



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 2014 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2014

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Остапчук Вікторія Гнатівна. Реєстр. № 273

E-Mail: tm@synergy.ua

Сєроштан Аліна Олександрівна. Реєстр. № 336

E-Mail: tm@synergy.ua

Семашко Зоя Тимофіївна. Реєстр. № 22

Скасовано з 10.02.2014 свідоцтво представника у справах інтелектуальної власності (патентного повіреного) за клопотанням патеного повіреного.

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2013 10679 (51) МПК (2014.01)
(22) 04.09.2013 A01B 67/00
(31) 10 2012 018 160.4
(32) 14.09.2012
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)
(72) Сілке Карстен (DE), Еллерманн Клаус (DE)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ВИРОБНИЧА СИСТЕМА

(21) а 2012 10725 (51) МПК (2014.01)
(22) 12.09.2012 A01B 79/00
A01B 49/02 (2006.01)
(71) КЛИМЕНКО ВЛАДИМІР ІВАНОВИЧ (BY)
(72) Клименко Владімір Іванович (BY)
(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ НАСІННЄВОГО ЛОЖА (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(21) а 2013 10950 (51) МПК (2014.01)
(22) 13.09.2013 A01C 7/00
(31) 13/619,076
(32) 14.09.2012
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Ліу Джеймз З. (US), Лендфаір Доналд К. (US)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ МАШИНИ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ПРОДУКТУ

(21) а 2013 10949 (51) МПК (2014.01)
(22) 13.09.2013 A01C 7/00
G01F 1/00
(31) 13/619,454
(32) 14.09.2012
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Ліу Джеймз З. (US)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ПРОДУКТУ ТА ПРИСТРІЙ МОНІТОРИНГУ ДЛЯ СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ ПРОДУКТУ

(21) а 2013 08337 (51) МПК
(22) 02.07.2013 A01D 33/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) а 2013 13589 (51) МПК
(22) 22.11.2013 A01D 33/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Гриник Ігор Володимирович (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Білоус Андрій Михайлович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) а 2013 13590 (51) МПК
(22) 22.11.2013 A01D 33/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Гриник Ігор Володимирович (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Білоус Андрій Михайлович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) а 2013 13336 (51) МПК (2014.01)
(22) 19.04.2012 A01N 25/10 (2006.01)
A01N 25/14 (2006.01)
A01N 25/24 (2006.01)
A01N 43/46 (2006.01)
A01N 51/00
A01N 63/00
A01P 3/00
A01P 7/00

(31) 1106746.9
(32) 20.04.2011
(33) GB
(85) 15.11.2013

(86) РСТ/GB2012/000359, 19.04.2012
(71) ЕКЗОСЕКТ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Джессоп Ніколас Х'ю Хілтон (GB)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗА ПАТОГЕНАМИ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

(21) а 2013 13335 (51) МПК (2014.01)
(22) 19.04.2012 A01N 25/10 (2006.01)
A01N 25/14 (2006.01)
A01N 25/24 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 51/00
A01N 63/00
A01P 3/00
A01P 7/00

(31) 1106741.0
(32) 20.04.2011
(33) GB
(85) 15.11.2013
(86) РСТ/GB2012/000356, 19.04.2012
(71) ЕКЗОСЕКТ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Джессоп Ніколас Х'ю Хілтон (GB)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАТОГЕНУ В ОДНОДОЛЬНИХ РОСЛИН

(21) а 2013 10833 (51) МПК (2014.01)
(22) 10.02.2012 A01N 25/22 (2006.01)
A01N 25/26 (2006.01)
A01N 63/00
A01C 1/06 (2006.01)
A01P 21/00
C12N 1/04 (2006.01)

(31) 61/442,027
(32) 11.02.2011
(33) US
(85) 09.09.2013
(86) РСТ/US2012/024579, 10.02.2012
(71) БАСФ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Пірс Джеремі Д. (GB), Карріг Р.Д. Піран (GB/CA)
(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЗЛИПАННЯ НАСІННЯ

(21) а 2013 12925 (51) МПК (2014.01)
(22) 30.06.2009 A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 2008-174963
(32) 03.07.2008
(33) JP
(62) а 2010 15123, 30.06.2009
(71) ІШІХАРА САНДЖИО КАЙША, ЛТД. (JP)
(72) Огава Муніказу (JP), Нішімура Акіхіро (JP)
(54) ФУНГЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН

(21) а 2013 13996 (51) МПК (2014.01)
(22) 04.05.2012 A01N 43/50 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 11164770.7
(32) 04.05.2011
(33) EP
(31) 61/483,096
(32) 06.05.2011
(33) US
(85) 04.12.2013
(86) РСТ/EP2012/058232, 04.05.2012
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Хайн Рюдігер (DE), Йоханн Герхард (DE), Біккерс Удо (DE)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ ІНГІБІТОРІВ ALS ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ СЕРЕД РОСЛИН BRASSICA, ТАКИХ ЯК B. NAPUS, ТОЛЕРАНТНИХ ДО ГЕРБІЦИДІВ ІНГІБІТОРІВ ALS

