. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що при його розташуванні в системі "ґрунт-повітря", тепловідвід розташовується на глибині затухання добової температурної хвилі у ґрунті, характерної для конкретного типу ґрунту і кліматичної зони.

3. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що при його розташуванні у воді адіабатична теплова ізоляція одночасно виконує роль поплавка, що утримує конструкцію на плаву.

(11) 78545

(51) МПК
H01P 1/161 (2006.01)

(21) u 2012 10084 **(22) 22.08.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Антоненко Антон Сергійович (UA), Гераїмчук Михайло Дем'янович (UA), Глушенко Василь Миколайович (UA), Дубровка Федір Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) КЕРОВАННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВИДУ ПОЛЯРИЗАЦІЇ

(57) 1. Керований перетворювач виду поляризації, що містить дві ортогональні симетричні періодичні структури, що електрично з'єднані зі стінками прямокутного хвилеводу, який **відрізняється** тим, що додатково містить періодичні структури, які мають у своєму складі ізолювані від основної частини елементи, з'єднані зі стінкою хвилеводу за допомогою мікроелектромеханічної системи (MEMS), пружну пластину, виконану з магнітотвердого матеріалу.

2. Перетворювач за п. 1, що містить MEMS, яка є електромагнітно-керованим конденсатором, виконаним у вигляді диска, вкритого діелектриком з великою діелектричною проникністю.

(11) 78434

(51) МПК
H01S 3/097 (2006.01)

(21) u 2012 06254 **(22) 24.05.2012**
(24) 25.03.2013

(72) Шуайбов Олександр Камілович (UA), Миня Олександр Йосипович (UA), Гомокі Золтан Тиборович (UA), Шелера Ігор Васильович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) БАГАТОХВИЛЬОВА УЛЬТРАФІОЛЕТОВА ЛАМПА БАР'ЕРНОГО РОЗРЯДУ НА МОЛЕКУЛАХ ФТОРИДУ І ХЛОРИДУ КРИПТОНУ

(57) Багатохвильова ультрафіолетова лампа бар'єрного розряду на молекулах фториду і хлориду криптону, що містить систему електродів, розрядну трубку, джерело високовольтних імпульсів напруги, яка **відрізняється** тим, що колба лампи виготовлена з трьох коаксіальних кварцових трубок і має два незалежні об'єми для газових сумішей "криптон-елегаз" та "криптон-фреон", в яких запалюється імпульсно-періодичний бар'єрний розряд при оптимальному парціальному складі робочих середовищ, а саме при значенні парціального тиску криптону рівному 20-40 кПа, парціального тиску парів фреону рівному 50-150 Па та елегазу - 250-270 Па, при цьому основними робочими смугами випромінювання лампи є смуга хлориду криптону з максимумом випромінювання при довжині хвилі 222 нм та смуга фториду криптону з максимумом випромінювання при довжині хвилі 248 нм, інтенсивності яких можливо змінювати в широких межах шляхом варіювання парціальних тисків малоагресивних фтор- і хлормістких газів.

- (11) **78493** (51) МПК (2013.01)
H01T 1/00
E21F 9/00
- (21) u 2012 09196 (22) 26.07.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Іноземцев Георгій Борисович (UA), Окушко Олександр Володимирович (UA), Руденський Анатолій Андрійович (UA), Нананов Антон Семенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ІСКРОГАСІННЯ ДЖЕРЕЛА ВИСОКОЇ НАПРУГИ**
- (57) Пристрій іскрогасіння джерела високої напруги, що складається із контактного мікроамперметра з трипозиційним контактним пристроєм, понижуючого трансформатора з випрямлячем, проміжного реле, діодів, конденсатора та розрядника, який відрізняється тим, що для підвищення швидкодії вимикання високої напруги та надійності іскрозахисту він додатково обладнаний операційними підсилювачами, оптроном, силовим симістором, резисторами та додатковим конденсатором.

H 02

- (11) **78701** (51) МПК (2013.01)
H02G 3/00
H02G 3/12 (2006.01)
H02G 7/00
- (21) u 2012 11849 (22) 15.10.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Чобан Іван Андрійович (UA), Долженко Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ЧОБАН ІВАН АНДРІЙОВИЧ**
вул. Буковинська, 7, с. Коровія, Глибоцький р-н, Чернівецька обл., 60410 (UA)
- ДОЛЖЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Штейнбарга, б. 23, кв. 11, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВІТРЯНОГО ПІДВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ СПОЖИВАЧАМ**
- (57) Спосіб повітряного підведення електроенергії споживачам від лінії електропередачі, в якому підведення здійснюється проводами через захисну коробку, які з'єднані з підвідною апаратурою та лічильником, який відрізняється тим, що електричне підведення від лінії електропередачі до споживача здійснюється самонесучим ізолюваним проводом, при цьому провід від лінії електропередач до вузла обліку (електролічильника) проходить зовні будинку.

- (11) **78424** (51) МПК (2013.01)
H02H 7/00
H02H 7/26 (2006.01)
- (21) u 2012 02111 (22) 23.02.2012
(24) 25.03.2013

- (72) Казаков Сергей Владимирович (BY), Чубрик Николай Аркадьевич (BY)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СИНТЕЗ ЕЛЕКТРО"**
ул. Шаранговича, 19, к. 210, г. Минск, 220018, Республіка Беларусь (BY)
- (54) **ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ВІДКРИТОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ДУГИ ДУГОВОГО ЗАХИСТУ КОМПЛЕКТНИХ РОЗПОДІЛЬНИХ УЛАШТУВАНЬ**
- (57) 1. Волоконно-оптичний датчик відкритої електричної дуги дугового захисту комплектних розподільчих улаштувань, що містить фотоелектричний датчик, з'єднаний зі світловодом, другий кінець якого обладнаний дифузним розсіювачем, який відрізняється тим, що розсіювач містить циліндричний наконечник, хоча б частина якого виконана з матеріалу, що характеризується об'ємним дифузним розсіюванням.
2. Волоконно-оптичний датчик за п. 1, який відрізняється тим, що наконечник виконаний циліндричним з листа, згорнутого щонайменше в одношаровий порожнистий циліндр, внутрішній розмір якого відповідає зовнішньому розміру світловода.
3. Волоконно-оптичний датчик за п. 1, який відрізняється тим, що циліндрична частина наконечника виконана з трубки.
4. Волоконно-оптичний датчик за п. 2, який відрізняється тим, що наконечник виконаний складовим, внутрішня його частина згорнута в порожнистий циліндр з листа, а зовнішня частина наконечника виконана з трубки.
5. Волоконно-оптичний датчик за п. 1, який відрізняється тим, що як матеріал для наконечника, що характеризується об'ємним дифузним розсіюванням, використаний фторопласт.
6. Волоконно-оптичний датчик за п. 1, який відрізняється тим, що як матеріал для наконечника, що характеризується об'ємним дифузним розсіюванням, використаний матовий фторопласт.
7. Волоконно-оптичний датчик за п. 3, який відрізняється тим, що трубка виконана тонкостінною.
8. Волоконно-оптичний датчик за п. 1, який відрізняється тим, що розсіювач забезпечений елементами механічного кріплення наконечника.
9. Волоконно-оптичний датчик за п. 8, який відрізняється тим, що наконечник обладнаний засобом для підключення джерела контрольного світла.

- (11) **78600** (51) МПК (2013.01)
H02H 7/00
- (21) u 2012 10822 (22) 17.09.2012
(24) 25.03.2013
- (72) Саратовський Руслан Миколайович (UA), Афанаєв Олександр Михайлович (UA), Прончатова Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ ПЕРЕТВОРЮВАЧА**
- (57) Спосіб регулювання вихідної напруги перетворювача, який полягає в тому, що формують пряму та зво-

ротну півхвилі напруги в резонансному контурі на індукційному навантаженні за допомогою мостового транзисторного інвертора, який **відрізняється** тим, що включення всіх транзисторів інвертора та вимкнення тільки другого і четвертого транзисторів завжди здійснюють синхронно з моментами переходів вихідної напруги через нуль, а за рахунок зміни коефіцієнта заповнення імпульсів керування тільки першим і третім транзисторами здійснюють регулювання вихідної напруги.

(11) **78593** (51) МПК (2013.01)
H02P 5/00

(21) u 2012 10712 (22) 12.09.2012
(24) 25.03.2013

(72) Самчелєєв Юрій Павлович (UA), Дрючин Віктор Гаврилович (UA), Шевченко Іван Степанович (UA), Бєлоха Галина Сергіївна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) **РЕВЕРСИВНИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Реверсивний електропривід постійного струму, до складу якого входять перший трифазний мостовий перетворювач, виконаний на IGBT-транзисторах зі зворотними діодами, до виходу якого під'єднаний конденсатор, дросель і послідовно з ним з'єднаний перший датчик струму, двигун постійного струму, на валу якого встановлений датчик швидкості, а послідовно з обмоткою якоря двигуна ввімкнений другий датчик струму, система керування, перший вхід якої з'єднаний з виходом датчика швидкості, другий - з виходом першого датчика струму, третій вхід - з виходом другого датчика струму, а перший вихід системи керування з'єднаний з затворами IGBT-транзисторів першого перетворювача, який **відрізняється** тим, що перший перетворювач виконаний за схемою однофазного мостового перетворювача, з виходом якого з'єднаний датчик напруги конденсатора та реверсор, виконаний за схемою моста на чотирьох IGBT-транзисторах із зворотними діодами, до виходу якого під'єднаний двигун постійного струму, вихід датчика напруги конденсатора з'єднаний з четвертим входом системи керування, на п'ятий вхід якої надходить сигнал завдання на швидкість, а другий її вихід з'єднаний з затворами IGBT-транзисторів реверсора.

H 04

(11) **78512** (51) МПК
H04B 10/60 (2013.01)
H04B 10/60 (2013.01)
H04B 10/60 (2013.01)

(21) u 2012 09434 (22) 02.08.2012
(24) 25.03.2013

(72) Богатирьова Марія Володимирівна (UA), Ладик Олександр Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ПРИЙМАЧ ЦИФРОВОЇ ОПТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Приймач цифрової оптичної системи передачі, що містить пристрій управління, реєстр, фотодетектор, підсилювач, поляризаційні фільтри, елементи "I" та "HE", який **відрізняється** тим, що містить демодулятор, до якого входять блок виділення інформації за затримкою та блок виділення інформації за площиною поляризації.

H 05

(11) **78660** (51) МПК (2013.01)
H05B 33/12 (2006.01)
H05B 33/00

(21) u 2012 11400 (22) 02.10.2012
(24) 25.03.2013

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA), Матвійчук Анастасія Миколаївна (UA)

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

МАТВІЙЧУК АНАСТАСІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Струтинської, 11/121, м. Рівне, 33003 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЗОБРАЖЕННЯ**

(57) 1. Електролюмінесцентний (ЕЛ) перетворювач зображення, який складається з скляної пластини, через яку вварені мікропровідники, розміщені перпендикулярно основі пластини, і з однієї сторони пластини в місцях виходу мікропровідників виконано заглиблення, а з протилежної сторони пластини, по всій поверхні, послідовно нанесено діелектричний, ЕЛ, та прозорий струмопровідний шари, який **відрізняється** тим, що в місця заглиблення над мікропровідниками розміщено фоторезистивну речовину, покриту прозорим струмопровідним шаром, зовнішня напруга прикладається до прозорих струмопровідних шарів, розміщених на протилежних сторонах скляної пластини.

2. ЕЛ-перетворювач зображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що на протилежній до фоторезистивної речовини стороні, над мікропровідниками, виконано заглиблення, в яких розміщено ЕЛ-речовину, покриту діелектричним та струмопровідним шарами.

(11) **78526** (51) МПК
H05B 41/24 (2006.01)
H05B 41/18 (2006.01)

(21) u 2012 09686 (22) 10.08.2012
(24) 25.03.2013

- (72) Рой Віктор Федорович (UA), Бурма Микола Гаврилович (UA), Рой Юрій Вікторовіч (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ПУСКОРЕГУЛЮЮЧИЙ АПАРАТ ДЛЯ РОЗРЯДНИХ БЕЗЕЛЕКТРОДНИХ ЛАМП**
- (57) Електронний пускорегулюючий апарат для розрядних безелектродних ламп, що містить послідовно з'єднані мережний фільтр, випрямляч, коректор по-

тужності та інвертор, який **відрізняється** тим, що додатково введено широкосмуговий трансформатор, первинна обмотка якого приєднана до виходу інвертора, одна вторинна обмотка якого є розрядним проміжком самої лампи, а друга вторинна обмотка разом з власною ємністю утворює контур ударного збудження і є запалюючою.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 29/06 (2006.01)	a 2012 11352	A23G 1/00	a 2013 01699	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2012 13171
A01B 37/00	a 2012 03990	A23L 2/40 (2006.01)	a 2013 01819	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 14904
A01B 39/00	a 2012 03990	A24F 47/00	a 2012 14380	A61K 31/44 (2006.01)	a 2012 14905
A01B 49/02 (2006.01)	a 2012 10656	A24F 47/00	a 2012 14381	A61K 31/44 (2006.01)	a 2013 00527
A01D 34/63 (2006.01)	a 2012 12481	A24F 47/00	a 2012 14382	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2013 01378
A01D 45/06 (2006.01)	a 2011 11116	A24F 47/00	a 2012 14384	A61K 31/444 (2006.01)	a 2013 00527
A01H 1/00	a 2012 14869	A41C 3/00	a 2012 14178	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2013 00527
A01H 1/00	a 2013 01875	A44C 5/00	a 2012 12709	A61K 31/506 (2006.01)	a 2012 14484
A01H 1/02 (2006.01)	a 2012 14869	A44C 25/00	a 2012 14178	A61K 31/616 (2006.01)	a 2012 10668
A01H 3/00	a 2012 14867	A47B 73/00	a 2013 00792	A61K 31/704 (2006.01)	a 2011 11260
A01H 5/00	a 2012 14869	A47J 31/00	a 2013 01833	A61K 35/00	a 2012 14904
A01K 67/00	a 2011 11156	A47J 31/06 (2006.01)	a 2013 02203	A61K 35/16 (2006.01)	a 2012 12102
A01K 67/00	a 2011 11157	A61B 5/00	a 2012 07033	A61K 35/74 (2006.01)	a 2012 14593
A01K 85/00	a 2011 11199	A61B 5/00	a 2012 15027	A61K 36/74 (2006.01)	a 2011 11209
A01N 25/00	a 2013 02101	A61B 5/02 (2006.01)	a 2012 14535	A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 14906
A01N 25/24 (2006.01)	a 2013 01196	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2012 14535	A61K 47/10 (2006.01)	a 2012 13171
A01N 25/28 (2006.01)	a 2013 02101	A61B 17/06 (2006.01)	a 2012 11393	A61K 47/34 (2006.01)	a 2013 01199
A01N 25/30 (2006.01)	a 2013 00439	A61B 17/12 (2006.01)	a 2012 11393	A61K 47/34 (2006.01)	a 2013 01378
A01N 29/00	a 2013 01196	A61B 17/24 (2006.01)	a 2012 12102	A61K 47/36 (2006.01)	a 2013 01199
A01N 31/14 (2006.01)	a 2013 01196	A61C 8/00	a 2012 12102	A61K 47/38 (2006.01)	a 2013 01199
A01N 43/22 (2006.01)	a 2013 02101	A61K 8/73 (2006.01)	a 2013 01199	A61K 135/00 (2006.01)	a 2011 11209
A01N 43/36 (2006.01)	a 2013 00288	A61K 8/85 (2006.01)	a 2013 01199	A61M 15/00	a 2012 14380
A01N 43/38 (2006.01)	a 2012 14905	A61K 9/00	a 2012 12014	A61M 15/00	a 2012 14381
A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 14905	A61K 9/00	a 2013 01199	A61M 15/00	a 2012 14382
A01N 43/40 (2006.01)	a 2013 00288	A61K 9/06 (2006.01)	a 2013 01199	A61M 15/00	a 2012 14384
A01N 43/40 (2006.01)	a 2013 00439	A61K 9/08 (2006.01)	a 2013 01199	A61M 15/06 (2006.01)	a 2012 14380
A01N 43/42 (2006.01)	a 2012 14905	A61K 9/10 (2006.01)	a 2013 01199	A61M 15/06 (2006.01)	a 2012 14382
A01N 43/42 (2006.01)	a 2013 01781	A61K 9/14 (2006.01)	a 2012 13171	A61M 15/06 (2006.01)	a 2012 14384
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 13881	A61K 9/16 (2006.01)	a 2012 10668	A61M 27/00	a 2012 11086
A01N 43/60 (2006.01)	a 2013 02099	A61K 9/16 (2006.01)	a 2012 13171	A61N 7/00	a 2012 11086
A01N 43/80 (2006.01)	a 2013 00288	A61K 9/16 (2006.01)	a 2013 01378	A61P 1/00	a 2013 01083
A01N 43/80 (2006.01)	a 2013 02099	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 09642	A61P 3/00	a 2012 14906
A01N 43/90 (2006.01)	a 2013 02096	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 10668	A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 11234
A01N 43/90 (2006.01)	a 2013 02101	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 12014	A61P 7/10 (2006.01)	a 2011 11260
A01N 47/02 (2006.01)	a 2013 02101	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 13171	A61P 9/00	a 2013 00527
A01N 47/18 (2006.01)	a 2013 00439	A61K 9/28 (2006.01)	a 2013 01083	A61P 9/12 (2006.01)	a 2013 00527
A01N 47/38 (2006.01)	a 2013 02101	A61K 9/28 (2006.01)	a 2012 12014	A61P 19/02 (2006.01)	a 2013 01378
A01N 51/00	a 2013 00439	A61K 9/28 (2006.01)	a 2012 13171	A61P 19/06 (2006.01)	a 2013 00527
A01N 51/00	a 2013 02101	A61K 9/28 (2006.01)	a 2013 01083	A61P 21/00	a 2012 14906
A01N 57/00	a 2013 01196	A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 12014	A61P 25/00	a 2012 13555
A01P 7/04 (2006.01)	a 2013 02101	A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 13171	A61P 31/04 (2006.01)	a 2011 11209
A23F 5/00	a 2013 01699	A61K 9/50 (2006.01)	a 2012 10668	A61P 33/10 (2006.01)	a 2013 01199
A23F 5/08 (2006.01)	a 2013 01833	A61K 9/50 (2006.01)	a 2012 12014	A61P 35/00	a 2013 01083
A23F 5/10 (2006.01)	a 2013 01833	A61K 9/52 (2006.01)	a 2012 10668	A62C 13/20 (2006.01)	a 2011 14796
A23F 5/28 (2006.01)	a 2013 01833	A61K 31/00	a 2012 14528	B01D 27/00	a 2011 11182
A23F 5/30 (2006.01)	a 2013 01833	A61K 31/047 (2006.01)	a 2011 11260	B01D 46/00	a 2013 00643
A23F 5/34 (2006.01)	a 2013 01833	A61K 31/138 (2006.01)	a 2012 10668	B01D 46/02 (2006.01)	a 2013 00643
A23F 5/36 (2006.01)	a 2013 01833	A61K 31/165 (2006.01)	a 2012 09642	B01D 46/24 (2006.01)	a 2013 00643
A23F 5/40 (2006.01)	a 2013 01833	A61K 31/185 (2006.01)	a 2012 13555	B01F 3/04 (2006.01)	a 2011 11275
		A61K 31/19 (2006.01)	a 2012 13555	B01J 10/00	a 2013 00214
		A61K 31/415 (2006.01)	a 2012 13881	B01J 21/06 (2006.01)	a 2012 14531

Індекс МПК	Номер заявки		
B01J 21/10 (2006.01)	a 2012 14531	B65D 85/10 (2006.01)	a 2013 01507
B01J 23/10 (2006.01)	a 2012 14531	B65D 85/73 (2006.01)	a 2013 01819
B01J 23/22 (2006.01)	a 2012 14531	B65D 85/80 (2006.01)	a 2013 01819
B01J 23/34 (2006.01)	a 2012 14531	B65D 85/804 (2006.01)	a 2013 01833
B01J 23/92 (2006.01)	a 2012 11037	B65D 85/804 (2006.01)	a 2013 02201
B01J 35/00	a 2012 14531	B65G 65/40 (2006.01)	a 2013 00383
B01J 35/06 (2006.01)	a 2012 14531	B82B 1/00	a 2011 10989
B01J 37/03 (2006.01)	a 2012 14531	B82B 3/00	a 2011 10989
B01J 37/08 (2006.01)	a 2012 14531	C01B 19/00	a 2012 11902
B01J 37/10 (2006.01)	a 2012 14531	C01F 1/00	a 2012 14531
B01J 38/00	a 2012 11037	C01F 5/02 (2006.01)	a 2012 14531
B03C 3/013 (2006.01)	a 2013 00524	C01F 5/14 (2006.01)	a 2012 14531
B03C 7/02 (2006.01)	a 2011 11027	C01F 17/00	a 2012 14531
B03C 7/02 (2006.01)	a 2011 11031	C01G 25/02 (2006.01)	a 2012 14531
B05B 11/00	a 2012 14382	C02F 1/20 (2006.01)	a 2012 07372
B05B 17/00	a 2011 14796	C03C 1/00	a 2013 01984
B07B 1/00	a 2012 02512	C03C 8/02 (2006.01)	a 2012 08675
B21B 45/02 (2006.01)	a 2012 07683	C03C 8/02 (2006.01)	a 2012 08907
B21D 1/00	a 2013 02392	C03C 8/12 (2006.01)	a 2012 08675
B21D 3/00	a 2013 02392	C03C 8/12 (2006.01)	a 2012 08907
B21D 3/12 (2006.01)	a 2013 02392	C04B 5/00	a 2012 14706
B22C 9/00	a 2012 10723	C07B 63/00	a 2013 00360
B22C 15/00	a 2012 10723	C07C 1/32 (2006.01)	a 2013 00288
B22C 21/00	a 2012 10723	C07D 207/20 (2006.01)	a 2013 00288
B22D 13/00	a 2012 12110	C07D 213/70 (2006.01)	a 2013 00527
B22F 9/24 (2006.01)	a 2011 10989	C07D 215/40 (2006.01)	a 2013 01781
B24B 7/00	a 2013 01997	C07D 231/14 (2006.01)	a 2013 02085
B24B 27/00	a 2013 01997	C07D 233/00	a 2012 13613
B29C 51/00	a 2011 13241	C07D 233/00	a 2012 13614
B29C 51/18 (2006.01)	a 2011 13241	C07D 241/18 (2006.01)	a 2013 00527
B30B 9/16 (2006.01)	a 2011 11303	C07D 401/04 (2006.01)	a 2013 00288
B32B 27/10 (2006.01)	a 2012 14655	C07D 401/04 (2006.01)	a 2013 00527
B32B 29/00	a 2012 14655	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 01781
B60J 9/00	a 2012 10692	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 02099
B60K 6/00	a 2011 11004	C07D 401/14 (2006.01)	a 2013 01781
B60K 7/00	a 2011 11002	C07D 401/14 (2006.01)	a 2013 02099
B60K 17/12 (2006.01)	a 2011 11004	C07D 403/04 (2006.01)	a 2013 00288
B60K 17/346 (2006.01)	a 2011 11002	C07D 403/12 (2006.01)	a 2013 02099
B60S 5/00	a 2012 10910	C07D 403/14 (2006.01)	a 2013 02099
B60S 11/00	a 2012 10910	C07D 407/14 (2006.01)	a 2013 02099
B60T 1/00	a 2011 11002	C07D 409/12 (2006.01)	a 2013 00288
B60W 10/08 (2006.01)	a 2011 11004	C07D 409/14 (2006.01)	a 2013 00288
B60W 20/00	a 2011 11004	C07D 413/12 (2006.01)	a 2013 00288
B61D 17/10 (2006.01)	a 2013 00740	C07D 413/12 (2006.01)	a 2013 02099
B61F 7/00	a 2012 10910	C07D 413/14 (2006.01)	a 2013 00288
B63B 17/00	a 2011 11120	C07D 417/12 (2006.01)	a 2013 02099
B64F 5/00	a 2012 10018	C07D 417/14 (2006.01)	a 2013 02099
B64G 1/62 (2006.01)	a 2011 11300	C07D 417/14 (2006.01)	a 2013 02099
B65D 3/00	a 2012 14655	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 14904
B65D 5/00	a 2012 12051	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 14904
B65D 5/02 (2006.01)	a 2013 01507	C07D 487/14 (2006.01)	a 2012 14484
B65D 5/20 (2006.01)	a 2013 01507	C07D 498/04 (2006.01)	a 2013 02096
B65D 5/66 (2006.01)	a 2013 01507	C07D 519/00	a 2013 02096
B65D 6/00	a 2012 12051	C07F 11/00	a 2012 13613
B65D 41/04 (2006.01)	a 2012 14816	C07F 11/00	a 2012 13614
B65D 41/08 (2006.01)	a 2012 14816	C07K 1/06 (2006.01)	a 2012 13555
B65D 53/00	a 2012 14816	C07K 14/33 (2006.01)	a 2012 14593
B65D 65/40 (2006.01)	a 2012 14655	C07K 14/415 (2006.01)	a 2012 14867
B65D 81/32 (2006.01)	a 2013 01819	C07K 14/435 (2006.01)	a 2012 14867
B65D 83/14 (2006.01)	a 2012 14384	C07K 16/22 (2006.01)	a 2012 14906
B65D 85/00	a 2013 01699	C08L 27/06 (2006.01)	a 2012 08980
		C09D 5/08 (2006.01)	a 2012 13724
		C09K 8/62 (2006.01)	a 2013 02132
		C09K 8/80 (2006.01)	a 2013 02132
		C10L 1/00	a 2011 11035
		C10M 113/00	a 2012 13300
		C10N 30/06 (2006.01)	a 2012 13724
		C12C 3/00	a 2013 00498
		C12C 7/175 (2006.01)	a 2013 01693
		C12G 1/00	a 2013 01693
		C12G 1/08 (2006.01)	a 2013 01693
		C12N 5/00	a 2012 13968
		C12N 5/00	a 2012 14869
		C12N 5/02 (2006.01)	a 2012 13968
		C12N 5/02 (2006.01)	a 2012 14869
		C12N 5/04 (2006.01)	a 2012 13968
		C12N 5/04 (2006.01)	a 2012 14869
		C12N 5/10 (2006.01)	a 2012 13968
		C12N 5/10 (2006.01)	a 2012 14869
		C12N 15/29 (2006.01)	a 2013 01875
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 13968
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 14867
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2013 01875
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 13968
		C21B 3/08 (2006.01)	a 2012 14706
		C22B 7/00	a 2011 11030
		C22F 1/18 (2006.01)	a 2013 02392
		C23F 11/08 (2006.01)	a 2012 13724
		C25B 9/00	a 2012 12124
		D21H 21/16 (2006.01)	a 2012 14655
		D21H 27/10 (2006.01)	a 2012 14655
		E03B 3/00	a 2012 11790
		E04F 13/00	a 2012 10692
		E06B 9/01 (2006.01)	a 2012 01809
		E21B 10/08 (2006.01)	a 2011 15201
		E21B 10/20 (2006.01)	a 2011 15201
		E21B 10/46 (2006.01)	a 2011 15201
		E21B 10/46 (2006.01)	a 2012 12173
		E21B 10/50 (2006.01)	a 2011 15201
		E21B 47/06 (2012.01)	a 2013 01995
		E21C 37/00	a 2012 05612
		E21C 41/18 (2006.01)	a 2011 11293
		E21D 11/00	a 2011 11293
		E21D 11/14 (2006.01)	a 2012 11576
		E21D 15/00	a 2012 05464
		E21D 23/00	a 2011 10988
		E21F 5/00	a 2012 10855
		F02B 17/00	a 2011 10979
		F02B 19/00	a 2011 10979
		F02B 23/10 (2006.01)	a 2011 10979
		F03D 9/02 (2006.01)	a 2011 10951
		F04D 29/059 (2006.01)	a 2012 11036
		F04D 29/08 (2006.01)	a 2012 11036
		F04F 5/00	a 2012 11790
		F04F 7/00	a 2012 06011
		F16B 1/00	a 2013 01881
		F16B 33/00	a 2013 01881
		F16C 19/34 (2006.01)	a 2011 10923
		F16D 11/00	a 2012 12127
		F16D 29/00	a 2012 12127
		F16K 1/30 (2006.01)	a 2013 00286
		F16L 15/00	a 2012 13724
		F16L 37/096 (2006.01)	a 2013 00286
		F16L 37/42 (2006.01)	a 2013 00286
		F16L 57/00	a 2012 13724
		F16L 58/04 (2006.01)	a 2012 13724
		F17C 5/00	a 2013 00286

Індекс МПК	Номер заявки
F17C 13/00	a 2013 00286
F17C 13/00	a 2013 00287
F24F 7/06 (2006.01)	a 2011 10973
F25J 3/04 (2006.01)	a 2013 00284
F25J 5/00	a 2013 00284
F42B 15/00	a 2011 11170
F42B 15/00	a 2011 11171
G01B 11/26 (2006.01)	a 2012 11028
G01C 21/00	a 2013 01932
G01J 1/42 (2006.01)	a 2011 11236
G01J 5/20 (2006.01)	a 2011 11236
G01K 17/00	a 2012 11122
G01N 3/00	a 2011 11092
G01N 3/00	a 2011 11093
G01N 3/42 (2006.01)	a 2011 11088
G01N 3/42 (2006.01)	a 2011 11091
G01N 21/25 (2006.01)	a 2012 07033
G01N 24/10 (2006.01)	a 2012 07121
G01N 27/416 (2006.01)	a 2011 13591
G01N 27/416 (2006.01)	a 2012 10071
G01N 31/22 (2006.01)	a 2012 01461

G01N 33/49 (2006.01)	a 2012 07121
G01P 3/00	a 2012 10813
G01S 13/00	a 2012 10813
G01S 19/00	a 2013 01932
G01T 1/00	a 2011 11007
G01V 8/00	a 2013 01995
G01V 9/00	a 2013 01995
G02F 1/015 (2006.01)	a 2012 04061
G02F 1/17 (2006.01)	a 2012 04061
G21F 9/16 (2006.01)	a 2013 01984
G21F 9/30 (2006.01)	a 2013 01984
G99Z 99/00	a 2011 14471
H01F 27/26 (2006.01)	a 2012 13911
H01F 29/14 (2006.01)	a 2012 13911
H01H 1/58 (2006.01)	a 2013 00487
H01H 1/58 (2006.01)	a 2013 00488
H01H 3/00	a 2013 00488
H01H 33/66 (2006.01)	a 2013 00488
H01H 33/662 (2006.01)	a 2013 00487
H01L 27/142 (2006.01)	a 2011 11236
H01L 31/00	a 2012 04061
H01L 31/0248 (2006.01)	a 2011 11236
H01M 4/14 (2006.01)	a 2011 11153

H01R 13/432 (2006.01)	a 2012 14405
H01R 13/436 (2006.01)	a 2012 14405
H01R 13/506 (2006.01)	a 2012 14405
H01R 13/627 (2006.01)	a 2012 14405
H01R 13/642 (2006.01)	a 2012 14405
H02G 3/08 (2006.01)	a 2013 00294
H02K 5/04 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 5/10 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 5/12 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 9/02 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 9/04 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 9/06 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 9/08 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 9/14 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 9/19 (2006.01)	a 2012 10883
H02K 27/00	a 2011 11128
H02M 3/00	a 2011 11118
H03M 1/10 (2006.01)	a 2011 11277
H03M 1/50 (2006.01)	a 2011 11277
H04W 16/14 (2009.01)	a 2012 11642
H04W 24/00	a 2012 11642
H05B 3/18 (2006.01)	a 2011 11154

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2011 10923	F16C 19/34 (2006.01)
a 2011 10951	F03D 9/02 (2006.01)
a 2011 10973	F24F 7/06 (2006.01)
a 2011 10979	F02B 17/00
a 2011 10979	F02B 19/00
a 2011 10979	F02B 23/10 (2006.01)
a 2011 10988	E21D 23/00
a 2011 10989	B22F 9/24 (2006.01)
a 2011 10989	B82B 1/00
a 2011 10989	B82B 3/00
a 2011 11002	B60K 7/00
a 2011 11002	B60K 17/346 (2006.01)
a 2011 11002	B60T 1/00
a 2011 11004	B60K 6/00
a 2011 11004	B60K 17/12 (2006.01)
a 2011 11004	B60W 10/08 (2006.01)
a 2011 11004	B60W 20/00
a 2011 11007	G01T 1/00
a 2011 11027	B03C 7/02 (2006.01)
a 2011 11030	C22B 7/00
a 2011 11031	B03C 7/02 (2006.01)
a 2011 11035	C10L 1/00
a 2011 11088	G01N 3/42 (2006.01)
a 2011 11091	G01N 3/42 (2006.01)
a 2011 11092	G01N 3/00
a 2011 11093	G01N 3/00
a 2011 11116	A01D 45/06 (2006.01)
a 2011 11118	H02M 3/00
a 2011 11120	B63B 17/00
a 2011 11128	H02K 27/00
a 2011 11153	H01M 4/14 (2006.01)
a 2011 11154	H05B 3/18 (2006.01)

a 2011 11156	A01K 67/00
a 2011 11157	A01K 67/00
a 2011 11170	F42B 15/00
a 2011 11171	F42B 15/00
a 2011 11182	B01D 27/00
a 2011 11199	A01K 85/00
a 2011 11209	A61K 36/74 (2006.01)
a 2011 11209	A61K 135/00 (2006.01)
a 2011 11209	A61P 31/04 (2006.01)
a 2011 11234	A61P 3/04 (2006.01)
a 2011 11236	G01J 1/42 (2006.01)
a 2011 11236	G01J 5/20 (2006.01)
a 2011 11236	H01L 27/142 (2006.01)
a 2011 11236	H01L 31/0248 (2006.01)
a 2011 11260	A61K 31/047 (2006.01)
a 2011 11260	A61K 31/704 (2006.01)
a 2011 11260	A61P 7/10 (2006.01)
a 2011 11275	B01F 3/04 (2006.01)
a 2011 11277	H03M 1/10 (2006.01)
a 2011 11277	H03M 1/50 (2006.01)
a 2011 11293	E21C 41/18 (2006.01)
a 2011 11293	E21D 11/00
a 2011 11300	B64G 1/62 (2006.01)
a 2011 11303	B30B 9/16 (2006.01)
a 2011 13241	B29C 51/00
a 2011 13241	B29C 51/18 (2006.01)
a 2011 13591	G01N 27/416 (2006.01)
a 2011 14471	G99Z 99/00
a 2011 14796	A62C 13/20 (2006.01)
a 2011 14796	B05B 17/00
a 2011 15201	E21B 10/08 (2006.01)
a 2011 15201	E21B 10/20 (2006.01)
a 2011 15201	E21B 10/46 (2006.01)
a 2011 15201	E21B 10/50 (2006.01)