(21) а 2013 15218 (51) МПК (2014.01)
(22) 04.06.2012 A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01P 3/00
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 25/00

(31) 11168904.8
(32) 07.06.2011
(33) EP
(31) 61/494,105
(32) 07.06.2011
(33) US
(85) 08.01.2014
(86) РСТ/EP2012/060508, 04.06.2012
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Хоффманн Себастьян (DE), Васнайре П'єр (BE/DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE)
(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК

A 21

(21) а 2013 14435 (51) МПК (2014.01)
(22) 04.05.2012 A21B 1/00

(31) А 660/2011
(32) 10.05.2011
(33) AT
(85) 09.12.2013
(86) РСТ/EP2012/058204, 04.05.2012
(71) ХААС ФУД ЕКУІПМЕНТ ГМБХ (AT)
(72) Хаас Йоханн (AT), Хаас Йозеф (AT), Йірашек Штефен (AT), Копф Мартін (AT)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИПІЧНИХ ВИРОБІВ

(21) **а 2013 14476** (51) МПК (2014.01)
A21B 5/00
 (22) 08.05.2012 **A21C 15/00**

(31) А 672/2011
 (32) 11.05.2011
 (33) АТ
 (85) 10.12.2013
 (86) РСТ/ЕР2012/058414, 08.05.2012
 (71) **ХААС ФУД ЕКУІПМЕНТ ГМБХ (АТ)**
 (72) Хаас Йоханнес (АТ), Хаас Йозеф (АТ), Йірашек Штефан (АТ), Колетнік Еріх (АТ), Заксенхофер Йоханн (АТ)
 (54) **ДУХОВКА**

(21) **а 2013 14481** (51) МПК (2014.01)
A21C 15/00
 (22) 03.05.2012

(31) А 669/2011
 (32) 11.05.2011
 (33) АТ
 (85) 10.12.2013
 (86) РСТ/ЕР2012/058135, 03.05.2012
 (71) **ХААС ФУД ЕКУІПМЕНТ ГМБХ (АТ)**
 (72) Хаас Йоханнес (АТ), Хаас Йозеф (АТ), Хадерер Карл (АТ), Йірашек Штефан (АТ), Райтнер Юрген (АТ), Шиссбюл Леопольд (АТ), Шуляйтнер Герхард (АТ)
 (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАФЕЛЬНИХ ШАРУВАТИХ БЛОКІВ**

(21) **а 2013 14478** (51) МПК (2014.01)
A21C 15/00
 (22) 03.05.2012

(31) А 670/2011
 (32) 11.05.2011
 (33) АТ
 (85) 10.12.2013
 (86) РСТ/ЕР2012/058138, 03.05.2012
 (71) **ХААС ФУД ЕКУІПМЕНТ ГМБХ (АТ)**
 (72) Хаас Йоханнес (АТ), Хаас Йозеф (АТ), Йірашек Штефан (АТ), Заксенхофер Йоханн (АТ), Хогль Йозеф (АТ)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАЛИКОПОДІБНИХ ПОРОЖНИСТИХ ФОРМ**

(21) **а 2013 14479** (51) МПК (2014.01)
A21C 15/00
 (22) 08.05.2012

(31) А 668/2011
 (32) 11.05.2011
 (33) АТ
 (85) 10.12.2013
 (86) РСТ/ЕР2012/058410, 08.05.2012
 (71) **ХААС ФУД ЕКУІПМЕНТ ГМБХ (АТ)**
 (72) Хаас Йоханнес (АТ), Хаас Йозеф (АТ), Хадерер Карл (АТ), Йірашек Штефан (АТ), Райтнер Юрген (АТ), Шиссбюл Леопольд (АТ), Шуляйтнер Герхард (АТ)
 (54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАФЕЛЬНИХ БЛОКІВ**

A 23

(21) **а 2013 14672** (51) МПК
A23C 19/032 (2006.01)
 (22) 14.06.2012 **A23C 19/05** (2006.01)

(31) 20115607
 (32) 16.06.2011
 (33) F1
 (85) 13.01.2014
 (86) РСТ/FI2012/050604, 14.06.2012
 (71) **ВАЛІО ЛТД (F1)**
 (72) Аалтонен Тергі (F1), Міллларинен Пайві (F1), Хуумонен Ілкка (F1), Мартікайнен Еммі (F1)
 (54) **СИР І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(21) **а 2014 00296** (51) МПК (2014.01)
A23L 1/00
 (22) 30.05.2012 **A23L 1/22** (2006.01)
A23L 1/40 (2006.01)

(31) 11170231.2
 (32) 16.06.2011
 (33) EP
 (85) 14.01.2014
 (86) РСТ/ЕР2012/060193, 30.05.2012
 (71) **НЕСТЕК С.А. (CH)**
 (72) Шредер Кароліна (DE), Краух Йозе Гілермо (DE)
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БУЛЬЙОННОЇ ТАБЛЕТКИ**

A 24

(21) **а 2013 14567** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
 (22) 11.05.2012 **A24D 3/06** (2006.01)