a 2012 01461	G01N 31/22 (2006.01)
a 2012 01809	E06B 9/01 (2006.01)
a 2012 02512	B07B 1/00
a 2012 03990	A01B 37/00
a 2012 03990	A01B 39/00
a 2012 04061	G02F 1/015 (2006.01)
a 2012 04061	G02F 1/17 (2006.01)
a 2012 04061	H01L 31/00
a 2012 05464	E21D 15/00
a 2012 05612	E21C 37/00
a 2012 06011	F04F 7/00
a 2012 07033	A61B 5/00
a 2012 07033	G01N 21/25 (2006.01)
a 2012 07121	G01N 24/10 (2006.01)
a 2012 07121	G01N 33/49 (2006.01)
a 2012 07372	C02F 1/20 (2006.01)
a 2012 07683	B21B 45/02 (2006.01)
a 2012 08675	C03C 8/02 (2006.01)
a 2012 08675	C03C 8/12 (2006.01)
a 2012 08907	C03C 8/02 (2006.01)
a 2012 08907	C03C 8/12 (2006.01)
a 2012 08980	C08L 27/06 (2006.01)
a 2012 09642	A61K 9/20 (2006.01)
a 2012 09642	A61K 31/165 (2006.01)
a 2012 10018	B64F 5/00
a 2012 10071	G01N 27/416 (2006.01)
a 2012 10656	A01B 49/02 (2006.01)
a 2012 10668	A61K 9/16 (2006.01)
a 2012 10668	A61K 9/20 (2006.01)
a 2012 10668	A61K 9/50 (2006.01)
a 2012 10668	A61K 9/52 (2006.01)
a 2012 10668	A61K 31/138 (2006.01)
a 2012 10668	A61K 31/616 (2006.01)
a 2012 10692	B60J 9/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2012 10692	E04F 13/00	a 2012 13555	A61K 31/185 (2006.01)	a 2012 14535	A61B 5/0402 (2006.01)
a 2012 10723	B22C 9/00	a 2012 13555	A61K 31/19 (2006.01)	a 2012 14593	A61K 35/74 (2006.01)
a 2012 10723	B22C 15/00	a 2012 13555	A61P 25/00	a 2012 14593	C07K 14/33 (2006.01)
a 2012 10723	B22C 21/00	a 2012 13555	C07K 1/06 (2006.01)	a 2012 14655	B32B 27/10 (2006.01)
a 2012 10813	G01P 3/00	a 2012 13613	C07D 233/00	a 2012 14655	B32B 29/00
a 2012 10813	G01S 13/00	a 2012 13613	C07F 11/00	a 2012 14655	B65D 3/00
a 2012 10855	E21F 5/00	a 2012 13614	C07D 233/00	a 2012 14655	B65D 65/40 (2006.01)
a 2012 10883	H02K 5/04 (2006.01)	a 2012 13614	C07F 11/00	a 2012 14655	D21H 21/16 (2006.01)
a 2012 10883	H02K 5/10 (2006.01)	a 2012 13724	C09D 5/08 (2006.01)	a 2012 14655	D21H 27/10 (2006.01)
a 2012 10883	H02K 5/12 (2006.01)	a 2012 13724	C10N 30/06 (2006.01)	a 2012 14706	C04B 5/00
a 2012 10883	H02K 9/02 (2006.01)	a 2012 13724	C23F 11/08 (2006.01)	a 2012 14706	C21B 3/08 (2006.01)
a 2012 10883	H02K 9/04 (2006.01)	a 2012 13724	F16L 15/00	a 2012 14816	B65D 41/04 (2006.01)
a 2012 10883	H02K 9/06 (2006.01)	a 2012 13724	F16L 57/00	a 2012 14816	B65D 41/08 (2006.01)
a 2012 10883	H02K 9/08 (2006.01)	a 2012 13724	F16L 58/04 (2006.01)	a 2012 14816	B65D 53/00
a 2012 10883	H02K 9/14 (2006.01)	a 2012 13881	A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 14867	A01H 3/00
a 2012 10883	H02K 9/19 (2006.01)	a 2012 13881	A61K 31/415 (2006.01)	a 2012 14867	C07K 14/415 (2006.01)
a 2012 10910	B60S 5/00	a 2012 13911	H01F 27/26 (2006.01)	a 2012 14867	C07K 14/435 (2006.01)
a 2012 10910	B60S 11/00	a 2012 13911	H01F 29/14 (2006.01)	a 2012 14867	C12N 15/82 (2006.01)
a 2012 10910	B61F 7/00	a 2012 13968	C12N 5/00	a 2012 14869	A01H 1/00
a 2012 11028	G01B 11/26 (2006.01)	a 2012 13968	C12N 5/02 (2006.01)	a 2012 14869	A01H 1/02 (2006.01)
a 2012 11036	F04D 29/059 (2006.01)	a 2012 13968	C12N 5/04 (2006.01)	a 2012 14869	A01H 5/00
a 2012 11036	F04D 29/08 (2006.01)	a 2012 13968	C12N 5/10 (2006.01)	a 2012 14869	C12N 5/00
a 2012 11037	B01J 23/92 (2006.01)	a 2012 13968	C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 14869	C12N 5/02 (2006.01)
a 2012 11037	B01J 38/00	a 2012 13968	C12N 15/87 (2006.01)	a 2012 14869	C12N 5/04 (2006.01)
a 2012 11086	A61M 27/00	a 2012 14178	A41C 3/00	a 2012 14869	C12N 5/10 (2006.01)
a 2012 11086	A61N 7/00	a 2012 14178	A44C 25/00	a 2012 14904	A61K 31/437 (2006.01)
a 2012 11122	G01K 17/00	a 2012 14380	A24F 47/00	a 2012 14904	A61K 35/00
a 2012 11352	A01B 29/06 (2006.01)	a 2012 14380	A61M 15/00	a 2012 14904	C07D 471/04 (2006.01)
a 2012 11393	A61B 17/06 (2006.01)	a 2012 14380	A61M 15/06 (2006.01)	a 2012 14905	A01N 43/38 (2006.01)
a 2012 11393	A61B 17/12 (2006.01)	a 2012 14381	A24F 47/00	a 2012 14905	A01N 43/40 (2006.01)
a 2012 11576	E21D 11/14 (2006.01)	a 2012 14381	A61M 15/00	a 2012 14905	A01N 43/42 (2006.01)
a 2012 11642	H04W 16/14 (2009.01)	a 2012 14382	A24F 47/00	a 2012 14905	A61K 31/44 (2006.01)
a 2012 11642	H04W 24/00	a 2012 14382	A61M 15/00	a 2012 14906	A61K 39/395 (2006.01)
a 2012 11790	E03B 3/00	a 2012 14382	A61M 15/06 (2006.01)	a 2012 14906	A61P 3/00
a 2012 11790	F04F 5/00	a 2012 14382	B05B 11/00	a 2012 14906	A61P 21/00
a 2012 11902	C01B 19/00	a 2012 14384	A24F 47/00	a 2012 14906	C07K 16/22 (2006.01)
a 2012 12014	A61K 9/00	a 2012 14384	A61M 15/00	a 2012 15027	A61B 5/00
a 2012 12014	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 14384	A61M 15/06 (2006.01)	a 2013 00214	B01J 10/00
a 2012 12014	A61K 9/28 (2006.01)	a 2012 14384	B65D 83/14 (2006.01)	a 2013 00284	F25J 3/04 (2006.01)
a 2012 12014	A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 14405	H01R 13/432 (2006.01)	a 2013 00284	F25J 5/00
a 2012 12014	A61K 9/50 (2006.01)	a 2012 14405	H01R 13/436 (2006.01)	a 2013 00286	F16K 1/30 (2006.01)
a 2012 12051	B65D 5/00	a 2012 14405	H01R 13/506 (2006.01)	a 2013 00286	F16L 37/096 (2006.01)
a 2012 12051	B65D 6/00	a 2012 14405	H01R 13/627 (2006.01)	a 2013 00286	F16L 37/42 (2006.01)
a 2012 12102	A61B 17/24 (2006.01)	a 2012 14405	H01R 13/642 (2006.01)	a 2013 00286	F17C 5/00
a 2012 12102	A61C 8/00	a 2012 14484	A61K 31/506 (2006.01)	a 2013 00286	F17C 13/00
a 2012 12102	A61K 35/16 (2006.01)	a 2012 14484	C07D 487/14 (2006.01)	a 2013 00287	F17C 13/00
a 2012 12110	B22D 13/00	a 2012 14528	A61K 31/00	a 2013 00288	A01N 43/36 (2006.01)
a 2012 12124	C25B 9/00	a 2012 14531	B01J 21/06 (2006.01)	a 2013 00288	A01N 43/40 (2006.01)
a 2012 12127	F16D 11/00	a 2012 14531	B01J 21/10 (2006.01)	a 2013 00288	A01N 43/80 (2006.01)
a 2012 12127	F16D 29/00	a 2012 14531	B01J 23/10 (2006.01)	a 2013 00288	C07C 1/32 (2006.01)
a 2012 12173	E21B 10/46 (2006.01)	a 2012 14531	B01J 23/22 (2006.01)	a 2013 00288	C07D 207/20 (2006.01)
a 2012 12481	A01D 34/63 (2006.01)	a 2012 14531	B01J 23/34 (2006.01)	a 2013 00288	C07D 401/04 (2006.01)
a 2012 12709	A44C 5/00	a 2012 14531	B01J 35/00	a 2013 00288	C07D 403/04 (2006.01)
a 2012 13171	A61K 9/14 (2006.01)	a 2012 14531	B01J 35/06 (2006.01)	a 2013 00288	C07D 409/12 (2006.01)
a 2012 13171	A61K 9/16 (2006.01)	a 2012 14531	B01J 37/03 (2006.01)	a 2013 00288	C07D 409/14 (2006.01)
a 2012 13171	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 14531	B01J 37/08 (2006.01)	a 2013 00288	C07D 413/12 (2006.01)
a 2012 13171	A61K 9/28 (2006.01)	a 2012 14531	B01J 37/10 (2006.01)	a 2013 00288	C07D 413/14 (2006.01)
a 2012 13171	A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 14531	C01F 1/00	a 2013 00288	C07D 417/14 (2006.01)
a 2012 13171	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2012 14531	C01F 5/02 (2006.01)	a 2013 00294	H02G 3/08 (2006.01)
a 2012 13171	A61K 47/10 (2006.01)	a 2012 14531	C01F 5/14 (2006.01)	a 2013 00360	C07B 63/00
a 2012 13300	C10M 113/00	a 2012 14531	C01F 17/00	a 2013 00383	B65G 65/40 (2006.01)
		a 2012 14531	C01G 25/02 (2006.01)	a 2013 00439	A01N 25/30 (2006.01)
		a 2012 14535	A61B 5/02 (2006.01)	a 2013 00439	A01N 43/40 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 00439	A01N 47/18 (2006.01)	a 2013 01199	A61K 47/36 (2006.01)	a 2013 01932	G01S 19/00
a 2013 00439	A01N 51/00	a 2013 01199	A61K 47/38 (2006.01)	a 2013 01984	C03C 1/00
a 2013 00487	H01H 1/58 (2006.01)	a 2013 01199	A61P 33/10 (2006.01)	a 2013 01984	G21F 9/16 (2006.01)
a 2013 00487	H01H 33/662 (2006.01)	a 2013 01378	A61K 9/16 (2006.01)	a 2013 01984	G21F 9/30 (2006.01)
a 2013 00488	H01H 1/58 (2006.01)	a 2013 01378	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2013 01995	E21B 47/06 (2012.01)
a 2013 00488	H01H 3/00	a 2013 01378	A61K 47/34 (2006.01)	a 2013 01995	G01V 8/00
a 2013 00488	H01H 33/66 (2006.01)	a 2013 01378	A61P 19/02 (2006.01)	a 2013 01995	G01V 9/00
a 2013 00498	C12C 3/00	a 2013 01507	B65D 5/02 (2006.01)	a 2013 01997	B24B 7/00
a 2013 00524	B03C 3/013 (2006.01)	a 2013 01507	B65D 5/20 (2006.01)	a 2013 01997	B24B 27/00
a 2013 00527	A61K 31/44 (2006.01)	a 2013 01507	B65D 5/66 (2006.01)	a 2013 02085	C07D 231/14 (2006.01)
a 2013 00527	A61K 31/444 (2006.01)	a 2013 01507	B65D 85/10 (2006.01)	a 2013 02096	A01N 43/90 (2006.01)
a 2013 00527	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2013 01693	C12C 7/175 (2006.01)	a 2013 02096	C07D 498/04 (2006.01)
a 2013 00527	A61P 9/00	a 2013 01693	C12G 1/00	a 2013 02096	C07D 519/00
a 2013 00527	A61P 9/12 (2006.01)	a 2013 01693	C12G 1/08 (2006.01)	a 2013 02099	A01N 43/60 (2006.01)
a 2013 00527	A61P 19/06 (2006.01)	a 2013 01699	A23F 5/00	a 2013 02099	A01N 43/80 (2006.01)
a 2013 00527	C07D 213/70 (2006.01)	a 2013 01699	A23G 1/00	a 2013 02099	C07D 401/12 (2006.01)
a 2013 00527	C07D 241/18 (2006.01)	a 2013 01699	B65D 85/00	a 2013 02099	C07D 401/14 (2006.01)
a 2013 00527	C07D 401/04 (2006.01)	a 2013 01781	A01N 43/42 (2006.01)	a 2013 02099	C07D 403/12 (2006.01)
a 2013 00643	B01D 46/00	a 2013 01781	C07D 215/40 (2006.01)	a 2013 02099	C07D 403/14 (2006.01)
a 2013 00643	B01D 46/02 (2006.01)	a 2013 01781	C07D 401/12 (2006.01)	a 2013 02099	C07D 407/14 (2006.01)
a 2013 00643	B01D 46/24 (2006.01)	a 2013 01781	C07D 401/14 (2006.01)	a 2013 02099	C07D 413/12 (2006.01)
a 2013 00740	B61D 17/10 (2006.01)	a 2013 01819	A23L 2/40 (2006.01)	a 2013 02099	C07D 417/12 (2006.01)
a 2013 00792	A47B 73/00	a 2013 01819	B65D 81/32 (2006.01)	a 2013 02099	C07D 417/14 (2006.01)
a 2013 01083	A61K 9/20 (2006.01)	a 2013 01819	B65D 85/73 (2006.01)	a 2013 02101	A01N 25/00
a 2013 01083	A61K 9/28 (2006.01)	a 2013 01819	B65D 85/80 (2006.01)	a 2013 02101	A01N 25/28 (2006.01)
a 2013 01083	A61P 1/00	a 2013 01833	A23F 5/08 (2006.01)	a 2013 02101	A01N 43/22 (2006.01)
a 2013 01083	A61P 35/00	a 2013 01833	A23F 5/10 (2006.01)	a 2013 02101	A01N 43/90 (2006.01)
a 2013 01196	A01N 25/24 (2006.01)	a 2013 01833	A23F 5/28 (2006.01)	a 2013 02101	A01N 47/02 (2006.01)
a 2013 01196	A01N 29/00	a 2013 01833	A23F 5/30 (2006.01)	a 2013 02101	A01N 47/38 (2006.01)
a 2013 01196	A01N 31/14 (2006.01)	a 2013 01833	A23F 5/34 (2006.01)	a 2013 02101	A01N 51/00
a 2013 01196	A01N 57/00	a 2013 01833	A23F 5/36 (2006.01)	a 2013 02101	A01P 7/04 (2006.01)
a 2013 01199	A61K 8/73 (2006.01)	a 2013 01833	A23F 5/40 (2006.01)	a 2013 02132	C09K 8/62 (2006.01)
a 2013 01199	A61K 8/85 (2006.01)	a 2013 01833	A47J 31/00	a 2013 02132	C09K 8/80 (2006.01)
a 2013 01199	A61K 9/00	a 2013 01833	B65D 85/804 (2006.01)	a 2013 02201	B65D 85/804 (2006.01)
a 2013 01199	A61K 9/06 (2006.01)	a 2013 01875	A01H 1/00	a 2013 02203	A47J 31/06 (2006.01)
a 2013 01199	A61K 9/08 (2006.01)	a 2013 01875	C12N 15/29 (2006.01)	a 2013 02392	B21D 1/00
a 2013 01199	A61K 9/10 (2006.01)	a 2013 01875	C12N 15/82 (2006.01)	a 2013 02392	B21D 3/00
a 2013 01199	A61K 47/34 (2006.01)	a 2013 01881	F16B 1/00	a 2013 02392	B21D 3/12 (2006.01)
		a 2013 01881	F16B 33/00	a 2013 02392	C22F 1/18 (2006.01)
		a 2013 01932	G01C 21/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 33/00	101455	A61F 13/551 (2006.01)	101355	A61K 38/17 (2006.01)	101309
A01B 49/00	101455	A61H 19/00	101415	A61K 38/20 (2006.01)	101459
A01B 49/06 (2006.01)	101455	A61J 1/20 (2006.01)	101378	A61K 38/26 (2006.01)	101304
A01B 69/04 (2006.01)	101320	A61K 9/00	101459	A61K 38/28 (2006.01)	101336
A01C 1/08 (2006.01)	101417	A61K 9/16 (2006.01)	101405	A61K 39/108 (2006.01)	101411
A01D 41/00	101320	A61K 9/20 (2006.01)	101407	A61K 39/39 (2006.01)	101385
A01D 59/00	101389	A61K 9/22 (2006.01)	101336	A61K 39/395 (2006.01)	101301
A01F 7/00	101449	A61K 9/22 (2006.01)	101370	A61K 47/12 (2006.01)	101336
A01F 11/00	101449	A61K 31/138 (2006.01)	101407	A61K 47/14 (2006.01)	101336
A01F 15/00	101389	A61K 31/195 (2006.01)	101418	A61K 47/48 (2006.01)	101336
A01F 17/00	101389	A61K 31/33 (2006.01)	101326	A61M 5/178 (2006.01)	101378
A01G 9/10 (2006.01)	101342	A61K 31/336 (2006.01)	101303	A61M 5/20 (2006.01)	101378
A01G 13/02 (2006.01)	101342	A61K 31/404 (2006.01)	101303	A61M 5/50 (2006.01)	101378
A01G 31/02 (2006.01)	101342	A61K 31/416 (2006.01)	101350	A61M 15/00	101364
A01H 13/00	101426	A61K 31/4162 (2006.01)	101414	A61P 1/02 (2006.01)	101459
A01N 25/04 (2006.01)	101382	A61K 31/4178 (2006.01)	101367	A61P 3/00	101418
A01N 35/06 (2006.01)	101346	A61K 31/4184 (2006.01)	101299	A61P 3/00	101435
A01N 37/38 (2006.01)	101404	A61K 31/427 (2006.01)	101312	A61P 3/10 (2006.01)	101297
A01N 37/38 (2006.01)	101419	A61K 31/435 (2006.01)	101306	A61P 3/10 (2006.01)	101304
A01N 43/16 (2006.01)	101346	A61K 31/435 (2006.01)	101350	A61P 3/10 (2006.01)	101313
A01N 43/18 (2006.01)	101346	A61K 31/4365 (2006.01)	101362	A61P 3/10 (2006.01)	101336
A01N 43/56 (2006.01)	101382	A61K 31/437 (2006.01)	101339	A61P 3/10 (2006.01)	101350
A01N 43/56 (2006.01)	101427	A61K 31/4375 (2006.01)	101339	A61P 3/10 (2006.01)	101414
A01N 43/78 (2006.01)	101419	A61K 31/4412 (2006.01)	101297	A61P 7/06 (2006.01)	101309
A01N 43/90 (2006.01)	101382	A61K 31/4412 (2006.01)	101379	A61P 9/00	101350
A01N 43/90 (2006.01)	101409	A61K 31/4422 (2006.01)	101407	A61P 9/00	101407
A01N 47/28 (2006.01)	101393	A61K 31/4439 (2006.01)	101352	A61P 9/00	101435
A01N 51/00	101404	A61K 31/47 (2006.01)	101305	A61P 9/10 (2006.01)	101316
A01N 51/00	101417	A61K 31/47 (2006.01)	101307	A61P 11/00	101357
A01N 53/08 (2006.01)	101382	A61K 31/4745 (2006.01)	101339	A61P 11/06 (2006.01)	101326
A01N 57/02 (2006.01)	101417	A61K 31/485 (2006.01)	101405	A61P 13/00	101350
A01P 3/00	101382	A61K 31/495 (2006.01)	101322	A61P 13/00	101367
A01P 3/00	101404	A61K 31/4965 (2006.01)	101323	A61P 13/12 (2006.01)	101418
A01P 3/00	101409	A61K 31/4965 (2006.01)	101341	A61P 17/00	101349
A01P 3/00	101419	A61K 31/5025 (2006.01)	101328	A61P 25/00	101299
A01P 7/00	101417	A61K 31/506 (2006.01)	101367	A61P 25/00	101435
A01P 7/04 (2006.01)	101404	A61K 31/513 (2006.01)	101313	A61P 25/04 (2006.01)	101405
A22C 13/00	101434	A61K 31/517 (2006.01)	101356	A61P 25/18 (2006.01)	101322
A23J 1/20 (2006.01)	101340	A61K 31/517 (2006.01)	101357	A61P 25/18 (2006.01)	101323
A23J 3/10 (2006.01)	101340	A61K 31/519 (2006.01)	101315	A61P 25/18 (2006.01)	101341
A23K 1/00	101316	A61K 31/519 (2006.01)	101356	A61P 25/24 (2006.01)	101341
A23L 1/08 (2006.01)	101391	A61K 31/5415 (2006.01)	101352	A61P 25/28 (2006.01)	101341
A23L 1/30 (2006.01)	101316	A61K 31/542 (2006.01)	101352	A61P 25/28 (2006.01)	101352
A43C 13/00	101428	A61K 31/55 (2006.01)	101349	A61P 31/00	101306
A47C 27/00	101441	A61K 31/553 (2006.01)	101348	A61P 31/00	101411
A47J 31/36 (2006.01)	101347	A61K 31/7068 (2006.01)	101370	A61P 31/04 (2006.01)	101305
A61C 19/04 (2006.01)	101460	A61K 31/7088 (2006.01)	101317	A61P 31/12 (2006.01)	101312
A61F 5/41 (2006.01)	101415	A61K 31/74 (2006.01)	101405	A61P 31/12 (2006.01)	101385
A61F 13/15 (2006.01)	101351	A61K 35/00	101391	A61P 31/18 (2006.01)	101313
A61F 13/15 (2006.01)	101355	A61K 35/74 (2006.01)	101316	A61P 35/00	101303
A61F 13/472 (2006.01)	101355	A61K 36/533 (2006.01)	101418	A61P 35/00	101313
A61F 13/49 (2006.01)	101351	A61K 36/734 (2006.01)	101418	A61P 35/00	101315
A61F 13/496 (2006.01)	101351	A61K 38/00	101391	A61P 35/00	101328
A61F 13/511 (2006.01)	101351	A61K 38/05 (2006.01)	101303	A61P 35/00	101339
		A61K 38/16 (2006.01)	101411	A61P 35/00	101356
		A61K 38/16 (2006.01)	101435	A61P 35/00	101370

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 35/00	101379	B65H 35/00	101431	C07D 405/10 (2006.01)	101346
A61P 35/00	101435	B65H 39/00	101431	C07D 405/12 (2006.01)	101299
A61P 37/00	101303	B65H 81/00	101410	C07D 405/12 (2006.01)	101303
A61P 37/00	101348	B66C 17/00	101448	C07D 405/14 (2006.01)	101379
A61P 37/00	101349	C01B 33/107 (2006.01)	101400	C07D 407/04 (2006.01)	101305
A61P 43/00	101352	C01C 1/08 (2006.01)	101419	C07D 409/06 (2006.01)	101305
A61Q 11/00	101459	C01G 23/08 (2006.01)	101300	C07D 409/10 (2006.01)	101306
A62B 1/00	101442	C02F 1/22 (2006.01)	101430	C07D 409/10 (2006.01)	101346
A62B 5/00	101442	C02F 1/461 (2006.01)	101422	C07D 409/12 (2006.01)	101303
A62C 3/06 (2006.01)	101311	C02F 1/48 (2006.01)	101422	C07D 409/12 (2006.01)	101427
A62C 31/07 (2006.01)	101311	C02F 1/76 (2006.01)	101314	C07D 409/14 (2006.01)	101346
A62C 37/38 (2006.01)	101311	C02F 9/00	101430	C07D 413/04 (2006.01)	101348
B01D 9/02 (2006.01)	101430	C02F 9/06 (2006.01)	101422	C07D 413/04 (2006.01)	101349
B01D 35/06 (2006.01)	101386	C03C 27/08 (2006.01)	101461	C07D 413/14 (2006.01)	101348
B01D 46/00	101401	C04B 7/47 (2006.01)	101324	C07D 413/14 (2006.01)	101349
B01D 46/02 (2006.01)	101401	C04B 14/04 (2006.01)	101366	C07D 417/06 (2006.01)	101307
B01D 46/04 (2006.01)	101401	C04B 18/14 (2006.01)	101366	C07D 417/10 (2006.01)	101352
B01J 8/18 (2006.01)	101400	C04B 35/83 (2006.01)	101376	C07D 417/12 (2006.01)	101352
B01J 8/24 (2006.01)	101400	C04B 40/00	101366	C07D 417/12 (2006.01)	101367
B02C 25/00	101392	C04B 40/02 (2006.01)	101366	C07D 417/14 (2006.01)	101312
B03C 1/00	101386	C05C 3/00	101325	C07D 471/04 (2006.01)	101315
B05B 1/26 (2006.01)	101403	C05F 11/00	101388	C07D 471/04 (2006.01)	101367
B05B 9/00	101403	C07C 49/603 (2006.01)	101346	C07D 487/04 (2006.01)	101328
B05B 11/00	101364	C07C 69/74 (2006.01)	101297	C07D 487/04 (2006.01)	101356
B05D 1/36 (2006.01)	101429	C07C 69/75 (2006.01)	101297	C07D 487/04 (2006.01)	101367
B05D 7/00	101429	C07C 229/28 (2006.01)	101297	C07D 487/04 (2006.01)	101414
B06B 1/06 (2006.01)	101394	C07D 213/16 (2006.01)	101297	C07D 487/08 (2006.01)	101307
B21B 1/46 (2006.01)	101338	C07D 215/12 (2006.01)	101305	C07D 493/10 (2006.01)	101346
B21B 15/00	101425	C07D 215/22 (2006.01)	101306	C07D 495/04 (2006.01)	101362
B21C 47/00	101431	C07D 215/22 (2006.01)	101307	C07D 495/14 (2006.01)	101409
B21C 47/04 (2006.01)	101431	C07D 215/227 (2006.01)	101305	C07D 513/04 (2006.01)	101352
B21C 47/26 (2006.01)	101431	C07D 215/36 (2006.01)	101305	C07K 5/062 (2006.01)	101303
B21J 5/06 (2006.01)	101345	C07D 223/00	101349	C07K 5/065 (2006.01)	101303
B21J 15/00	101327	C07D 231/00	101427	C07K 5/068 (2006.01)	101303
B21K 1/00	101345	C07D 231/54 (2006.01)	101350	C07K 5/072 (2006.01)	101303
B22D 11/055 (2006.01)	101318	C07D 235/26 (2006.01)	101299	C07K 5/078 (2006.01)	101303
B22D 11/12 (2006.01)	101338	C07D 239/48 (2006.01)	101326	C09B 61/00	101365
B23B 39/00	101447	C07D 239/84 (2006.01)	101356	C09C 1/36 (2006.01)	101300
B23C 1/00	101447	C07D 267/00	101349	C10B 53/07 (2006.01)	101413
B23D 31/00	101387	C07D 271/06 (2006.01)	101349	C10G 29/00	101371
B23D 31/00	101432	C07D 277/28 (2006.01)	101312	C10G 32/00	101371
B23D 36/00	101425	C07D 279/00	101352	C10J 3/00	101413
B23P 17/00	101387	C07D 303/00	101303	C10L 1/10 (2006.01)	101344
B23Q 1/00	101447	C07D 309/28 (2006.01)	101346	C10L 1/14 (2006.01)	101344
B24C 3/00	101432	C07D 333/28 (2006.01)	101427	C10L 1/16 (2006.01)	101344
B26F 3/00	101432	C07D 335/00	101346	C10L 1/19 (2006.01)	101344
B32B 23/00	101429	C07D 401/04 (2006.01)	101395	C10L 10/00	101344
B32B 27/36 (2006.01)	101434	C07D 401/06 (2006.01)	101305	C11C 3/10 (2006.01)	101360
B32B 29/00	101429	C07D 401/06 (2006.01)	101306	C11C 5/00	101354
B60B 35/00	101345	C07D 401/08 (2006.01)	101297	C12N 1/20 (2006.01)	101316
B60H 1/22 (2006.01)	101377	C07D 401/10 (2006.01)	101306	C12N 15/11 (2006.01)	101317
B61D 27/00	101377	C07D 401/12 (2006.01)	101307	C12N 15/62 (2006.01)	101309
B61L 5/00	101436	C07D 401/12 (2006.01)	101350	C12P 23/00	101365
B65D 5/38 (2006.01)	101373	C07D 401/12 (2006.01)	101367	C12P 39/00	101388
B65D 5/44 (2006.01)	101373	C07D 401/12 (2006.01)	101379	C12R 1/225 (2006.01)	101316
B65D 5/66 (2006.01)	101373	C07D 401/14 (2006.01)	101297	C21C 5/36 (2006.01)	101302
B65D 17/28 (2006.01)	101372	C07D 401/14 (2006.01)	101307	C21C 5/52 (2006.01)	101302
B65D 81/32 (2006.01)	101319	C07D 401/14 (2006.01)	101379	C21D 1/00	101439
B65D 85/10 (2006.01)	101373	C07D 403/12 (2006.01)	101357	C21D 1/02 (2006.01)	101345
B65G 43/02 (2006.01)	101353	C07D 403/12 (2006.01)	101367	C21D 1/06 (2006.01)	101440
B65H 23/00	101410	C07D 403/12 (2006.01)	101379	C21D 1/10 (2006.01)	101440
		C07D 403/14 (2006.01)	101379	C21D 8/02 (2006.01)	101439
		C07D 405/06 (2006.01)	101306	C21D 8/04 (2006.01)	101345
		C07D 405/10 (2006.01)	101306	C21D 8/10 (2006.01)	101345

Індекс МПК	Номер патенту				
C21D 9/28 (2006.01)	101345	F23J 15/00	101454	H01M 10/48 (2006.01)	101381
C21D 9/40 (2006.01)	101440	F23K 1/00	101380	H01P 3/00	101406
C21D 9/46 (2006.01)	101439	F23K 3/00	101380	H01R 13/627 (2006.01)	101308
C21D 11/00	101345	F23N 1/00	101392	H02J 3/18 (2006.01)	101412
C22B 1/00	101457	F23N 1/02 (2006.01)	101380	H03B 5/00	101321
C22B 9/04 (2006.01)	101343	F23N 5/18 (2006.01)	101380	H03J 7/00	101451
C22B 9/20 (2006.01)	101302	F23N 5/20 (2006.01)	101380	H04B 1/713 (2011.01)	101363
C22B 21/00	101343	F24C 7/00	101433	H04B 7/08 (2006.01)	101402
C22B 47/00	101457	F24D 15/00	101445	H04B 11/00	101363
C22C 21/02 (2006.01)	101343	F24D 19/00	101445	H04B 17/00	101402
C22C 21/06 (2006.01)	101343	F24J 3/08 (2006.01)	101375	H04K 3/00	101451
C22C 33/06 (2006.01)	101302	F25B 30/00	101375	H04L 5/00	101402
C22C 35/00	101302	F27B 1/02 (2006.01)	101446	H04L 12/22 (2006.01)	101329
C22C 38/00	101439	F27B 7/20 (2006.01)	101324	H04L 12/22 (2006.01)	101330
C22C 38/04 (2006.01)	101345	F27D 7/00	101446	H04L 12/28 (2006.01)	101361
C22C 38/04 (2006.01)	101439	F27D 17/00	101324	H04L 12/413 (2006.01)	101361
C22C 38/42 (2006.01)	101439	F28D 21/00	101375	H04L 27/18 (2006.01)	101402
C22C 38/44 (2006.01)	101439	G01B 3/00	101423	H04L 27/26 (2006.01)	101363
C23C 14/00	101443	G01B 5/00	101423	H04L 29/02 (2006.01)	101329
C23C 14/35 (2006.01)	101443	G01B 17/00	101383	H04L 29/02 (2006.01)	101330
C25B 9/00	101422	G01B 21/00	101423	H04L 29/02 (2006.01)	101331
C30B 15/14 (2006.01)	101298	G01F 3/00	101392	H04L 29/02 (2006.01)	101332
C30B 29/06 (2006.01)	101298	G01F 23/22 (2006.01)	101368	H04L 29/02 (2006.01)	101333
D04B 25/00	101463	G01F 23/24 (2006.01)	101368	H04L 29/02 (2006.01)	101334
E04C 5/01 (2006.01)	101387	G01J 5/54 (2006.01)	101462	H04L 29/02 (2006.01)	101335
E05B 35/00	101390	G01L 5/10 (2006.01)	101423	H04L 29/02 (2006.01)	101398
E06B 3/66 (2006.01)	101461	G01M 11/02 (2006.01)	101444	H04L 29/06 (2006.01)	101320
E21B 17/042 (2006.01)	101420	G01N 3/08 (2006.01)	101456	H04L 29/06 (2006.01)	101337
E21B 43/16 (2006.01)	101458	G01N 3/18 (2006.01)	101456	H04L 29/06 (2006.01)	101358
E21C 41/26 (2006.01)	101396	G01N 21/17 (2006.01)	101462	H04W 4/02 (2009.01)	101452
E21F 5/00	101403	G01N 27/90 (2006.01)	101421	H04W 12/00	101335
F02B 1/00	101344	G01N 27/90 (2006.01)	101424	H04W 12/02 (2009.01)	101330
F02K 1/00	101310	G01N 29/04 (2006.01)	101397	H04W 12/02 (2009.01)	101331
F02K 1/04 (2006.01)	101310	G01N 29/14 (2006.01)	101383	H04W 12/02 (2009.01)	101332
F02K 1/40 (2006.01)	101310	G01N 33/567 (2006.01)	101301	H04W 12/02 (2009.01)	101398
F02K 3/02 (2006.01)	101310	G01P 5/18 (2006.01)	101380	H04W 12/06 (2009.01)	101329
F02K 9/97 (2006.01)	101376	G01R 23/04 (2006.01)	101406	H04W 12/06 (2009.01)	101333
F04D 29/42 (2006.01)	101374	G01R 27/06 (2006.01)	101437	H04W 12/06 (2009.01)	101334
F16B 19/00	101327	G01R 27/26 (2006.01)	101381	H04W 12/08 (2009.01)	101337
F16C 33/58 (2006.01)	101440	G01R 31/00	101453	H04W 16/14 (2009.01)	101361
F16D 21/00	101408	G01R 31/36 (2006.01)	101381	H04W 16/16 (2009.01)	101452
F16H 3/00	101408	G01S 17/00	101444	H04W 28/06 (2009.01)	101358
F16H 9/00	101408	G02B 17/00	101444	H04W 48/00	101337
F16H 27/00	101450	G02F 1/00	101462	H04W 48/00	101416
F16L 15/06 (2006.01)	101420	G05B 23/02 (2006.01)	101453	H04W 48/00	101452
F16L 58/00	101410	G06F 17/18 (2006.01)	101384	H04W 52/00	101369
F16S 5/00	101408	G06G 7/52 (2006.01)	101384	H04W 64/00	101399
F22B 33/00	101454	G06Q 10/06 (2012.01)	101320	H04W 72/00	101369
F23D 14/12 (2006.01)	101445	G06T 17/00	101426	H05B 3/26 (2006.01)	101433
F23G 5/027 (2006.01)	101359	G08B 25/01 (2006.01)	101311	H05B 3/34 (2006.01)	101433
F23G 5/027 (2006.01)	101413	G08B 25/12 (2006.01)	101311	H05B 3/36 (2006.01)	101433
F23G 5/20 (2006.01)	101359	G09B 9/02 (2006.01)	101444	H05B 7/144 (2006.01)	101412
F23G 7/12 (2006.01)	101413	H01G 7/00	101438	H05H 1/50 (2006.01)	101443
		H01H 3/00	101453	H05K 5/06 (2006.01)	101296
		H01L 29/94 (2006.01)	101321		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 12466	101296	a 2008 00830	101297	a 2008 06732	101300
		a 2008 03760	101298	a 2008 09846	101301
		a 2008 03937	101299	a 2008 11237	101302

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 14605	101303	a 2010 10269	101355	a 2011 06668	101411
a 2009 02200	101304	a 2010 10575	101356	a 2011 06808	101412
a 2009 04216	101305	a 2010 10601	101357	a 2011 06935	101413
a 2009 04217	101306	a 2010 10926	101358	a 2011 07305	101414
a 2009 04443	101307	a 2010 11204	101359	a 2011 07753	101415
a 2009 05924	101308	a 2010 11513	101360	a 2011 07826	101416
a 2009 06746	101309	a 2010 11676	101361	a 2011 07879	101417
a 2009 08915	101310	a 2010 11785	101362	a 2011 07973	101418
a 2009 09080	101311	a 2010 12133	101363	a 2011 08007	101419
a 2009 09677	101312	a 2010 12135	101364	a 2011 08881	101420
a 2009 10291	101313	a 2010 12698	101365	a 2011 09087	101421
a 2009 10826	101314	a 2010 12719	101366	a 2011 09124	101422
a 2009 11451	101315	a 2010 13111	101367	a 2011 09158	101423
a 2009 11456	101316	a 2010 13187	101368	a 2011 09412	101424
a 2009 12391	101317	a 2010 13720	101369	a 2011 09561	101425
a 2009 12466	101318	a 2010 15023	101370	a 2011 09829	101426
a 2009 12630	101319	a 2010 15726	101371	a 2011 10012	101427
a 2009 12811	101320	a 2010 15967	101372	a 2011 10141	101428
a 2009 13089	101321	a 2011 00226	101373	a 2011 10386	101429
a 2009 13519	101322	a 2011 00364	101374	a 2011 10387	101430
a 2009 13520	101323	a 2011 00367	101375	a 2011 10498	101431
a 2009 13778	101324	a 2011 00411	101376	a 2011 10691	101432
a 2010 00508	101325	a 2011 00558	101377	a 2011 10779	101433
a 2010 00543	101326	a 2011 00627	101378	a 2011 11109	101434
a 2010 01797	101327	a 2011 00691	101379	a 2011 11164	101435
a 2010 02523	101328	a 2011 00832	101380	a 2011 11294	101436
a 2010 03058	101398	a 2011 00994	101381	a 2011 11331	101437
a 2010 03065	101329	a 2011 01138	101382	a 2011 11946	101438
a 2010 03068	101330	a 2011 01184	101383	a 2011 13109	101439
a 2010 03069	101331	a 2011 01534	101384	a 2011 13229	101440
a 2010 03070	101332	a 2011 01661	101385	a 2011 13797	101441
a 2010 03078	101333	a 2011 01992	101386	a 2011 13907	101442
a 2010 03080	101334	a 2011 02104	101387	a 2011 14090	101443
a 2010 03081	101335	a 2011 02210	101388	a 2011 14424	101444
a 2010 04294	101336	a 2011 03078	101389	a 2011 14444	101445
a 2010 05537	101337	a 2011 03150	101390	a 2011 14505	101446
a 2010 06221	101338	a 2011 03316	101391	a 2011 15691	101447
a 2010 06372	101339	a 2011 03513	101392	a 2012 00250	101448
a 2010 06829	101340	a 2011 03613	101393	a 2012 00853	101449
a 2010 07110	101341	a 2011 03937	101394	a 2012 01244	101450
a 2010 07250	101342	a 2011 03962	101395	a 2012 01334	101451
a 2010 07359	101343	a 2011 04039	101396	a 2012 01390	101452
a 2010 07996	101344	a 2011 04131	101397	a 2012 02594	101453
a 2010 08177	101345	a 2011 04133	101399	a 2012 02698	101454
a 2010 08389	101346	a 2011 04318	101400	a 2012 02839	101455
a 2010 08784	101347	a 2011 04320	101401	a 2012 02928	101456
a 2010 09201	101348	a 2011 04452	101402	a 2012 03584	101457
a 2010 09202	101349	a 2011 04620	101403	a 2012 04298	101458
a 2010 09900	101350	a 2011 04681	101404	a 2012 05107	101459
a 2010 10029	101351	a 2011 04686	101405	a 2012 06128	101460
a 2010 10101	101352	a 2011 05387	101406	a 2012 06178	101461
a 2010 10128	101353	a 2011 05446	101407	a 2012 06751	101462
a 2010 10181	101354	a 2011 05577	101408	a 2012 14399	101463
		a 2011 06017	101409		
		a 2011 06114	101410		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
101296	H05K 5/06 (2006.01)	101297	A61K 31/4412 (2006.01)	101297	C07C 69/75 (2006.01)
		101297	A61P 3/10 (2006.01)	101297	C07C 229/28 (2006.01)
		101297	C07C 69/74 (2006.01)	101297	C07D 213/16 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
101297	C07D 401/08 (2006.01)	101310	F02K 3/02 (2006.01)	101335	H04L 29/02 (2006.01)
101297	C07D 401/14 (2006.01)	101311	A62C 3/06 (2006.01)	101335	H04W 12/00
101298	C30B 15/14 (2006.01)	101311	A62C 31/07 (2006.01)	101336	A61K 9/22 (2006.01)
101298	C30B 29/06 (2006.01)	101311	A62C 37/38 (2006.01)	101336	A61K 38/28 (2006.01)
101299	A61K 31/4184 (2006.01)	101311	G08B 25/01 (2006.01)	101336	A61K 47/12 (2006.01)
101299	A61P 25/00	101311	G08B 25/12 (2006.01)	101336	A61K 47/14 (2006.01)
101299	C07D 235/26 (2006.01)	101312	A61K 31/427 (2006.01)	101336	A61K 47/48 (2006.01)
101299	C07D 405/12 (2006.01)	101312	A61P 31/12 (2006.01)	101336	A61P 3/10 (2006.01)
101300	C01G 23/08 (2006.01)	101312	C07D 277/28 (2006.01)	101337	H04L 29/06 (2006.01)
101300	C09C 1/36 (2006.01)	101312	C07D 417/14 (2006.01)	101337	H04W 12/08 (2009.01)
101301	A61K 39/395 (2006.01)	101313	A61K 31/513 (2006.01)	101337	H04W 48/00
101301	G01N 33/567 (2006.01)	101313	A61P 3/10 (2006.01)	101338	B21B 1/46 (2006.01)
101302	C21C 5/36 (2006.01)	101313	A61P 31/18 (2006.01)	101338	B22D 11/12 (2006.01)
101302	C21C 5/52 (2006.01)	101313	A61P 35/00	101339	A61K 31/437 (2006.01)
101302	C22B 9/20 (2006.01)	101314	C02F 1/76 (2006.01)	101339	A61K 31/4375 (2006.01)
101302	C22C 33/06 (2006.01)	101315	A61K 31/519 (2006.01)	101339	A61K 31/4745 (2006.01)
101302	C22C 35/00	101315	A61P 35/00	101339	A61P 35/00
101303	A61K 31/336 (2006.01)	101315	C07D 471/04 (2006.01)	101340	A23J 1/20 (2006.01)
101303	A61K 31/404 (2006.01)	101316	A23K 1/00	101340	A23J 3/10 (2006.01)
101303	A61K 38/05 (2006.01)	101316	A23L 1/30 (2006.01)	101341	A61K 31/4965 (2006.01)
101303	A61P 35/00	101316	A61K 35/74 (2006.01)	101341	A61P 25/18 (2006.01)
101303	A61P 37/00	101316	A61P 9/10 (2006.01)	101341	A61P 25/24 (2006.01)
101303	C07D 303/00	101316	C12N 1/20 (2006.01)	101341	A61P 25/28 (2006.01)
101303	C07D 405/12 (2006.01)	101316	C12R 1/225 (2006.01)	101342	A01G 9/10 (2006.01)
101303	C07D 409/12 (2006.01)	101317	A61K 31/7088 (2006.01)	101342	A01G 13/02 (2006.01)
101303	C07K 5/062 (2006.01)	101317	C12N 15/11 (2006.01)	101342	A01G 31/02 (2006.01)
101303	C07K 5/065 (2006.01)	101318	B22D 11/055 (2006.01)	101343	C22B 9/04 (2006.01)
101303	C07K 5/068 (2006.01)	101319	B65D 81/32 (2006.01)	101343	C22B 21/00
101303	C07K 5/072 (2006.01)	101320	A01B 69/04 (2006.01)	101343	C22C 21/02 (2006.01)
101303	C07K 5/078 (2006.01)	101320	A01D 41/00	101343	C22C 21/06 (2006.01)
101304	A61K 38/26 (2006.01)	101320	G06Q 10/06 (2012.01)	101344	C10L 1/10 (2006.01)
101304	A61P 3/10 (2006.01)	101320	H04L 29/06 (2006.01)	101344	C10L 1/14 (2006.01)
101305	A61K 31/47 (2006.01)	101321	H01L 29/94 (2006.01)	101344	C10L 1/16 (2006.01)
101305	A61P 31/04 (2006.01)	101321	H03B 5/00	101344	C10L 1/19 (2006.01)
101305	C07D 215/12 (2006.01)	101322	A61K 31/495 (2006.01)	101344	C10L 10/00
101305	C07D 215/227 (2006.01)	101322	A61P 25/18 (2006.01)	101344	F02B 1/00
101305	C07D 215/36 (2006.01)	101323	A61K 31/4965 (2006.01)	101345	B21J 5/06 (2006.01)
101305	C07D 401/06 (2006.01)	101323	A61P 25/18 (2006.01)	101345	B21K 1/00
101305	C07D 407/04 (2006.01)	101324	C04B 7/47 (2006.01)	101345	B60B 35/00
101305	C07D 409/06 (2006.01)	101324	F27B 7/20 (2006.01)	101345	C21D 1/02 (2006.01)
101306	A61K 31/435 (2006.01)	101324	F27D 17/00	101345	C21D 8/04 (2006.01)
101306	A61P 31/00	101325	C05C 3/00	101345	C21D 8/10 (2006.01)
101306	C07D 215/22 (2006.01)	101326	A61K 31/33 (2006.01)	101345	C21D 9/28 (2006.01)
101306	C07D 401/06 (2006.01)	101326	A61P 11/06 (2006.01)	101345	C21D 11/00
101306	C07D 401/10 (2006.01)	101326	C07D 239/48 (2006.01)	101345	C22C 38/04 (2006.01)
101306	C07D 405/06 (2006.01)	101327	B21J 15/00	101346	A01N 35/06 (2006.01)
101306	C07D 405/10 (2006.01)	101327	F16B 19/00	101346	A01N 43/16 (2006.01)
101306	C07D 409/10 (2006.01)	101328	A61K 31/5025 (2006.01)	101346	A01N 43/18 (2006.01)
101307	A61K 31/47 (2006.01)	101328	A61P 35/00	101346	C07C 49/603 (2006.01)
101307	C07D 215/22 (2006.01)	101328	C07D 487/04 (2006.01)	101346	C07D 309/28 (2006.01)
101307	C07D 401/12 (2006.01)	101329	H04L 12/22 (2006.01)	101346	C07D 335/00
101307	C07D 401/14 (2006.01)	101329	H04L 29/02 (2006.01)	101346	C07D 405/10 (2006.01)
101307	C07D 417/06 (2006.01)	101329	H04W 12/06 (2009.01)	101346	C07D 409/10 (2006.01)
101307	C07D 487/08 (2006.01)	101330	H04L 12/22 (2006.01)	101346	C07D 409/14 (2006.01)
101308	H01R 13/627 (2006.01)	101330	H04L 29/02 (2006.01)	101346	C07D 493/10 (2006.01)
101309	A61K 38/17 (2006.01)	101330	H04W 12/02 (2009.01)	101347	A47J 31/36 (2006.01)
101309	A61P 7/06 (2006.01)	101331	H04L 29/02 (2006.01)	101348	A61K 31/553 (2006.01)
101309	C12N 15/62 (2006.01)	101331	H04W 12/02 (2009.01)	101348	A61P 37/00
101310	F02K 1/00	101332	H04L 29/02 (2006.01)	101348	C07D 413/04 (2006.01)
101310	F02K 1/04 (2006.01)	101332	H04W 12/02 (2009.01)	101348	C07D 413/14 (2006.01)
101310	F02K 1/40 (2006.01)	101333	H04L 29/02 (2006.01)	101349	A61K 31/55 (2006.01)
		101333	H04W 12/06 (2009.01)	101349	A61P 17/00
		101334	H04L 29/02 (2006.01)	101349	A61P 37/00
		101334	H04W 12/06 (2009.01)	101349	C07D 223/00

Номер патенту	Індекс МПК				
101349	C07D 267/00	101367	C07D 401/12 (2006.01)	101388	C12P 39/00
101349	C07D 271/06 (2006.01)	101367	C07D 403/12 (2006.01)	101389	A01D 59/00
101349	C07D 413/04 (2006.01)	101367	C07D 417/12 (2006.01)	101389	A01F 15/00
101349	C07D 413/14 (2006.01)	101367	C07D 471/04 (2006.01)	101389	A01F 17/00
101350	A61K 31/416 (2006.01)	101367	C07D 487/04 (2006.01)	101390	E05B 35/00
101350	A61K 31/435 (2006.01)	101368	G01F 23/22 (2006.01)	101391	A23L 1/08 (2006.01)
101350	A61P 3/10 (2006.01)	101368	G01F 23/24 (2006.01)	101391	A61K 35/00
101350	A61P 9/00	101369	H04W 52/00	101391	A61K 38/00
101350	A61P 13/00	101369	H04W 72/00	101392	B02C 25/00
101350	C07D 231/54 (2006.01)	101370	A61K 9/22 (2006.01)	101392	F23N 1/00
101350	C07D 401/12 (2006.01)	101370	A61K 31/7068 (2006.01)	101392	G01F 3/00
101351	A61F 13/15 (2006.01)	101370	A61P 35/00	101393	A01N 47/28 (2006.01)
101351	A61F 13/49 (2006.01)	101371	C10G 29/00	101394	B06B 1/06 (2006.01)
101351	A61F 13/496 (2006.01)	101371	C10G 32/00	101395	C07D 401/04 (2006.01)
101351	A61F 13/511 (2006.01)	101372	B65D 17/28 (2006.01)	101396	E21C 41/26 (2006.01)
101352	A61K 31/4439 (2006.01)	101373	B65D 5/38 (2006.01)	101397	G01N 29/04 (2006.01)
101352	A61K 31/5415 (2006.01)	101373	B65D 5/44 (2006.01)	101398	H04L 29/02 (2006.01)
101352	A61K 31/542 (2006.01)	101373	B65D 5/66 (2006.01)	101398	H04W 12/02 (2009.01)
101352	A61P 25/28 (2006.01)	101373	B65D 85/10 (2006.01)	101399	H04W 64/00
101352	A61P 43/00	101374	F04D 29/42 (2006.01)	101400	B01J 8/18 (2006.01)
101352	C07D 279/00	101375	F24J 3/08 (2006.01)	101400	B01J 8/24 (2006.01)
101352	C07D 417/10 (2006.01)	101375	F25B 30/00	101400	C01B 33/107 (2006.01)
101352	C07D 417/12 (2006.01)	101375	F28D 21/00	101401	B01D 46/00
101352	C07D 513/04 (2006.01)	101376	C04B 35/83 (2006.01)	101401	B01D 46/02 (2006.01)
101353	B65G 43/02 (2006.01)	101376	F02K 9/97 (2006.01)	101401	B01D 46/04 (2006.01)
101354	C11C 5/00	101377	B60H 1/22 (2006.01)	101402	H04B 7/08 (2006.01)
101355	A61F 13/15 (2006.01)	101377	B61D 27/00	101402	H04B 17/00
101355	A61F 13/472 (2006.01)	101378	A61J 1/20 (2006.01)	101402	H04L 5/00
101355	A61F 13/551 (2006.01)	101378	A61M 5/178 (2006.01)	101402	H04L 27/18 (2006.01)
101356	A61K 31/517 (2006.01)	101378	A61M 5/20 (2006.01)	101403	B05B 1/26 (2006.01)
101356	A61K 31/519 (2006.01)	101378	A61M 5/50 (2006.01)	101403	B05B 9/00
101356	A61P 35/00	101379	A61K 31/4412 (2006.01)	101403	E21F 5/00
101356	C07D 239/84 (2006.01)	101379	A61P 35/00	101404	A01N 37/38 (2006.01)
101356	C07D 487/04 (2006.01)	101379	C07D 401/12 (2006.01)	101404	A01N 51/00
101357	A61K 31/517 (2006.01)	101379	C07D 401/14 (2006.01)	101404	A01P 3/00
101357	A61P 11/00	101379	C07D 403/12 (2006.01)	101404	A01P 7/04 (2006.01)
101357	C07D 403/12 (2006.01)	101379	C07D 403/14 (2006.01)	101405	A61K 9/16 (2006.01)
101358	H04L 29/06 (2006.01)	101379	C07D 405/14 (2006.01)	101405	A61K 31/485 (2006.01)
101358	H04W 28/06 (2009.01)	101380	F23K 1/00	101405	A61K 31/74 (2006.01)
101359	F23G 5/027 (2006.01)	101380	F23K 3/00	101405	A61P 25/04 (2006.01)
101359	F23G 5/20 (2006.01)	101380	F23N 1/02 (2006.01)	101406	G01R 23/04 (2006.01)
101360	C11C 3/10 (2006.01)	101380	F23N 5/18 (2006.01)	101406	H01P 3/00
101361	H04L 12/28 (2006.01)	101380	F23N 5/20 (2006.01)	101407	A61K 9/20 (2006.01)
101361	H04L 12/413 (2006.01)	101380	G01P 5/18 (2006.01)	101407	A61K 31/138 (2006.01)
101361	H04W 16/14 (2009.01)	101381	G01R 27/26 (2006.01)	101407	A61K 31/4422 (2006.01)
101362	A61K 31/4365 (2006.01)	101381	G01R 31/36 (2006.01)	101407	A61P 9/00
101362	C07D 495/04 (2006.01)	101381	H01M 10/48 (2006.01)	101408	F16D 21/00
101363	H04B 1/713 (2011.01)	101382	A01N 25/04 (2006.01)	101408	F16H 3/00
101363	H04B 11/00	101382	A01N 43/56 (2006.01)	101408	F16H 9/00
101363	H04L 27/26 (2006.01)	101382	A01N 43/90 (2006.01)	101408	F16S 5/00
101364	A61M 15/00	101382	A01N 53/08 (2006.01)	101408	A01N 43/90 (2006.01)
101364	B05B 11/00	101382	A01P 3/00	101409	A01P 3/00
101365	C09B 61/00	101382	G01B 17/00	101409	C07D 495/14 (2006.01)
101365	C12P 23/00	101383	G01N 29/14 (2006.01)	101409	B65H 23/00
101366	C04B 14/04 (2006.01)	101384	G06F 17/18 (2006.01)	101410	B65H 81/00
101366	C04B 18/14 (2006.01)	101384	G06G 7/52 (2006.01)	101410	F16L 58/00
101366	C04B 40/00	101385	A61K 39/39 (2006.01)	101411	A61K 38/16 (2006.01)
101366	C04B 40/02 (2006.01)	101385	A61P 31/12 (2006.01)	101411	A61K 39/108 (2006.01)
101367	A61K 31/4178 (2006.01)	101386	B01D 35/06 (2006.01)	101411	A61P 31/00
101367	A61K 31/506 (2006.01)	101386	B03C 1/00	101412	H02J 3/18 (2006.01)
101367	A61P 13/00	101387	B23D 31/00	101412	H05B 7/144 (2006.01)
		101387	B23P 17/00	101413	C10B 53/07 (2006.01)
		101387	E04C 5/01 (2006.01)	101413	C10J 3/00
		101388	C05F 11/00	101413	F23G 5/027 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
101413	F23G 7/12 (2006.01)	101429	B32B 23/00	101444	G01S 17/00
101414	A61K 31/4162 (2006.01)	101429	B32B 29/00	101444	G02B 17/00
101414	A61P 3/10 (2006.01)	101430	B01D 9/02 (2006.01)	101444	G09B 9/02 (2006.01)
101414	C07D 487/04 (2006.01)	101430	C02F 1/22 (2006.01)	101445	F23D 14/12 (2006.01)
101415	A61F 5/41 (2006.01)	101430	C02F 9/00	101445	F24D 15/00
101415	A61H 19/00	101431	B21C 47/00	101445	F24D 19/00
101416	H04W 48/00	101431	B21C 47/04 (2006.01)	101446	F27B 1/02 (2006.01)
101417	A01C 1/08 (2006.01)	101431	B21C 47/26 (2006.01)	101446	F27D 7/00
101417	A01N 51/00	101431	B65H 35/00	101447	B23B 39/00
101417	A01N 57/02 (2006.01)	101431	B65H 39/00	101447	B23C 1/00
101417	A01P 7/00	101432	B23D 31/00	101447	B23Q 1/00
101418	A61K 31/195 (2006.01)	101432	B24C 3/00	101448	B66C 17/00
101418	A61K 36/533 (2006.01)	101432	B26F 3/00	101449	A01F 7/00
101418	A61K 36/734 (2006.01)	101433	F24C 7/00	101449	A01F 11/00
101418	A61P 3/00	101433	H05B 3/26 (2006.01)	101450	F16H 27/00
101418	A61P 13/12 (2006.01)	101433	H05B 3/34 (2006.01)	101451	H03J 7/00
101419	A01N 37/38 (2006.01)	101433	H05B 3/36 (2006.01)	101451	H04K 3/00
101419	A01N 43/78 (2006.01)	101434	A22C 13/00	101452	H04W 4/02 (2009.01)
101419	A01P 3/00	101434	B32B 27/36 (2006.01)	101452	H04W 16/16 (2009.01)
101419	C01C 1/08 (2006.01)	101435	A61K 38/16 (2006.01)	101452	H04W 48/00
101420	E21B 17/042 (2006.01)	101435	A61P 3/00	101453	G01R 31/00
101420	F16L 15/06 (2006.01)	101435	A61P 9/00	101453	G05B 23/02 (2006.01)
101421	G01N 27/90 (2006.01)	101435	A61P 25/00	101453	H01H 3/00
101422	C02F 1/461 (2006.01)	101435	A61P 35/00	101454	F22B 33/00
101422	C02F 1/48 (2006.01)	101436	B61L 5/00	101454	F23J 15/00
101422	C02F 9/06 (2006.01)	101437	G01R 27/06 (2006.01)	101455	A01B 33/00
101422	C25B 9/00	101438	H01G 7/00	101455	A01B 49/00
101423	G01B 3/00	101439	C21D 1/00	101455	A01B 49/06 (2006.01)
101423	G01B 5/00	101439	C21D 8/02 (2006.01)	101456	G01N 3/08 (2006.01)
101423	G01B 21/00	101439	C21D 9/46 (2006.01)	101456	G01N 3/18 (2006.01)
101423	G01L 5/10 (2006.01)	101439	C22C 38/00	101457	C22B 1/00
101424	G01N 27/90 (2006.01)	101439	C22C 38/04 (2006.01)	101457	C22B 47/00
101425	B21B 15/00	101439	C22C 38/42 (2006.01)	101458	E21B 43/16 (2006.01)
101425	B23D 36/00	101439	C22C 38/44 (2006.01)	101459	A61K 9/00
101426	A01H 13/00	101440	C21D 1/06 (2006.01)	101459	A61K 38/20 (2006.01)
101426	G06T 17/00	101440	C21D 1/10 (2006.01)	101459	A61P 1/02 (2006.01)
101427	A01N 43/56 (2006.01)	101440	C21D 9/40 (2006.01)	101459	A61Q 11/00
101427	C07D 231/00	101440	F16C 33/58 (2006.01)	101460	A61C 19/04 (2006.01)
101427	C07D 333/28 (2006.01)	101441	A47C 27/00	101461	C03C 27/08 (2006.01)
101427	C07D 409/12 (2006.01)	101442	A62B 1/00	101461	E06B 3/66 (2006.01)
101428	A43C 13/00	101442	A62B 5/00	101462	G01J 5/54 (2006.01)
101429	B05D 1/36 (2006.01)	101443	C23C 14/00	101462	G01N 21/17 (2006.01)
101429	B05D 7/00	101443	C23C 14/35 (2006.01)	101462	G02F 1/00
		101443	H05H 1/50 (2006.01)	101463	D04B 25/00
		101444	G01M 11/02 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 35/00	78446	A61B 5/00	78642	A61B 17/00	78780
A01B 35/20 (2006.01)	78446	A61B 5/00	78757	A61B 17/00	78793
A01B 37/00	78446	A61B 5/00	78759	A61B 17/00	78794
A01B 63/00	78766	A61B 5/00	78769	A61B 17/03 (2006.01)	78477
A01B 79/00	78626	A61B 5/00	78773	A61B 17/125 (2006.01)	78476
A01B 79/00	78628	A61B 5/00	78781	A61B 17/24 (2006.01)	78727
A01C 5/06 (2006.01)	78431	A61B 5/02 (2006.01)	78580	A61B 17/32 (2006.01)	78476
A01C 7/00	78650	A61B 5/02 (2006.01)	78581	A61B 17/322 (2006.01)	78722
A01C 7/04 (2006.01)	78429	A61B 5/02 (2006.01)	78582	A61B 17/322 (2006.01)	78729
A01D 23/02 (2006.01)	78728	A61B 5/02 (2006.01)	78606	A61B 17/56 (2006.01)	78569
A01D 33/02 (2006.01)	78728	A61B 5/02 (2006.01)	78607	A61B 17/56 (2006.01)	78805
A01D 33/08 (2006.01)	78678	A61B 5/02 (2006.01)	78612	A61B 18/00	78695
A01D 75/00	78570	A61B 5/02 (2006.01)	78617	A61C 7/00	78719
A01D 93/00	78549	A61B 5/02 (2006.01)	78620	A61D 3/00	78787
A01G 1/04 (2006.01)	78459	A61B 5/02 (2006.01)	78726	A61F 6/00	78774
A01G 1/04 (2006.01)	78481	A61B 5/0205 (2006.01)	78599	A61F 9/00	78717
A01G 1/04 (2006.01)	78482	A61B 5/0402 (2006.01)	78599	A61F 9/00	78758
A01G 25/00	78627	A61B 5/08 (2006.01)	78769	A61F 13/00	78585
A01K 5/00	78692	A61B 5/107 (2006.01)	78521	A61F 13/15 (2006.01)	78479
A01K 7/00	78410	A61B 5/117 (2006.01)	78690	A61G 1/00	78415
A01K 41/00	78527	A61B 5/145 (2006.01)	78528	A61G 5/00	78532
A01K 43/00	78527	A61B 5/16 (2006.01)	78430	A61H 1/00	78558
A01K 67/00	78504	A61B 5/16 (2006.01)	78587	A61K 6/00	78498
A01M 7/00	78602	A61B 6/00	78707	A61K 8/67 (2006.01)	78603
A01M 29/00	78437	A61B 8/00	78478	A61K 8/70 (2006.01)	78604
A01N 37/12 (2006.01)	78605	A61B 8/00	78587	A61K 8/85 (2006.01)	78607
A01N 37/44 (2006.01)	78605	A61B 8/02 (2006.01)	78599	A61K 9/00	78590
A21D 2/00	78505	A61B 10/00	78430	A61K 9/00	78647
A21D 8/00	78440	A61B 10/00	78520	A61K 9/02 (2006.01)	78457
A21D 13/02 (2006.01)	78487	A61B 10/00	78522	A61K 9/20 (2006.01)	78580
A21D 13/02 (2006.01)	78488	A61B 10/00	78524	A61K 9/20 (2006.01)	78581
A21D 13/08 (2006.01)	78704	A61B 10/00	78604	A61K 31/00	78659
A22C 11/00	78506	A61B 10/00	78641	A61K 31/00	78721
A23K 1/00	78777	A61B 10/00	78714	A61K 31/00	78756
A23L 1/03 (2006.01)	78440	A61B 10/00	78715	A61K 31/00	78763
A23L 1/337 (2006.01)	78738	A61B 17/00	78428	A61K 31/00	78776
A23L 2/00	78444	A61B 17/00	78525	A61K 31/137 (2006.01)	78443
A41D 19/00	78754	A61B 17/00	78557	A61K 31/167 (2006.01)	78708
A41D 27/28 (2006.01)	78413	A61B 17/00	78586	A61K 31/18 (2006.01)	78457
A41D 31/00	78413	A61B 17/00	78618	A61K 31/185 (2006.01)	78780
A41H 5/00	78807	A61B 17/00	78625	A61K 31/195 (2006.01)	78605
A43D 8/00	78610	A61B 17/00	78632	A61K 31/315 (2006.01)	78790
A45B 11/00	78703	A61B 17/00	78633	A61K 31/33 (2006.01)	78582
A45B 25/00	78703	A61B 17/00	78636	A61K 31/381 (2006.01)	78629
A47C 11/00	78680	A61B 17/00	78637	A61K 31/42 (2006.01)	78723
A47C 27/00	78535	A61B 17/00	78639	A61K 31/42 (2006.01)	78730
A47F 3/00	78740	A61B 17/00	78643	A61K 31/42 (2006.01)	78761
A47F 10/00	78740	A61B 17/00	78671	A61K 31/44 (2006.01)	78677
A47G 19/16 (2006.01)	78573	A61B 17/00	78689	A61K 31/4415 (2006.01)	78659
A61B 5/00	78430	A61B 17/00	78693	A61K 31/51 (2006.01)	78677
A61B 5/00	78520	A61B 17/00	78694	A61K 31/525 (2006.01)	78677
A61B 5/00	78521	A61B 17/00	78695	A61K 31/573 (2006.01)	78443
A61B 5/00	78522	A61B 17/00	78716	A61K 31/573 (2006.01)	78721
A61B 5/00	78523	A61B 17/00	78718	A61K 31/7052 (2006.01)	78603
		A61B 17/00	78727	A61K 33/38 (2006.01)	78741
		A61B 17/00	78771	A61K 35/00	78677

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 35/00	78749	B03B 1/00	78561	C01B 25/37 (2006.01)	78529
A61K 35/00	78780	B03B 1/00	78562	C01B 25/38 (2006.01)	78492
A61K 36/00	78433	B03B 1/00	78564	C01B 25/38 (2006.01)	78495
A61K 36/00	78442	B03C 1/02 (2006.01)	78665	C01B 25/40 (2006.01)	78494
A61K 36/00	78682	B03C 1/025 (2006.01)	78432	C01B 25/45 (2006.01)	78492
A61K 36/00	78784	B07B 1/28 (2006.01)	78533	C01B 25/45 (2006.01)	78494
A61K 36/02 (2006.01)	78738	B21D 9/00	78751	C01B 25/45 (2006.01)	78495
A61K 39/085 (2006.01)	78590	B21D 11/00	78634	C01F 1/00	78576
A61K 39/21 (2006.01)	78419	B21D 11/00	78635	C01G 9/00	78485
A61K 47/02 (2006.01)	78473	B21D 11/20 (2006.01)	78542	C01G 9/08 (2006.01)	78486
A61L 2/00	78449	B21D 43/00	78543	C01G 49/08 (2006.01)	78448
A61L 9/00	78748	B21D 53/02 (2006.01)	78666	C01G 49/08 (2006.01)	78473
A61M 1/00	78604	B22D 11/16 (2006.01)	78412	C02F 1/46 (2006.01)	78548
A61M 19/00	78743	B22D 18/04 (2006.01)	78534	C02F 3/02 (2006.01)	78591
A61M 19/00	78778	B23C 3/00	78460	C04B 7/36 (2006.01)	78700
A61M 27/00	78594	B24B 39/00	78733	C04B 7/60 (2006.01)	78700
A61M 27/00	78618	B24D 15/00	78474	C04B 9/00	78700
A61M 37/00	78743	B25J 11/00	78574	C05F 11/00	78755
A61N 1/20 (2006.01)	78723	B26D 1/153 (2006.01)	78597	C05G 3/00	78552
A61N 1/20 (2006.01)	78730	B26D 1/153 (2006.01)	78598	C06F 5/00	78567
A61N 1/20 (2006.01)	78761	B28B 13/00	78681	C07C 31/22 (2006.01)	78455
A61N 5/10 (2006.01)	78646	B28B 13/00	78699	C07D 209/00	78468
A61P 1/00	78659	B29B 7/62 (2006.01)	78651	C07D 209/00	78470
A61P 5/00	78603	B29B 7/62 (2006.01)	78653	C07D 209/02 (2006.01)	78468
A61P 9/02 (2006.01)	78580	B29B 17/00	78762	C07D 209/02 (2006.01)	78470
A61P 9/02 (2006.01)	78581	B29C 35/00	78567	C07D 209/44 (2006.01)	78468
A61P 9/10 (2006.01)	78443	B29C 35/00	78734	C07D 209/44 (2006.01)	78470
A61P 9/10 (2006.01)	78629	B29C 35/16 (2006.01)	78735	C07D 221/02 (2006.01)	78661
A61P 13/08 (2006.01)	78457	B29C 43/46 (2006.01)	78651	C07D 221/02 (2006.01)	78667
A61P 15/12 (2006.01)	78484	B29C 43/46 (2006.01)	78653	C07D 221/06 (2006.01)	78661
A61P 25/00	78761	B29C 47/88 (2006.01)	78567	C07D 221/06 (2006.01)	78667
A61P 29/00	78708	B29C 47/88 (2006.01)	78734	C07D 239/00	78670
A61P 31/06 (2006.01)	78721	B29C 47/88 (2006.01)	78735	C07D 239/00	78731
A62B 7/08 (2006.01)	78608	B29D 7/00	78436	C07D 247/00	78670
A62B 9/00	78608	B44B 3/00	78685	C07D 251/72 (2006.01)	78669
A63B 23/16 (2006.01)	78556	B60P 3/00	78570	C07D 285/34 (2006.01)	78670
A63B 23/16 (2006.01)	78558	B60P 3/03 (2006.01)	78808	C07D 307/00	78469
A63F 3/00	78737	B60T 17/02 (2006.01)	78788	C07D 307/48 (2006.01)	78739
A63H 33/00	78754	B61C 5/00	78663	C07D 307/50 (2006.01)	78739
B01D 3/04 (2006.01)	78789	B61C 11/00	78489	C07D 307/78 (2006.01)	78469
B01D 3/16 (2006.01)	78789	B61C 15/00	78489	C07D 307/80 (2006.01)	78739
B01D 3/32 (2006.01)	78789	B61F 5/12 (2006.01)	78702	C07D 307/87 (2006.01)	78469
B01D 11/02 (2006.01)	78433	B61G 7/00	78519	C07D 333/10 (2006.01)	78644
B01D 11/02 (2006.01)	78442	B62D 7/00	78421	C07D 417/14 (2006.01)	78668
B01D 27/00	78803	B62D 61/00	78570	C07D 473/00	78750
B01D 35/06 (2006.01)	78422	B62K 3/00	78753	C08G 73/00	78462
B01D 53/14 (2006.01)	78789	B63B 17/00	78425	C08G 73/00	78464
B01F 3/02 (2006.01)	78789	B63B 49/00	78679	C08L 63/00	78462
B01F 3/04 (2006.01)	78789	B65D 35/00	78791	C08L 67/00	78731
B01F 7/04 (2006.01)	78705	B65D 43/02 (2006.01)	78800	C09D 5/08 (2006.01)	78503
B01F 7/16 (2006.01)	78540	B65D 51/00	78797	C09D 163/02 (2006.01)	78503
B01F 7/16 (2006.01)	78566	B65D 85/808 (2006.01)	78573	C09K 17/40 (2006.01)	78552
B01F 7/18 (2006.01)	78540	B65F 1/00	78797	C10C 3/04 (2006.01)	78725
B01F 7/18 (2006.01)	78566	B65G 67/48 (2006.01)	78553	C10L 1/00	78499
B01J 20/20 (2006.01)	78585	B66B 7/00	78691	C10M 125/02 (2006.01)	78596
B02C 18/00	78762	B66C 1/44 (2006.01)	78745	C12G 1/00	78767
B02C 19/16 (2006.01)	78579	B66C 3/16 (2006.01)	78745	C12G 1/00	78768
B02C 19/18 (2006.01)	78561	B82Y 35/00	78508	C12G 1/02 (2006.01)	78767
B02C 19/18 (2006.01)	78562	C01B 3/00	78687	C12G 1/02 (2006.01)	78768
B02C 19/18 (2006.01)	78563	C01B 13/18 (2006.01)	78674	C12G 1/022 (2006.01)	78577
B02C 19/18 (2006.01)	78564	C01B 19/00	78466	C12G 1/028 (2006.01)	78577
		C01B 21/00	78686	C12G 1/04 (2006.01)	78577
		C01B 25/26 (2006.01)	78492	C12M 1/02 (2006.01)	78566
		C01B 25/26 (2006.01)	78495	C12N 1/00	78755

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>C12N 1/02</i> (2006.01)	78706	<i>F04F 5/14</i> (2006.01)	78491	<i>G01N 3/08</i> (2006.01)	78554
<i>C12N 1/12</i> (2006.01)	78738	<i>F15B 7/00</i>	78565	<i>G01N 3/40</i> (2006.01)	78770
<i>C12N 1/14</i> (2006.01)	78459	<i>F15B 19/00</i>	78772	<i>G01N 3/54</i> (2006.01)	78770
<i>C12N 5/07</i> (2010.01)	78706	<i>F16B 3/00</i>	78568	<i>G01N 3/56</i> (2006.01)	78515
<i>C12N 15/16</i> (2006.01)	78606	<i>F16B 3/00</i>	78652	<i>G01N 19/00</i>	78616
<i>C12P 1/00</i>	78682	<i>F16B 3/00</i>	78655	<i>G01N 21/00</i>	78517
<i>C12R 1/445</i> (2006.01)	78590	<i>F16B 3/00</i>	78656	<i>G01N 21/21</i> (2006.01)	78510
<i>C21B 3/10</i> (2006.01)	78630	<i>F16D 21/12</i> (2006.01)	78447	<i>G01N 27/00</i>	78673
<i>C21B 3/10</i> (2006.01)	78631	<i>F16D 1/08</i> (2006.01)	78654	<i>G01N 27/62</i> (2006.01)	78785
<i>C21C 1/02</i> (2006.01)	78622	<i>F16H 1/00</i>	78662	<i>G01N 29/12</i> (2006.01)	78426
<i>C22B 7/02</i> (2006.01)	78450	<i>F16H 1/24</i> (2006.01)	78623	<i>G01N 30/68</i> (2006.01)	78785
<i>C22B 61/00</i>	78711	<i>F16H 47/00</i>	78649	<i>G01N 33/00</i>	78638
<i>C22C 1/02</i> (2006.01)	78534	<i>F16H 55/36</i> (2006.01)	78546	<i>G01N 33/00</i>	78640
<i>C22C 21/00</i>	78534	<i>F16L 9/02</i> (2006.01)	78709	<i>G01N 33/02</i> (2006.01)	78736
<i>C22C 30/00</i>	78463	<i>F16L 9/12</i> (2006.01)	78710	<i>G01N 33/08</i> (2006.01)	78527
<i>C23C 12/00</i>	78509	<i>F16L 11/00</i>	78709	<i>G01N 33/15</i> (2006.01)	78423
<i>C23C 12/00</i>	78513	<i>F16L 11/00</i>	78710	<i>G01N 33/15</i> (2006.01)	78536
<i>C23C 16/34</i> (2006.01)	78779	<i>F16T 1/00</i>	78501	<i>G01N 33/22</i> (2006.01)	78724
<i>C23G 1/02</i> (2006.01)	78464	<i>F17C 3/00</i>	78801	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	78419
<i>C30B 11/00</i>	78465	<i>F22B 1/00</i>	78742	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	78502
<i>C30B 31/00</i>	78537	<i>F23D 14/22</i> (2006.01)	78752	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	78528
<i>C30B 31/00</i>	78538	<i>F23K 1/00</i>	78499	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	78555
<i>D04B 15/88</i> (2006.01)	78624	<i>F24F 7/00</i>	78480	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	78648
<i>D04B 15/88</i> (2006.01)	78732	<i>F24H 1/10</i> (2006.01)	78452	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	78764
<i>D05B 57/00</i>	78454	<i>F24J 3/00</i>	78427	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78580
<i>D06P 1/38</i> (2006.01)	78420	<i>F24J 3/00</i>	78560	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78581
<i>D06P 1/38</i> (2006.01)	78456	<i>F25B 29/00</i>	78432	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78582
<i>D21G 9/00</i>	78696	<i>F25B 40/00</i>	78783	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78606
<i>D21G 9/00</i>	78697	<i>F26B 3/06</i> (2006.01)	78453	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78607
<i>E01B 9/00</i>	78583	<i>F27D 1/00</i>	78621	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78612
<i>E01B 9/00</i>	78583	<i>F28C 3/06</i> (2006.01)	78507	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78620
<i>E01B 9/14</i> (2006.01)	78583	<i>F28D 7/00</i>	78666	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78726
<i>E01B 9/30</i> (2006.01)	78583	<i>F28D 7/06</i> (2006.01)	78601	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	78781
<i>E02B 3/00</i>	78435	<i>F28D 7/08</i> (2006.01)	78601	<i>G01N 33/52</i> (2006.01)	78481
<i>E02B 11/00</i>	78445	<i>F28D 15/00</i>	78507	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	78416
<i>E02F 3/48</i> (2006.01)	78471	<i>F28D 19/00</i>	78664	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	78417
<i>E03D 13/00</i>	78720	<i>F28F 1/00</i>	78782	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	78418
<i>E04C 1/00</i>	78799	<i>F28F 9/22</i> (2006.01)	78514	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	78497
<i>E04G 1/00</i>	78672	<i>F28F 13/00</i>	78684	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	78588
<i>E04H 7/22</i> (2006.01)	78584	<i>F28F 13/00</i>	78686	<i>G01N 33/564</i> (2006.01)	78588
<i>E04H 7/30</i> (2006.01)	78584	<i>G01B 5/004</i> (2006.01)	78765	<i>G01N 33/68</i> (2006.01)	78555
<i>E04H 12/08</i> (2006.01)	78795	<i>G01B 7/00</i>	78614	<i>G01N 33/68</i> (2006.01)	78712
<i>E04H 12/08</i> (2006.01)	78796	<i>G01B 9/00</i>	78411	<i>G01N 33/68</i> (2006.01)	78713
<i>E21B 17/06</i> (2006.01)	78500	<i>G01B 9/00</i>	78414	<i>G01N 33/68</i> (2006.01)	78719
<i>E21B 49/00</i>	78461	<i>G01B 9/02</i> (2006.01)	78547	<i>G01P 15/11</i> (2006.01)	78511
<i>E21B 49/00</i>	78609	<i>G01B 11/00</i>	78414	<i>G01P 15/11</i> (2006.01)	78516
<i>E21B 49/08</i> (2006.01)	78496	<i>G01B 11/00</i>	78675	<i>G01P 15/125</i> (2006.01)	78511
<i>E21C 27/02</i> (2006.01)	78578	<i>G01C 5/00</i>	78414	<i>G01P 15/125</i> (2006.01)	78516
<i>E21C 41/00</i>	78744	<i>G01F 1/58</i> (2006.01)	78412	<i>G01R 1/00</i>	78467
<i>E21C 41/00</i>	78746	<i>G01F 5/00</i>	78490	<i>G01R 11/24</i> (2006.01)	78775
<i>E21D 11/14</i> (2006.01)	78645	<i>G01F 5/00</i>	78550	<i>G01R 17/02</i> (2006.01)	78544
<i>E21D 11/14</i> (2006.01)	78792	<i>G01F 5/00</i>	78551	<i>G01R 27/00</i>	78592
<i>E21D 11/22</i> (2006.01)	78792	<i>G01G 7/00</i>	78615	<i>G01R 29/12</i> (2006.01)	78688
<i>E21F 5/00</i>	78496	<i>G01G 9/00</i>	78613	<i>G01R 31/02</i> (2006.01)	78541
<i>E21F 9/00</i>	78493	<i>G01H 9/00</i>	78411	<i>G01R 33/00</i>	78458
<i>E21F 13/00</i>	78489	<i>G01H 17/00</i>	78658	<i>G01R 33/02</i> (2006.01)	78775
<i>F02C 7/08</i> (2006.01)	78601	<i>G01J 1/00</i>	78675	<i>G01R 33/09</i> (2006.01)	78575
<i>F03B 13/12</i> (2006.01)	78539	<i>G01J 4/00</i>	78510	<i>G01S 3/48</i> (2006.01)	78441
<i>F03D 3/06</i> (2006.01)	78806	<i>G01L 1/10</i> (2006.01)	78426	<i>G01T 1/00</i>	78559
<i>F03G 3/08</i> (2006.01)	78589	<i>G01M 11/00</i>	78518	<i>G02B 27/22</i> (2006.01)	78690
<i>F04D 29/66</i> (2006.01)	78595	<i>G01M 11/02</i> (2006.01)	78611	<i>G03B 37/00</i>	78698
		<i>G01N 1/06</i> (2006.01)	78517	<i>G05B 13/00</i>	78760
		<i>G01N 1/28</i> (2006.01)	78510	<i>G05D 16/06</i> (2006.01)	78788
		<i>G01N 1/30</i> (2006.01)	78451	<i>G05F 1/569</i> (2006.01)	78747

Індекс МПК	Номер патенту				
G06F 3/00	78475	G21B 1/00	78427	H01T 1/00	78493
G06F 13/00	78475	H01B 1/12 (2006.01)	78462	H02G 3/00	78701
G06F 17/00	78802	ьH01F 1/04 (2006.01)	78438	H02G 3/12 (2006.01)	78701
G06F 17/14 (2006.01)	78676	H01F 1/28 (2006.01)	78448	H02G 7/00	78701
G06F 21/12 (2013.01)	78530	H01F 1/28 (2006.01)	78473	H02H 7/00	78424
G06F 21/12 (2013.01)	78530	H01G 4/008 (2006.01)	78472	H02H 7/00	78600
G06F 21/12 (2013.01)	78530	H01H 71/42 (2006.01)	78683	H02H 7/26 (2006.01)	78424
G06F 21/30 (2013.01)	78530	H01J 61/90 (2006.01)	78572	H02K 17/00	78683
G06F 21/30 (2013.01)	78530	H01L 21/00	78466	H02N 2/00	78760
G06F 21/30 (2013.01)	78530	H01L 21/02 (2006.01)	78467	H02P 5/00	78593
G06F 21/30 (2013.01)	78530	H01L 21/324 (2006.01)	78537	H02P 9/14 (2006.01)	78683
G06F 21/30 (2013.01)	78530	H01L 21/324 (2006.01)	78538	H02P 9/46 (2006.01)	78683
G06Q 30/06 (2012.01)	78690	H01L 31/0272 (2006.01)	78537	H04B 10/60 (2013.01)	78512
G06Q 50/30 (2012.01)	78804	H01L 31/0272 (2006.01)	78538	H04B 10/60 (2013.01)	78512
G07F 19/00	78786	H01L 31/058 (2006.01)	78483	H04B 10/60 (2013.01)	78512
G08G 3/00	78679	H01L 35/00	78571	H05B 33/00	78660
G09F 11/00	78798	H01L 35/00	78619	H05B 33/12 (2006.01)	78660
G09F 19/22 (2006.01)	78798	H01L 35/02 (2006.01)	78531	H05B 41/18 (2006.01)	78526
G09F 21/04 (2006.01)	78657	H01P 1/161 (2006.01)	78545	H05B 41/24 (2006.01)	78526
G10K 1/00	78439	H01S 3/097 (2006.01)	78434		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 05292	78410	u 2012 07418	78446	u 2012 08956	78484
a 2012 02502	78411	u 2012 07467	78447	u 2012 08985	78485
a 2012 05821	78412	u 2012 07629	78448	u 2012 09004	78486
a 2012 05902	78413	u 2012 07661	78449	u 2012 09049	78487
a 2012 07016	78414	u 2012 07784	78450	u 2012 09052	78488
u 2011 06132	78415	u 2012 08044	78451	u 2012 09059	78489
u 2011 12807	78416	u 2012 08070	78452	u 2012 09178	78490
u 2011 12814	78417	u 2012 08120	78453	u 2012 09192	78491
u 2011 12815	78418	u 2012 08227	78454	u 2012 09195	78492
u 2011 13423	78419	u 2012 08243	78455	u 2012 09196	78493
u 2011 14843	78420	u 2012 08262	78456	u 2012 09197	78494
u 2012 00684	78421	u 2012 08270	78457	u 2012 09198	78495
u 2012 00861	78422	u 2012 08288	78458	u 2012 09241	78496
u 2012 01911	78423	u 2012 08459	78459	u 2012 09281	78497
u 2012 02111	78424	u 2012 08460	78460	u 2012 09286	78498
u 2012 02943	78425	u 2012 08465	78461	u 2012 09290	78499
u 2012 03233	78426	u 2012 08592	78462	u 2012 09318	78500
u 2012 03543	78427	u 2012 08593	78463	u 2012 09319	78501
u 2012 05143	78428	u 2012 08594	78464	u 2012 09330	78502
u 2012 05327	78429	u 2012 08600	78465	u 2012 09348	78503
u 2012 05399	78430	u 2012 08605	78466	u 2012 09349	78504
u 2012 05754	78431	u 2012 08609	78467	u 2012 09358	78505
u 2012 05936	78432	u 2012 08677	78468	u 2012 09361	78506
u 2012 06222	78433	u 2012 08678	78469	u 2012 09369	78507
u 2012 06254	78434	u 2012 08679	78470	u 2012 09374	78508
u 2012 06308	78435	u 2012 08680	78471	u 2012 09376	78509
u 2012 06441	78436	u 2012 08726	78472	u 2012 09377	78510
u 2012 06466	78437	u 2012 08757	78473	u 2012 09378	78511
u 2012 06716	78438	u 2012 08781	78474	u 2012 09434	78512
u 2012 06717	78439	u 2012 08788	78475	u 2012 09436	78513
u 2012 06857	78440	u 2012 08837	78476	u 2012 09437	78514
u 2012 06912	78441	u 2012 08838	78477	u 2012 09438	78515
u 2012 06979	78442	u 2012 08840	78478	u 2012 09439	78516
u 2012 06980	78443	u 2012 08841	78479	u 2012 09440	78517
u 2012 07040	78444	u 2012 08867	78480	u 2012 09441	78518
u 2012 07377	78445	u 2012 08871	78481	u 2012 09488	78519
		u 2012 08872	78482	u 2012 09536	78520
		u 2012 08921	78483	u 2012 09537	78521

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 09571	78522	u 2012 10512	78583	u 2012 11308	78647
u 2012 09580	78523	u 2012 10573	78584	u 2012 11313	78648
u 2012 09581	78524	u 2012 10593	78585	u 2012 11325	78649
u 2012 09628	78525	u 2012 10598	78586	u 2012 11337	78650
u 2012 09686	78526	u 2012 10614	78587	u 2012 11368	78651
u 2012 09767	78527	u 2012 10624	78588	u 2012 11369	78652
u 2012 09847	78528	u 2012 10638	78589	u 2012 11370	78653
u 2012 09848	78529	u 2012 10640	78590	u 2012 11371	78654
u 2012 09872	78530	u 2012 10649	78591	u 2012 11373	78655
u 2012 09896	78531	u 2012 10654	78592	u 2012 11374	78656
u 2012 09908	78532	u 2012 10712	78593	u 2012 11390	78657
u 2012 09994	78533	u 2012 10734	78594	u 2012 11397	78658
u 2012 10004	78534	u 2012 10736	78595	u 2012 11399	78659
u 2012 10030	78535	u 2012 10737	78596	u 2012 11400	78660
u 2012 10033	78536	u 2012 10753	78597	u 2012 11417	78661
u 2012 10069	78537	u 2012 10754	78598	u 2012 11418	78662
u 2012 10070	78538	u 2012 10812	78599	u 2012 11419	78663
u 2012 10074	78539	u 2012 10822	78600	u 2012 11420	78664
u 2012 10076	78540	u 2012 10847	78601	u 2012 11421	78665
u 2012 10079	78541	u 2012 10864	78602	u 2012 11422	78666
u 2012 10081	78542	u 2012 10865	78603	u 2012 11432	78667
u 2012 10082	78543	u 2012 10866	78604	u 2012 11433	78668
u 2012 10083	78544	u 2012 10871	78605	u 2012 11434	78669
u 2012 10084	78545	u 2012 10876	78606	u 2012 11435	78670
u 2012 10085	78546	u 2012 10877	78607	u 2012 11454	78671
u 2012 10086	78547	u 2012 10884	78608	u 2012 11458	78672
u 2012 10087	78548	u 2012 10885	78609	u 2012 11475	78673
u 2012 10097	78549	u 2012 10886	78610	u 2012 11476	78674
u 2012 10098	78550	u 2012 10906	78611	u 2012 11477	78675
u 2012 10100	78551	u 2012 10915	78612	u 2012 11505	78676
u 2012 10101	78552	u 2012 10953	78613	u 2012 11551	78677
u 2012 10106	78553	u 2012 10954	78614	u 2012 11559	78678
u 2012 10108	78554	u 2012 10955	78615	u 2012 11569	78679
u 2012 10120	78555	u 2012 10989	78616	u 2012 11573	78680
u 2012 10125	78556	u 2012 11007	78617	u 2012 11597	78681
u 2012 10126	78557	u 2012 11016	78618	u 2012 11607	78682
u 2012 10127	78558	u 2012 11018	78619	u 2012 11608	78683
u 2012 10168	78559	u 2012 11076	78620	u 2012 11651	78684
u 2012 10178	78560	u 2012 11127	78621	u 2012 11657	78685
u 2012 10180	78561	u 2012 11128	78622	u 2012 11667	78686
u 2012 10182	78562	u 2012 11132	78623	u 2012 11668	78687
u 2012 10183	78563	u 2012 11134	78624	u 2012 11683	78688
u 2012 10185	78564	u 2012 11140	78625	u 2012 11698	78689
u 2012 10272	78565	u 2012 11153	78626	u 2012 11702	78690
u 2012 10274	78566	u 2012 11155	78627	u 2012 11706	78691
u 2012 10275	78567	u 2012 11157	78628	u 2012 11712	78692
u 2012 10276	78568	u 2012 11159	78629	u 2012 11726	78693
u 2012 10279	78569	u 2012 11206	78630	u 2012 11727	78694
u 2012 10343	78570	u 2012 11207	78631	u 2012 11729	78695
u 2012 10353	78571	u 2012 11209	78632	u 2012 11731	78696
u 2012 10400	78572	u 2012 11214	78633	u 2012 11732	78697
u 2012 10406	78573	u 2012 11223	78634	u 2012 11783	78698
u 2012 10432	78574	u 2012 11224	78635	u 2012 11812	78699
u 2012 10433	78575	u 2012 11239	78636	u 2012 11837	78700
u 2012 10439	78576	u 2012 11240	78637	u 2012 11849	78701
u 2012 10444	78577	u 2012 11241	78638	u 2012 11853	78702
u 2012 10450	78578	u 2012 11242	78639	u 2012 11856	78703
u 2012 10451	78579	u 2012 11243	78640	u 2012 11885	78704
u 2012 10507	78580	u 2012 11245	78641	u 2012 11933	78705
u 2012 10509	78581	u 2012 11246	78642	u 2012 11936	78706
u 2012 10510	78582	u 2012 11247	78643	u 2012 11942	78707
		u 2012 11295	78644	u 2012 11943	78708
		u 2012 11298	78645	u 2012 11968	78709
		u 2012 11306	78646	u 2012 11969	78710

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 11993	78711	u 2012 12299	78743	u 2012 12888	78777
u 2012 12016	78712	u 2012 12311	78744	u 2012 12891	78778
u 2012 12017	78713	u 2012 12312	78745	u 2012 13008	78779
u 2012 12018	78714	u 2012 12313	78746	u 2012 13057	78780
u 2012 12019	78715	u 2012 12314	78747	u 2012 13059	78781
u 2012 12020	78716	u 2012 12315	78748	u 2012 13083	78782
u 2012 12021	78717	u 2012 12317	78749	u 2012 13086	78783
u 2012 12022	78718	u 2012 12319	78750	u 2012 13234	78784
u 2012 12023	78719	u 2012 12320	78751	u 2012 13330	78785
u 2012 12031	78720	u 2012 12384	78752	u 2012 13601	78786
u 2012 12032	78721	u 2012 12385	78753	u 2012 13667	78787
u 2012 12042	78722	u 2012 12394	78754	u 2012 13703	78788
u 2012 12050	78723	u 2012 12400	78755	u 2012 13717	78789
u 2012 12065	78724	u 2012 12402	78756	u 2012 13838	78790
u 2012 12083	78725	u 2012 12406	78757	u 2012 13916	78791
u 2012 12087	78726	u 2012 12407	78758	u 2012 14778	78792
u 2012 12091	78727	u 2012 12408	78759	u 2012 15074	78793
u 2012 12118	78728	u 2012 12431	78760	u 2012 15075	78794
u 2012 12138	78729	u 2012 12432	78761	u 2013 00412	78795
u 2012 12166	78730	u 2012 12462	78762	u 2013 00413	78796
u 2012 12184	78731	u 2012 12501	78763	u 2013 00494	78797
u 2012 12188	78732	u 2012 12599	78764	u 2013 00880	78798
u 2012 12221	78733	u 2012 12629	78765	u 2013 01152	78799
u 2012 12227	78734	u 2012 12702	78766	u 2013 01227	78800
u 2012 12228	78735	u 2012 12749	78767	u 2013 01350	78801
u 2012 12246	78736	u 2012 12750	78768	u 2013 01425	78802
u 2012 12249	78737	u 2012 12753	78769	u 2013 01490	78803
u 2012 12258	78738	u 2012 12755	78770	u 2013 01491	78804
u 2012 12260	78739	u 2012 12778	78771	u 2013 01626	78805
u 2012 12268	78740	u 2012 12784	78772	u 2013 01655	78806
u 2012 12274	78741	u 2012 12787	78773	u 2013 01707	78807
u 2012 12278	78742	u 2012 12809	78774	u 2013 01783	78808
		u 2012 12831	78775		
		u 2012 12832	78776		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
78410	A01K 7/00	78425	B63B 17/00	78442	A61K 36/00
78411	G01B 9/00	78426	G01L 1/10 (2006.01)	78442	B01D 11/02 (2006.01)
78411	G01H 9/00	78426	G01N 29/12 (2006.01)	78443	A61K 31/137 (2006.01)
78412	B22D 11/16 (2006.01)	78427	F24J 3/00	78443	A61K 31/573 (2006.01)
78412	G01F 1/58 (2006.01)	78427	G21B 1/00	78443	A61P 9/10 (2006.01)
78413	A41D 27/28 (2006.01)	78428	A61B 17/00	78444	A23L 2/00
78413	A41D 31/00	78429	A01C 7/04 (2006.01)	78445	E02B 11/00
78414	G01B 9/00	78430	A61B 5/00	78446	A01B 35/00
78414	G01B 11/00	78430	A61B 5/16 (2006.01)	78446	A01B 35/20 (2006.01)
78414	G01B 11/00	78430	A61B 10/00	78446	A01B 37/00
78414	G01C 5/00	78431	A01C 5/06 (2006.01)	78447	F16B 21/12 (2006.01)
78415	A61G 1/00	78432	B03C 1/025 (2006.01)	78448	C01G 49/08 (2006.01)
78416	G01N 33/53 (2006.01)	78432	F25B 29/00	78448	H01F 1/28 (2006.01)
78417	G01N 33/53 (2006.01)	78433	A61K 36/00	78449	A61L 2/00
78418	G01N 33/53 (2006.01)	78433	B01D 11/02 (2006.01)	78450	C22B 7/02 (2006.01)
78419	A61K 39/21 (2006.01)	78434	H01S 3/097 (2006.01)	78451	G01N 1/30 (2006.01)
78419	G01N 33/48 (2006.01)	78435	E02B 3/00	78452	F24H 1/10 (2006.01)
78420	D06P 1/38 (2006.01)	78436	B29D 7/00	78453	F26B 3/06 (2006.01)
78421	B62D 7/00	78437	A01M 29/00	78454	D05B 57/00
78422	B01D 35/06 (2006.01)	78438	H01F 1/04 (2006.01)	78455	C07C 31/22 (2006.01)
78423	G01N 33/15 (2006.01)	78439	G10K 1/00	78456	D06P 1/38 (2006.01)
78424	H02H 7/00	78440	A21D 8/00	78457	A61K 9/02 (2006.01)
78424	H02H 7/26 (2006.01)	78440	A23L 1/03 (2006.01)	78457	A61K 31/18 (2006.01)
		78441	G01S 3/48 (2006.01)	78457	A61P 13/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
78458	G01R 33/00	78495	C01B 25/38 (2006.01)	78534	C22C 1/02 (2006.01)
78459	A01G 1/04 (2006.01)	78495	C01B 25/45 (2006.01)	78534	C22C 21/00
78459	C12N 1/14 (2006.01)	78496	E21B 49/08 (2006.01)	78535	A47C 27/00
78460	B23C 3/00	78496	E21F 5/00	78536	G01N 33/15 (2006.01)
78461	E21B 49/00	78497	G01N 33/53 (2006.01)	78537	C30B 31/00
78462	C08G 73/00	78498	A61K 6/00	78537	H01L 21/324 (2006.01)
78462	C08L 63/00	78499	C10L 1/00	78537	H01L 31/0272 (2006.01)
78462	H01B 1/12 (2006.01)	78499	F23K 1/00	78538	C30B 31/00
78463	C22C 30/00	78500	E21B 17/06 (2006.01)	78538	H01L 21/324 (2006.01)
78464	C08G 73/00	78501	F16T 1/00	78538	H01L 31/0272 (2006.01)
78464	C23G 1/02 (2006.01)	78502	G01N 33/48 (2006.01)	78539	F03B 13/12 (2006.01)
78465	C30B 11/00	78503	C09D 5/08 (2006.01)	78540	B01F 7/16 (2006.01)
78466	C01B 19/00	78503	C09D 163/02 (2006.01)	78540	B01F 7/18 (2006.01)
78466	H01L 21/00	78504	A01K 67/00	78541	G01R 31/02 (2006.01)
78467	G01R 1/00	78505	A21D 2/00	78542	B21D 11/20 (2006.01)
78467	H01L 21/02 (2006.01)	78506	A22C 11/00	78543	B21D 43/00
78468	C07D 209/00	78507	F28C 3/06 (2006.01)	78544	G01R 17/02 (2006.01)
78468	C07D 209/02 (2006.01)	78507	F28D 15/00	78545	H01P 1/161 (2006.01)
78468	C07D 209/44 (2006.01)	78508	B82Y 35/00	78546	F16H 55/36 (2006.01)
78469	C07D 307/00	78509	C23C 12/00	78547	G01B 9/02 (2006.01)
78469	C07D 307/78 (2006.01)	78510	G01J 4/00	78548	C02F 1/46 (2006.01)
78469	C07D 307/87 (2006.01)	78510	G01N 1/28 (2006.01)	78549	A01D 93/00
78470	C07D 209/00	78510	G01N 21/21 (2006.01)	78550	G01F 5/00
78470	C07D 209/02 (2006.01)	78511	G01P 15/11 (2006.01)	78551	G01F 5/00
78470	C07D 209/44 (2006.01)	78511	G01P 15/125 (2006.01)	78552	C05G 3/00
78471	E02F 3/48 (2006.01)	78512	H04B 10/60 (2013.01)	78552	C09K 17/40 (2006.01)
78472	H01G 4/008 (2006.01)	78512	H04B 10/60 (2013.01)	78553	B65G 67/48 (2006.01)
78473	A61K 47/02 (2006.01)	78512	H04B 10/60 (2013.01)	78554	G01N 3/08 (2006.01)
78473	C01G 49/08 (2006.01)	78513	C23C 12/00	78555	G01N 33/48 (2006.01)
78473	H01F 1/28 (2006.01)	78514	F28F 9/22 (2006.01)	78555	G01N 33/68 (2006.01)
78474	B24D 15/00	78515	G01N 3/56 (2006.01)	78556	A63B 23/16 (2006.01)
78475	G06F 3/00	78516	G01P 15/11 (2006.01)	78557	A61B 17/00
78475	G06F 13/00	78516	G01P 15/125 (2006.01)	78558	A61H 1/00
78476	A61B 17/125 (2006.01)	78517	G01N 1/06 (2006.01)	78558	A63B 23/16 (2006.01)
78476	A61B 17/32 (2006.01)	78517	G01N 21/00	78559	G01T 1/00
78477	A61B 17/03 (2006.01)	78518	G01M 11/00	78560	F24J 3/00
78478	A61B 8/00	78519	B61G 7/00	78561	B02C 19/18 (2006.01)
78479	A61F 13/15 (2006.01)	78520	A61B 5/00	78561	B03B 1/00
78480	F24F 7/00	78520	A61B 10/00	78562	B02C 19/18 (2006.01)
78481	A01G 1/04 (2006.01)	78521	A61B 5/00	78562	B03B 1/00
78481	G01N 33/52 (2006.01)	78521	A61B 5/107 (2006.01)	78563	B02C 19/18 (2006.01)
78482	A01G 1/04 (2006.01)	78522	A61B 5/00	78564	B02C 19/18 (2006.01)
78483	H01L 31/058 (2006.01)	78522	A61B 10/00	78564	B03B 1/00
78484	A61P 15/12 (2006.01)	78523	A61B 5/00	78565	F15B 7/00
78485	C01G 9/00	78524	A61B 10/00	78566	B01F 7/16 (2006.01)
78486	C01G 9/08 (2006.01)	78525	A61B 17/00	78566	B01F 7/18 (2006.01)
78487	A21D 13/02 (2006.01)	78526	H05B 41/18 (2006.01)	78566	C12M 1/02 (2006.01)
78488	A21D 13/02 (2006.01)	78526	H05B 41/24 (2006.01)	78567	B29C 35/00
78489	B61C 11/00	78527	A01K 41/00	78567	B29C 47/88 (2006.01)
78489	B61C 15/00	78527	A01K 43/00	78567	C06F 5/00
78489	E21F 13/00	78527	G01N 33/08 (2006.01)	78568	F16B 3/00
78490	G01F 5/00	78528	A61B 5/145 (2006.01)	78569	A61B 17/56 (2006.01)
78491	F04F 5/14 (2006.01)	78528	G01N 33/48 (2006.01)	78570	A01D 75/00
78492	C01B 25/26 (2006.01)	78529	C01B 25/37 (2006.01)	78570	B60P 3/00
78492	C01B 25/38 (2006.01)	78530	G06F 21/12 (2013.01)	78570	B62D 61/00
78492	C01B 25/45 (2006.01)	78530	G06F 21/12 (2013.01)	78571	H01L 35/00
78493	E21F 9/00	78530	G06F 21/30 (2013.01)	78572	H01J 61/90 (2006.01)
78493	H01T 1/00	78530	G06F 21/30 (2013.01)	78573	A47G 19/16 (2006.01)
78494	C01B 25/40 (2006.01)	78530	G06F 21/30 (2013.01)	78573	B65D 85/808 (2006.01)
78494	C01B 25/45 (2006.01)	78531	H01L 35/02 (2006.01)	78574	B25J 11/00
78495	C01B 25/26 (2006.01)	78532	A61G 5/00	78575	G01R 33/09 (2006.01)
		78533	B07B 1/28 (2006.01)	78576	C01F 1/00
		78534	B22D 18/04 (2006.01)	78577	C12G 1/022 (2006.01)
				78577	C12G 1/028 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
78577	C12G 1/04 (2006.01)	78607	G01N 33/49 (2006.01)	78661	C07D 221/02 (2006.01)
78578	E21C 27/02 (2006.01)	78608	A62B 7/08 (2006.01)	78661	C07D 221/06 (2006.01)
78579	B02C 19/16 (2006.01)	78608	A62B 9/00	78662	F16H 1/00
78580	A61B 5/02 (2006.01)	78609	E21B 49/00	78663	B61C 5/00
78580	A61K 9/20 (2006.01)	78610	A43D 8/00	78664	F28D 19/00
78580	A61P 9/02 (2006.01)	78611	G01M 11/02 (2006.01)	78665	B03C 1/02 (2006.01)
78580	G01N 33/49 (2006.01)	78612	A61B 5/02 (2006.01)	78666	B21D 53/02 (2006.01)
78581	A61B 5/02 (2006.01)	78612	G01N 33/49 (2006.01)	78666	F28D 7/00
78581	A61K 9/20 (2006.01)	78613	G01G 9/00	78667	C07D 221/02 (2006.01)
78581	A61P 9/02 (2006.01)	78614	G01B 7/00	78667	C07D 221/06 (2006.01)
78581	G01N 33/49 (2006.01)	78615	G01G 7/00	78668	C07D 417/14 (2006.01)
78582	A61B 5/02 (2006.01)	78616	G01N 19/00	78669	C07D 251/72 (2006.01)
78582	A61K 31/33 (2006.01)	78617	A61B 5/02 (2006.01)	78670	C07D 239/00
78582	G01N 33/49 (2006.01)	78618	A61B 17/00	78670	C07D 247/00
78583	E01B 9/00	78618	A61M 27/00	78670	C07D 285/34 (2006.01)
78583	E01B 9/00	78619	H01L 35/00	78671	A61B 17/00
78583	E01B 9/14 (2006.01)	78620	A61B 5/02 (2006.01)	78672	E04G 1/00
78583	E01B 9/30 (2006.01)	78620	G01N 33/49 (2006.01)	78673	G01N 27/00
78584	E04H 7/22 (2006.01)	78621	F27D 1/00	78674	C01B 13/18 (2006.01)
78584	E04H 7/30 (2006.01)	78622	C21C 1/02 (2006.01)	78675	G01B 11/00
78585	A61F 13/00	78623	F16H 1/24 (2006.01)	78675	G01J 1/00
78585	B01J 20/20 (2006.01)	78624	D04B 15/88 (2006.01)	78676	G06F 17/14 (2006.01)
78586	A61B 17/00	78625	A61B 17/00	78677	A61K 31/44 (2006.01)
78587	A61B 5/16 (2006.01)	78626	A01B 79/00	78677	A61K 31/51 (2006.01)
78587	A61B 8/00	78627	A01G 25/00	78677	A61K 31/525 (2006.01)
78588	G01N 33/53 (2006.01)	78628	A01B 79/00	78677	A61K 35/00
78588	G01N 33/564 (2006.01)	78629	A61K 31/381 (2006.01)	78678	A01D 33/08 (2006.01)
78589	F03G 3/08 (2006.01)	78629	A61P 9/10 (2006.01)	78679	B63B 49/00
78590	A61K 9/00	78630	C21B 3/10 (2006.01)	78679	G08G 3/00
78590	A61K 39/085 (2006.01)	78631	C21B 3/10 (2006.01)	78680	A47C 11/00
78590	C12R 1/445 (2006.01)	78632	A61B 17/00	78681	B28B 13/00
78591	C02F 3/02 (2006.01)	78633	A61B 17/00	78682	A61K 36/00
78592	G01R 27/00	78634	B21D 11/00	78682	C12P 1/00
78593	H02P 5/00	78635	B21D 11/00	78683	H01H 71/42 (2006.01)
78594	A61M 27/00	78636	A61B 17/00	78683	H02K 17/00
78595	F04D 29/66 (2006.01)	78637	A61B 17/00	78683	H02P 9/14 (2006.01)
78596	C10M 125/02 (2006.01)	78638	G01N 33/00	78683	H02P 9/46 (2006.01)
78597	B26D 1/153 (2006.01)	78639	A61B 17/00	78684	F28F 13/00
78598	B26D 1/153 (2006.01)	78640	G01N 33/00	78685	B44B 3/00
78599	A61B 5/0205 (2006.01)	78641	A61B 10/00	78686	C01B 21/00
78599	A61B 5/0402 (2006.01)	78642	A61B 5/00	78686	F28F 13/00
78599	A61B 8/02 (2006.01)	78643	A61B 17/00	78687	C01B 3/00
78600	H02H 7/00	78644	C07D 333/10 (2006.01)	78688	G01R 29/12 (2006.01)
78601	F02C 7/08 (2006.01)	78645	E21D 11/14 (2006.01)	78689	A61B 17/00
78601	F28D 7/06 (2006.01)	78646	A61N 5/10 (2006.01)	78690	A61B 5/117 (2006.01)
78601	F28D 7/08 (2006.01)	78647	A61K 9/00	78690	G02B 27/22 (2006.01)
78602	A01M 7/00	78648	G01N 33/48 (2006.01)	78690	G06Q 30/06 (2012.01)
78603	A61K 8/67 (2006.01)	78649	F16H 47/00	78691	B66B 7/00
78603	A61K 31/7052 (2006.01)	78650	A01C 7/00	78692	A01K 5/00
78603	A61P 5/00	78651	B29B 7/62 (2006.01)	78693	A61B 17/00
78604	A61B 10/00	78651	B29C 43/46 (2006.01)	78694	A61B 17/00
78604	A61K 8/70 (2006.01)	78652	F16B 3/00	78695	A61B 17/00
78604	A61M 1/00	78653	B29B 7/62 (2006.01)	78695	A61B 18/00
78605	A01N 37/12 (2006.01)	78653	B29C 43/46 (2006.01)	78696	D21G 9/00
78605	A01N 37/44 (2006.01)	78654	F16D 1/08 (2006.01)	78697	D21G 9/00
78605	A61K 31/195 (2006.01)	78655	F16B 3/00	78698	G03B 37/00
78606	A61B 5/02 (2006.01)	78656	F16B 3/00	78699	B28B 13/00
78606	C12N 15/16 (2006.01)	78657	G09F 21/04 (2006.01)	78700	C04B 7/36 (2006.01)
78606	G01N 33/49 (2006.01)	78658	G01H 17/00	78700	C04B 7/60 (2006.01)
78607	A61B 5/02 (2006.01)	78659	A61K 31/00	78700	C04B 9/00
78607	A61K 8/85 (2006.01)	78659	A61K 31/4415 (2006.01)	78701	H02G 3/00
		78659	A61P 1/00	78701	H02G 3/12 (2006.01)
		78660	H05B 33/00	78701	H02G 7/00
		78660	H05B 33/12 (2006.01)	78702	B61F 5/12 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
78703	A45B 11/00	78737	A63F 3/00	78772	F15B 19/00
78703	A45B 25/00	78738	A23L 1/337 (2006.01)	78773	A61B 5/00
78704	A21D 13/08 (2006.01)	78738	A61K 36/02 (2006.01)	78774	A61F 6/00
78705	B01F 7/04 (2006.01)	78738	C12N 1/12 (2006.01)	78775	G01R 11/24 (2006.01)
78706	C12N 1/02 (2006.01)	78739	C07D 307/48 (2006.01)	78775	G01R 33/02 (2006.01)
78706	C12N 5/07 (2010.01)	78739	C07D 307/50 (2006.01)	78776	A61K 31/00
78707	A61B 6/00	78739	C07D 307/80 (2006.01)	78777	A23K 1/00
78708	A61K 31/167 (2006.01)	78740	A47F 3/00	78778	A61M 19/00
78708	A61P 29/00	78740	A47F 10/00	78779	C23C 16/34 (2006.01)
78709	F16L 9/02 (2006.01)	78741	A61K 33/38 (2006.01)	78780	A61B 17/00
78709	F16L 11/00	78742	F22B 1/00	78780	A61K 31/185 (2006.01)
78710	F16L 9/12 (2006.01)	78743	A61M 19/00	78780	A61K 35/00
78710	F16L 11/00	78743	A61M 37/00	78781	A61B 5/00
78711	C22B 61/00	78744	E21C 41/00	78781	G01N 33/49 (2006.01)
78712	G01N 33/68 (2006.01)	78745	B66C 1/44 (2006.01)	78782	F28F 1/00
78713	G01N 33/68 (2006.01)	78745	B66C 3/16 (2006.01)	78783	F25B 40/00
78714	A61B 10/00	78746	E21C 41/00	78784	A61K 36/00
78715	A61B 10/00	78747	G05F 1/569 (2006.01)	78785	G01N 27/62 (2006.01)
78716	A61B 17/00	78748	A61L 9/00	78785	G01N 30/68 (2006.01)
78717	A61F 9/00	78749	A61K 35/00	78786	G07F 19/00
78718	A61B 17/00	78750	C07D 473/00	78787	A61D 3/00
78719	A61C 7/00	78751	B21D 9/00	78788	B60T 17/02 (2006.01)
78719	G01N 33/68 (2006.01)	78752	F23D 14/22 (2006.01)	78788	G05D 16/06 (2006.01)
78720	E03D 13/00	78753	B62K 3/00	78789	B01D 3/04 (2006.01)
78721	A61K 31/00	78754	A41D 19/00	78789	B01D 3/16 (2006.01)
78721	A61K 31/573 (2006.01)	78754	A63H 33/00	78789	B01D 3/32 (2006.01)
78721	A61P 31/06 (2006.01)	78755	C05F 11/00	78789	B01D 53/14 (2006.01)
78722	A61B 17/322 (2006.01)	78755	C12N 1/00	78789	B01F 3/02 (2006.01)
78723	A61K 31/42 (2006.01)	78756	A61K 31/00	78789	B01F 3/04 (2006.01)
78723	A61N 1/20 (2006.01)	78757	A61B 5/00	78790	A61K 31/315 (2006.01)
78724	G01N 33/22 (2006.01)	78758	A61F 9/00	78791	B65D 35/00
78725	C10C 3/04 (2006.01)	78759	A61B 5/00	78792	E21D 11/14 (2006.01)
78726	A61B 5/02 (2006.01)	78760	G05B 13/00	78792	E21D 11/22 (2006.01)
78726	G01N 33/49 (2006.01)	78760	H02N 2/00	78793	A61B 17/00
78727	A61B 17/00	78761	A61K 31/42 (2006.01)	78794	A61B 17/00
78727	A61B 17/24 (2006.01)	78761	A61N 1/20 (2006.01)	78795	E04H 12/08 (2006.01)
78728	A01D 23/02 (2006.01)	78761	A61P 25/00	78796	E04H 12/08 (2006.01)
78728	A01D 33/02 (2006.01)	78762	B02C 18/00	78797	B65D 51/00
78729	A61B 17/322 (2006.01)	78762	B29B 17/00	78797	B65F 1/00
78730	A61K 31/42 (2006.01)	78763	A61K 31/00	78798	G09F 11/00
78730	A61N 1/20 (2006.01)	78764	G01N 33/48 (2006.01)	78798	G09F 19/22 (2006.01)
78731	C07D 239/00	78765	G01B 5/004 (2006.01)	78799	E04C 1/00
78731	C08L 67/00	78766	A01B 63/00	78800	B65D 43/02 (2006.01)
78732	D04B 15/88 (2006.01)	78767	C12G 1/00	78801	F17C 3/00
78733	B24B 39/00	78767	C12G 1/02 (2006.01)	78802	G06F 17/00
78734	B29C 35/00	78768	C12G 1/00	78803	B01D 27/00
78734	B29C 47/88 (2006.01)	78768	C12G 1/02 (2006.01)	78804	G06Q 50/30 (2012.01)
78735	B29C 35/16 (2006.01)	78769	A61B 5/00	78805	A61B 17/56 (2006.01)
78735	B29C 47/88 (2006.01)	78769	A61B 5/08 (2006.01)	78806	F03D 3/06 (2006.01)
78735	B29C 47/88 (2006.01)	78770	G01N 3/40 (2006.01)	78807	A41H 5/00
78736	G01N 33/02 (2006.01)	78770	G01N 3/54 (2006.01)	78808	B60P 3/03 (2006.01)
		78771	A61B 17/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
76746	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕФЕС УКРАЇНА", проспект Ілліча, буд. 106, м. Донецьк, Донецька обл., 83059
81366	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД", вул. Івана Ткаченка, буд. 122, м. Донецьк, Донецька область, 83062, Україна, ДОЧІРНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ПРОМБУДНДІПРОЕКТ" ДЕРЖАВНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ "УКРБУД", вул. Університетська, 112, м. Донецьк, 83004
81856	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД", вул. Івана Ткаченка, буд. 122, м. Донецьк, Донецька область, 83062, Україна, ДОЧІРНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ПРОМБУДНДІПРОЕКТ", вул. Університетська, 112, м. Донецьк, 83004

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
99120	Мі Ша (US), Пепінскі Р. Блейк (US), Шао Жаогуї (US), Гарбер Еллен А. (US), Міклаж Стівен Д. (US), Крістілін Граф (US)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
42072	07.02.2021	46826	17.08.2023

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
10976	24.02.2013	32535	19.02.2013
13997	22.02.2013	37195	23.02.2013
18548	19.02.2013	41308	19.02.2013

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
17033	25.05.2011	34027	18.05.2011
20335	24.05.2011	37995	15.05.2011
26740	28.05.2011	38021	17.05.2011
27356	19.05.2011	41425	29.05.2011
32557	21.05.2011	42874	27.05.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
43410	17.05.2011	81493	14.05.2011
45366	23.05.2011	81888	22.05.2011
48178	17.05.2011	81991	22.05.2011
49180	14.05.2011	82130	23.05.2011
49783	14.05.2011	82191	27.05.2011
50684	29.05.2011	82408	22.05.2011
54139	23.05.2011	82998	14.05.2011
54595	18.05.2011	83263	24.05.2011
57141	19.05.2011	83387	22.05.2011
58560	18.05.2011	83465	16.05.2011
59178	29.05.2011	83490	14.05.2011
59331	29.05.2011	84582	24.05.2011
59497	29.05.2011	84678	27.05.2011
60348	31.05.2011	85131	21.05.2011
65068	26.05.2011	85132	21.05.2011
66863	21.05.2011	85133	22.05.2011
67031	22.05.2011	85134	23.05.2011
68347	29.05.2011	85300	21.05.2011
68382	19.05.2011	85353	15.05.2011
69415	27.05.2011	85451	15.05.2011
72778	26.05.2011	86006	24.05.2011
72802	17.05.2011	86459	22.05.2011
74218	22.05.2011	86655	16.05.2011
74403	15.05.2011	87855	25.05.2011
74577	16.05.2011	88575	19.05.2011
74882	15.05.2011	89292	15.05.2011
74956	18.05.2011	89294	19.05.2011
75222	18.05.2011	89528	22.05.2011
75226	18.05.2011	89536	16.05.2011
75405	14.05.2011	89709	27.05.2011
75412	31.05.2011	89762	29.05.2011
75746	27.05.2011	90032	19.05.2011
75852	31.05.2011	90069	18.05.2011
76080	21.05.2011	90183	19.05.2011
76471	17.05.2011	90319	22.05.2011
76688	15.05.2011	90435	19.05.2011
76887	29.05.2011	90555	19.05.2011
77127	30.05.2011	90652	16.05.2011
77551	26.05.2011	90925	19.05.2011
77872	30.05.2011	91008	26.05.2011
78181	21.05.2011	91086	19.05.2011
78661	29.05.2011	91154	18.05.2011
78669	29.05.2011	91745	29.05.2011
78705	17.05.2011	92133	28.05.2011
79967	21.05.2011	92393	18.05.2011
80406	28.05.2011	92619	19.05.2011
80541	28.05.2011	93210	25.01.2011
80646	22.05.2011	93212	25.01.2011
81116	21.05.2011	93238	25.01.2011
81246	27.05.2011	93254	25.01.2011
81384	29.05.2011	93255	25.01.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93266	25.01.2011
93271	25.01.2011
93274	25.01.2011
93311	25.01.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93328	25.01.2011
93340	25.01.2011
93342	25.01.2011

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
100744	25.01.2013, Бюл. № 2	ДРОБАРКА КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Україна

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
62919, 73726, 75022	ТЕВА БРЕНДЕД ФАРМАСЬЮТИКАЛ ПРОДАКТС Ар ЕНД Ді, ІНК., 425 Прівіт Роуд, Хорсхем, Пенсильванія 19044, США (US)	Ахмед Тахір, 629 Destacada Avenue, Coral Gables, Florida 33156, USA (US)	3515
81139	АУТОТЕК ОСМЕЛТ ПТІ ЛТД, 12 Кітчен Роуд, Денденонг, Вікторія 3175, Австралія (AU)	Аутотек Ой, P.O. Box 86, 02201 Espoo, Finland (FI)	3516
97250	ДУКТУС ТІРОЛЕР РЬОРСІСТЕМЕ ГМБХ, Innsbruckerstrasse 51, 6060 Hall i.T., Austria (AT)	Дуктус С.А. Нідерлассунг Остеррайх, Innsbruckerstrasse 51, 6060 Hall in Tirol, Austria (AT)	3517

Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
93804	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Ярославська, 28-б, м. Київ, 04071	ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛУГАНСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ РЕМОНТНИЙ ЗАВОД", кв. Острая Могила, 180, м. Луганськ, 91004	ЛВ	3513
99387	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ", вул. Ярославська, 28-б, м. Київ, 04071	ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛУГАНСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ РЕМОНТНИЙ ЗАВОД", кв. Острая Могила, 180, м. Луганськ, 91004	ЛВ	3514

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
92264	11.10.2010, Бюл. № 19	(72) Тимофеева Лариса Андріївна, Остапчук Віктор Миколайович, Федченко Ірина Іванівна, Тимофеев Сергій Сергійович
98237	25.04.2012, Бюл. № 8	(72) Кривобок Артем Михайлович
98288	25.04.2012, Бюл. № 8	(22) 14.12.2005
100307	10.12.2012, Бюл. № 23	(72) Токарев Віктор Сергійович, Шевчук Олег Михайлович, Ільчук Григорій Архипович, Кусьнеж Віктор Вацлавович, Токарев Станіслав Вікторович, Букартик Наталія Миколаївна
100594	10.01.2013, Бюл. № 1	(72) Руденко Леонід Іванович, Хан Валерій Єн-Ільєвич, Пархоменко Валерій Іванович, Кашковський Володимир Ілліч, Аксеновська Олеся Анатоліївна, Джужа Олег Віталійович
100863	11.02.2013, Бюл. № 3	<p>(57) 1. Протиударна вставка (20) для прийняття і розподілення потоку розплавленого металу, яка виконана з вогнетривкого матеріалу і здатна витримувати його при розподіленні, що включає основу (12), яка під час експлуатації слугує як ударна поверхня для розплавленого металу, та бокову стінку (14), простягнуту від неї угору, причому вищезгадана бокова стінка (14) є закінченою на верхній поверхні (16), яка під час експлуатації перебуває над основою (12), таким чином, що основа (12) та бокова стінка (14) виконані з можливістю обмеження об'єму для приймання розплавленого металу, причому бокова стінка (14) містить принаймні один канал (22), при цьому вищезгаданий принаймні один канал (22) має перший та другий кінці (24, 26), де перший кінець (24) є ближчим до основи (12) у місці його перетину з боковою стінкою (14), ніж другий кінець (26), при цьому вищезгаданий принаймні один канал (22) має відкритий другий кінець (26) або звужений таким чином, що вищезгаданий принаймні один канал (22) має нульову глибину на його другому кінці (26).</p> <p>2. Протиударна вставка (20) за п. 1, яка відрізняється тим, що перший та другий кінці (24, 26) принаймні одного каналу (22) вертикально розташовані на одній лінії у площині бокової стінки (14).</p> <p>3. Протиударна вставка (20) за п. 1, яка відрізняється тим, що перший та другий кінці (24, 26) принаймні одного каналу (22) є вертикально зміщеними у площині бокової стінки (14).</p> <p>4. Протиударна вставка (20) за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що бокова стінка (14) є нахиленою відносно основи (12).</p> <p>5. Протиударна вставка (20) за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що принаймні один канал (22) має глибину, яка збільшена, зменшена або іншим чином змінена між першим та другим кінцями (24, 26).</p> <p>6. Протиударна вставка (20) за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що принаймні один канал (22) має ширину, яка збільшена, зменшена або іншим чином змінена між першим та другим кінцями (24, 26).</p> <p>7. Протиударна вставка (20) за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що принаймні один канал (22) має змінений по глибині і/або ширині переріз, між першим та другим кінцями (24, 26).</p> <p>8. Протиударна вставка (20) за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що перший кінець (24) принаймні одного каналу (22) відокремлений проміжком від основи (12).</p> <p>9. Протиударна вставка (20) за будь-яким з пп. 1 або 3-8, яка відрізняється тим, що передбачено принаймні пару каналів (22), і ця пара або сходиться, або розходить у напрямку їх других кінців (26).</p> <p>10. Розливальний пристрій для утримання об'єму розплавленого металу, який містить дно та бокові стінки (14), якими обмежено ударну зону та зону стоку розплавленого металу, та протиударну вставку (20) за будь-яким з пп. 1-9, розташовану на дні розлиального пристрою в ударній зоні.</p>

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
99719	Сторінка 12, Таблиця 3	<p style="text-align: right;">Таблиця 3</p> <p>Середній титр^a антитіл, виявлених за допомогою OsrC ELISA або тесту^b на антитіла проти OsrC борелій після вакцинавання rOsrC</p> <hr/> <p>Титр антитіл, виявлених за допомогою: Зразок OsrC ELISA тесту на антитіла проти OsrC борелій Нормальний ND^c ND rOsrC 1024080</p> <hr/> <p>^a відповідне розведення пулу сироваток з 5 хом'яків. ^b виконано при використанні B. burgdorferi ss 50772 ^c ND = не виявлено.</p>	<p style="text-align: right;">Таблиця 3</p> <p>Середній титр^a антитіл, виявлених за допомогою OsrC ELISA або тесту^b на антитіла проти OsrC борелій після вакцинавання rOsrC</p> <hr/> <p>Титр антитіл, виявлених за допомогою: Зразок OsrC ELISA тесту на антитіла проти OsrC борелій Нормальний ND^c ND rOsrC 10240 80</p> <hr/> <p>^a відповідне розведення пулу сироваток з 5 хом'яків. ^b виконано при використанні B. burgdorferi ss 50772 ^c ND = не виявлено.</p>

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
36887	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД", вул. Івана Ткаченка, буд. 122, м. Донецьк, Донецька область, 83062, Україна, ДОЧІРНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ПРОМБУДНДІПРОЕКТ" ДЕРЖАВНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ "УКРБУД", вул. Університетська, 112, м. Донецьк, 83004
57129	ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПРИЧОРНОМОР'Я НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Маяцька дорога, буд. 24, смт Хлібодарське, Біляївський район, Одеська область, 67667, Україна

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
2100	26.02.2013

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
2485	20.05.2011	11139	25.05.2011
2722	18.05.2011	11142	26.05.2011
4458	17.05.2011	11726	23.05.2011
4459	17.05.2011	16243	19.05.2011
4460	17.05.2011	18050	15.05.2011
4461	17.05.2011	18083	22.05.2011
4466	17.05.2011	18092	24.05.2011
4494	19.05.2011	18093	24.05.2011
4512	20.05.2011	18094	24.05.2011
8319	19.05.2011	18095	24.05.2011
9456	25.05.2011	18099	24.05.2011
10570	19.05.2011	18103	26.05.2011
10572	19.05.2011	18106	26.05.2011
10591	20.05.2011	18112	26.05.2011
10604	25.05.2011	18123	30.05.2011
10650	31.05.2011	18594	15.05.2011
10651	31.05.2011	18609	16.05.2011
11081	19.05.2011	18650	22.05.2011
11082	19.05.2011	18655	22.05.2011
11089	19.05.2011	18659	22.05.2011
11093	20.05.2011	18690	25.05.2011
11107	23.05.2011	18710	29.05.2011
11109	23.05.2011	18719	29.05.2011
11124	23.05.2011	18724	29.05.2011
11130	23.05.2011	19259	22.05.2011
11131	23.05.2011	19963	15.05.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
19964	15.05.2011	36116	19.05.2011
20659	16.05.2011	36117	20.05.2011
20665	26.05.2011	36129	21.05.2011
21797	24.05.2011	36130	21.05.2011
21798	24.05.2011	36131	21.05.2011
21799	24.05.2011	36132	21.05.2011
24462	23.05.2011	36133	21.05.2011
25660	18.05.2011	36134	21.05.2011
26006	16.05.2011	36146	23.05.2011
26033	22.05.2011	36147	23.05.2011
26046	30.05.2011	36155	27.05.2011
26299	21.05.2011	36156	27.05.2011
26314	24.05.2011	36159	27.05.2011
26318	24.05.2011	36162	27.05.2011
26323	29.05.2011	36164	28.05.2011
26506	14.05.2011	36170	29.05.2011
26511	15.05.2011	36172	30.05.2011
26541	21.05.2011	36424	14.05.2011
26561	30.05.2011	36437	15.05.2011
26563	30.05.2011	36439	16.05.2011
26834	15.05.2011	36467	20.05.2011
26847	21.05.2011	36468	20.05.2011
26877	25.05.2011	36469	20.05.2011
26893	29.05.2011	36470	20.05.2011
26903	30.05.2011	36472	20.05.2011
27226	23.05.2011	36473	20.05.2011
27541	15.05.2011	36478	20.05.2011
27554	22.05.2011	36480	20.05.2011
27556	22.05.2011	36485	21.05.2011
27568	29.05.2011	36498	28.05.2011
28312	30.05.2011	36501	28.05.2011
30246	15.05.2011	36503	28.05.2011
34213	16.05.2011	36509	30.05.2011
34623	29.05.2011	36510	30.05.2011
34624	29.05.2011	36511	30.05.2011
34625	29.05.2011	36825	15.05.2011
35103	14.05.2011	36829	15.05.2011
35104	14.05.2011	36830	15.05.2011
35106	15.05.2011	36834	15.05.2011
35401	14.05.2011	36835	15.05.2011
35403	14.05.2011	36836	15.05.2011
35404	14.05.2011	36837	15.05.2011
35662	15.05.2011	36838	15.05.2011
35664	15.05.2011	36851	19.05.2011
35681	27.05.2011	36858	19.05.2011
35682	27.05.2011	36863	19.05.2011
36065	14.05.2011	36871	20.05.2011
36066	14.05.2011	36874	20.05.2011
36071	15.05.2011	36882	21.05.2011
36082	15.05.2011	36886	21.05.2011
36115	19.05.2011	36892	23.05.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
36914	28.05.2011	44375	27.05.2011
37253	15.05.2011	44376	27.05.2011
37254	15.05.2011	44377	27.05.2011
37255	15.05.2011	44378	27.05.2011
37260	17.05.2011	44706	15.05.2011
37265	19.05.2011	44707	15.05.2011
37278	19.05.2011	44708	15.05.2011
37288	20.05.2011	44709	15.05.2011
37292	20.05.2011	44719	18.05.2011
37298	22.05.2011	44723	18.05.2011
37300	23.05.2011	44730	19.05.2011
37306	26.05.2011	44731	19.05.2011
37308	26.05.2011	44732	19.05.2011
37312	27.05.2011	44733	19.05.2011
37315	28.05.2011	44734	19.05.2011
37317	29.05.2011	44736	21.05.2011
37679	15.05.2011	44743	21.05.2011
37681	15.05.2011	44744	21.05.2011
37683	15.05.2011	44745	21.05.2011
37685	19.05.2011	44757	22.05.2011
37687	19.05.2011	44763	25.05.2011
37709	23.05.2011	44766	25.05.2011
37710	26.05.2011	44773	25.05.2011
38048	15.05.2011	44780	27.05.2011
38049	15.05.2011	44781	27.05.2011
38056	19.05.2011	44782	27.05.2011
38059	19.05.2011	44786	27.05.2011
38063	21.05.2011	44794	29.05.2011
38064	21.05.2011	44795	29.05.2011
38722	23.05.2011	44796	29.05.2011
38723	23.05.2011	45048	15.05.2011
39019	15.05.2011	45051	15.05.2011
39090	20.05.2011	45064	18.05.2011
39605	19.05.2011	45070	18.05.2011
41365	30.05.2011	45074	18.05.2011
41949	14.05.2011	45077	21.05.2011
42385	27.05.2011	45082	22.05.2011
43795	18.05.2011	45108	27.05.2011
43842	23.05.2011	45109	27.05.2011
44030	18.05.2011	45110	27.05.2011
44031	18.05.2011	45111	27.05.2011
44035	19.05.2011	45112	27.05.2011
44036	19.05.2011	45113	28.05.2011
44037	19.05.2011	45120	28.05.2011
44043	22.05.2011	45123	29.05.2011
44046	27.05.2011	45124	29.05.2011
44302	15.05.2011	45125	29.05.2011
44306	18.05.2011	45130	29.05.2011
44313	25.05.2011	45360	15.05.2011
44319	27.05.2011	45380	22.05.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
45396	25.05.2011	54865	28.05.2011
45397	27.05.2011	54870	31.05.2011
45698	15.05.2011	54879	31.05.2011
45700	18.05.2011	55216	20.05.2011
45707	18.05.2011	55218	20.05.2011
46037	25.05.2011	55219	20.05.2011
46038	25.05.2011	55220	20.05.2011
46041	25.05.2011	55224	21.05.2011
46044	27.05.2011	55225	21.05.2011
46047	28.05.2011	55240	25.05.2011
46399	21.05.2011	55254	25.05.2011
46400	21.05.2011	55266	28.05.2011
46752	15.05.2011	55267	28.05.2011
46753	15.05.2011	55268	28.05.2011
46758	22.05.2011	55269	28.05.2011
46764	27.05.2011	55270	28.05.2011
47454	18.05.2011	55271	28.05.2011
47686	22.05.2011	55286	31.05.2011
48037	20.05.2011	55292	31.05.2011
48462	29.05.2011	55298	31.05.2011
51113	19.05.2011	55299	31.05.2011
53706	17.05.2011	55686	20.05.2011
53718	25.05.2011	55687	20.05.2011
54169	17.05.2011	55688	20.05.2011
54176	20.05.2011	55692	21.05.2011
54177	20.05.2011	55694	21.05.2011
54203	28.05.2011	55697	25.05.2011
54204	28.05.2011	55699	25.05.2011
54495	20.05.2011	55701	25.05.2011
54499	21.05.2011	55718	25.05.2011
54500	25.05.2011	55722	25.05.2011
54802	19.05.2011	55723	25.05.2011
54809	21.05.2011	55734	28.05.2011
54810	21.05.2011	55735	28.05.2011
54811	21.05.2011	55736	28.05.2011
54812	21.05.2011	56032	20.05.2011
54813	21.05.2011	56033	20.05.2011
54814	21.05.2011	56034	20.05.2011
54819	21.05.2011	56035	20.05.2011
54838	25.05.2011	56036	21.05.2011
54842	25.05.2011	56039	25.05.2011
54844	25.05.2011	56199	20.05.2011
54849	27.05.2011	56200	20.05.2011
54850	27.05.2011	56211	25.05.2011
54851	27.05.2011	56212	25.05.2011
54852	27.05.2011	56554	25.01.2011
54853	27.05.2011	56556	25.01.2011
54862	28.05.2011	56568	25.01.2011
54863	28.05.2011	56579	25.01.2011
54864	28.05.2011	56581	25.01.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
56582	25.01.2011	56707	25.01.2011
56585	25.01.2011	56722	25.01.2011
56588	25.01.2011	56723	25.01.2011
56595	25.01.2011	56732	25.01.2011
56596	25.01.2011	56742	25.01.2011
56597	25.01.2011	56759	25.01.2011
56599	21.05.2011	56764	25.01.2011
56603	25.01.2011	56770	25.01.2011
56604	25.01.2011	56771	25.01.2011
56605	25.01.2011	56772	25.01.2011
56606	25.01.2011	56773	25.01.2011
56608	25.01.2011	56784	25.01.2011
56609	25.01.2011	56785	25.01.2011
56610	25.01.2011	56788	25.01.2011
56611	25.01.2011	56789	25.01.2011
56617	25.01.2011	56797	25.01.2011
56618	25.01.2011	56806	25.01.2011
56620	25.01.2011	56809	25.01.2011
56621	25.01.2011	56810	25.01.2011
56622	25.01.2011	56811	25.01.2011
56630	25.01.2011	56812	25.01.2011
56631	25.01.2011	56813	25.01.2011
56633	25.01.2011	56830	25.01.2011
56635	25.01.2011	56832	25.01.2011
56636	25.01.2011	56833	25.01.2011
56637	25.01.2011	56837	25.01.2011
56640	25.01.2011	56848	25.01.2011
56642	25.01.2011	56849	25.01.2011
56655	25.01.2011	56850	25.01.2011
56656	25.01.2011	56858	25.01.2011
56657	25.01.2011	56860	25.01.2011
56658	25.01.2011	56870	25.01.2011
56661	25.01.2011	56877	25.01.2011
56662	25.01.2011	56878	25.01.2011
56663	25.01.2011	56881	25.01.2011
56664	25.01.2011	56889	25.01.2011
56665	25.01.2011	56890	25.01.2011
56667	25.01.2011	56895	25.01.2011
56668	25.01.2011	56897	25.01.2011
56671	25.01.2011	56900	25.01.2011
56675	25.01.2011	56901	25.01.2011
56676	25.01.2011	56905	25.01.2011
56677	25.01.2011	56907	25.01.2011
56678	25.01.2011	56908	25.01.2011
56680	25.01.2011	56909	25.01.2011
56682	25.01.2011	56910	25.01.2011
56684	25.01.2011	56911	25.01.2011
56685	25.01.2011	56912	25.01.2011
56692	25.01.2011	56913	25.01.2011
56703	25.01.2011	56914	25.01.2011

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
56915	25.01.2011	56935	25.01.2011
56916	25.01.2011	56936	25.01.2011
56917	25.01.2011	56937	25.01.2011
56918	25.01.2011	56938	25.01.2011
56919	25.01.2011	56939	25.01.2011
56920	25.01.2011	56940	25.01.2011
56921	25.01.2011	56941	25.01.2011
56928	25.01.2011	56942	25.01.2011
56929	25.01.2011	56943	25.01.2011
56930	25.01.2011	56944	25.01.2011
56931	25.01.2011	56945	25.01.2011
56932	25.01.2011	56957	25.01.2011
56933	25.01.2011	56958	25.01.2011
56934	25.01.2011	56960	25.01.2011

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
37676	Солом'янський районний суд м. Києва, № 2-1780/11, 26.12.2011	10.12.2008

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
76792	10.01.2013, Бюл. № 1	КОМПЛЕКС ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД ВІД ЗАТОПЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИМИ ВОДАМИ НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА	Мельничук Петро Олексійович, вул. Новокузнецька, 10, кв. 203, м. Запоріжжя, 69118, Латишева Ірина Серафимівна, вул. Залізнична, 65, кв. 1, село Кам'янське, Василівський р-н, Запорізька обл., 71612 Науково-виробничий центр "Запоріжгідропроєкт", директор Мельничук Петро Олексійович, пр. Маяковського, 11, корпус 6, оф. 107, м. Запоріжжя, 69035

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
21765, 31633, 32461	Нечитайло-Ріджок Ольга Володимирівна, вул. Лютеранська, 7/10, кв. 14, м. Київ, 01001	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАЯДЕРА ІНВЕСТ", вул. Леніна, 42, м. Київ, 02088	1181
34545, 38267	Нечитайло-Ріджок Ольга Володимирівна, вул. Лютеранська, 7/10, кв. 14, м. Київ, 01001	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАЯДЕРА ІНВЕСТ", вул. Леніна, 42, м. Київ, 02088	1182

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
67354	Желдак Людмила Дмитрівна, вул. Ф. Пушиної, 2, кв. 105, м. Київ, 03115	БИОМАТРИКС ІНТЕРНЕТШНЛ ЛІМІТЕД, Leonidou, 6, Flat/Office 102, 2236, Nicosia, Cyprus (CY)	1183
68656	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРАЙМ-М", вул. Тарасівська, 15, м. Київ, 01033	Товариство з обмеженою відповідальністю "ПРАЙМ-П", вул. Лісова, 1-В, с. Зрайки, Володарський р-н, Київська обл., 09354	1184

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
72391, 72392, 72911	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САНХАУСІНВЕСТ", вул. Сирецька, 31, м. Київ, 04073	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ З УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ "ДАЛІЗ- ФІНАНС", вул. Басейна, 7-В, к. 503, м. Київ, 01004	ЛН	1178
73342	Бугайчук Віктор Михайлович, вул. Набережна лейтенанта Дніпрова, 52, кв. 63, м. Кременчук, Полтавська область, 39608, Клименко Борис Володимирович, вул. Клочківська, 154-а, кв. 121, м. Харків, 61145	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР", вул. Красіна, 6, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600	ЛН	1179
73815	Бугайчук Віктор Михайлович, вул. Набережна лейтенанта Дніпрова, 52, кв. 63, м. Кременчук, Полтавська область, 39608, Клименко Борис Володимирович, вул. Клочківська, 154-а, кв. 121, м. Харків, 61145	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР", вул. Красіна, 6, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600	ЛН	1180

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
74049	10.10.2012, Бюл. № 19	(72) Пікас Петро Богданович, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Холобцева Валентина Миколаївна
75394	26.11.2012, Бюл. № 22	(72) Пікас Петро Богданович, Полінкевич Броніслав Станіславович, Брюзгіна Тетяна Семенівна

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
73763	Сторінка 3, рядок 18 зверху	$\eta = \left(\frac{\sqrt{S\pi}}{2(K_o + K_y)\sqrt{K_v}} \right)^2 \frac{\sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1}}{\frac{\pi^2 f}{2c_2} \left(\frac{\rho_2 c_2}{2\rho_1 c_1} + \frac{\rho_1 c_1}{2\rho_2 c_2} \right) \cos v} \frac{\rho_2}{S}.$	$\eta = \left(\frac{\sqrt{S\pi}}{2(K_o + K_y)\sqrt{K_v}} \right)^2 \frac{\sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1}}{\frac{\pi^2 f}{2c_2} \left(\frac{\rho_2 c_2}{2\rho_1 c_1} + \frac{\rho_1 c_1}{2\rho_2 c_2} \right) \cos v} \frac{\rho_2}{S}. \quad (7)$
	Сторінка 4, рядок 20 знизу	$\eta = \frac{\sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1} \rho_1 c_1}{K f \cos v} = \rho_1 c_1 \left(\sqrt{\frac{1}{ V ^2} - 1} K f \cos v \right)^{-1}. \quad (13)$	$\eta = \frac{\sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1} \rho_1 c_1}{K f \cos v} = \rho_1 c_1 \left(\sqrt{\frac{1}{ V ^2} - 1} K f \cos v \right)^{-1}. \quad (13)$
	Сторінка 4, рядок 37 знизу	$\eta = \frac{\sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1} \rho_1 c_1}{K f \cos v} = \frac{\rho_1 c_1 V_0 K_{p0} \sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1}}{K_0 V K_p f \cos v} \quad (15)$	$\eta = \frac{\sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1} \rho_1 c_1}{K f \cos v} = \frac{\rho_1 c_1 V_0 K_{p0} \sqrt{\frac{1}{ W ^2} - 1}}{K_0 V K_p f \cos v} \quad (15)$

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ Е: Будівництво	2.16
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.18
Розділ G: Фізика	2.20
Розділ H: Електрика	2.22
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.45
Розділ С: Хімія. Металургія	3.65
Розділ D: Текстиль та папір	3.146
Розділ Е: Будівництво	3.147
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.151
Розділ G: Фізика	3.163
Розділ H: Електрика	3.170

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.39
Розділ С: Хімія. Металургія	4.55
Розділ D: Текстиль та папір	4.68
Розділ Е: Будівництво	4.70
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підrivні роботи	4.77
Розділ G: Фізика	4.89
Розділ H: Електрика	4.112
Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	6.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	6.3.6
Сповіднення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Зміна складу винахідників	7.1.1
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.3
Видача ліцензії на використання винаходу	7.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи	7.1.5
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.6
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.6
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.6
Видача ліцензії на використання корисної моделі	7.2.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.7
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на корисні моделі	7.2.8

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 6, 2013

Книга 1

Відповідальний за випуск

О.В. Янов

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.03.2013. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 46,5. Тираж 25.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано ТОВ «НВП Поліграфсервіс».

Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1777 від 05.05.2004.
01004, м. Київ, вул. Червоноармійська, 8, тел. 235-00-83.