(31) 1108034.8
 (32) 13.05.2011
 (33) GB
 (62) а 2013 14409, 11.05.2012
 (71) **БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)**
 (72) Бейлі Марк (GB), Калджура Карл (GB), Фаренден Пол (GB), Расселл Девід (GB), Шьонмакерс Уілберт (NL/GB), Сеймур Даррен (GB), Спендлов Девід (GB)
 (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

A 47

(21) **а 2013 11495** (51) МПК (2014.01)
A47G 9/00
 (22) 30.09.2013

(71) **ЛАВОШНИК АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЛАВОШНИК ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СОРОКІНА ТЕТЯНА БОРИСІВНА (UA), ЛАВОШНИК ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ (UA)**

(72) Лавошник Антон Олександрович (UA), Лавошник Ілля Олександрович (UA), Сорокіна Тетяна Борисівна (UA), Лавошник Олександр Семенович (UA)
(54) КОМПЛЕКТ ПОСТІЛЬНОГО ПРИЛАДДЯ

(21) а 2013 11279 (51) МПК
(22) 23.09.2013 A47J 37/04 (2006.01)
A47J 37/07 (2006.01)

(71) ШМАКОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ (UA), ШМАКОВА НАТАЛЯ БОРИСІВНА (UA)
(72) Шмаков Борис Михайлович (UA), Шмакова Наталя Борисівна (UA)
(54) ШАШЛИЧНИЦЯ

(21) а 2014 00146 (51) МПК (2014.01)
(22) 16.05.2012 A47J 43/00

(31) 11169618.3
(32) 10.06.2011
(33) EP
(85) 10.01.2014
(86) PCT/EP2012/059080, 16.05.2012
(71) НЕСТЕК С.А. (CN)
(72) Стокої Ян (DE), Люке Патрік (DE), Гібсон Пол Майкл (GB), МакЛеод Хестіті Принс (US)
(54) ПІДВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

(21) а 2014 00145 (51) МПК (2014.01)
(22) 16.05.2012 A47J 43/00

(31) 11169619.1
(32) 10.06.2011
(33) EP
(85) 10.01.2014
(86) PCT/EP2012/059077, 16.05.2012
(71) НЕСТЕК С.А. (CN)
(72) Стокої Ян (DE), Люке Патрік (DE), Хатенбергер Бернд (DE), МакЛеод Хестіті Принс (US), Гібсон Пол Майкл (GB)
(54) ПІДВІСНИЙ ПРИСТРІЙ І ПРИПРАВА

А 61

(21) а 2012 14749 (51) МПК (2014.01)
(22) 24.12.2012 A61B 5/00
G01N 33/49 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Сабов Іван Іванович (UA), Сабов Вікторія Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЕФОНІДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ

ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(21) а 2014 01329 (51) МПК (2014.01)
(22) 10.07.2012 A61B 5/00
A61B 1/273 (2006.01)
A61B 5/05 (2006.01)
H04B 7/24 (2006.01)

(31) 13/180,516
(32) 11.07.2011
(33) US
(85) 11.02.2014
(86) PCT/US2012/046118, 10.07.2012
(71) ПРОТЕУС ДІДЖИТАЛ ХЕЛС, ІНК. (US)
(72) Беркман Джеффри (US), Здеблік Марк Дж. (US), Джонсон Патрісія (US), Хафезі Хооман (US), Уїзрінгтон Джонатан (US)
(54) СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ З ВІДДАЛЕНОЮ АКТИВАЦІЄЮ

(21) а 2014 00727 (51) МПК (2014.01)
(22) 27.01.2014 A61B 5/00
A61P 17/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
(54) СПОСІБ БІОЛІФТИНГУ ШКИРИ ОБЛИЧЧЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) а 2014 00042 (51) МПК (2014.01)
(22) 08.01.2014 A61B 5/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Петров Віктор Олександрович (UA), Бойко Надія Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОЖИРІННЯ, ДІАБЕТУ АБО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ НА РАНИХ СТАДІЯХ

(21) а 2012 10880 (51) МПК
(22) 18.09.2012 A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Рішко Микола Васильович (UA), Куцин Олександр Олександрович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЛОЗАРТАНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(21) **а 2012 12096** (51) МПК
(22) 22.10.2012 **A61B 5/02** (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Куцин Олександр Олександрович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТЕЛМІСАРТАНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(21) **а 2012 14831** (51) МПК
(22) 24.12.2012 **A61B 5/02** (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Клебан Ярослав Іванович (UA), Ковбасюк Юрій Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ БАРНІДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(21) **а 2013 06390** (51) МПК
(22) 23.05.2013 **A61B 5/02** (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**

(72) Кишко Микола Максимович (UA), Ковбасюк Юрій Васильович (UA), Клебан Ярослав Іванович (UA), Плиська Олена Петрівна (UA), Фенчак Марія Юріївна (UA), Бичко Михайло Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ МЕЛЬДОНІОМ ФОСФАТОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(21) **а 2013 13804** (51) МПК
(22) 28.11.2013 **A61B 5/02** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)**

(72) Руденко Анатолій Вікторович (UA), Гогаєва Олена Казбеківна (UA), Руденко Микола Леонідович (UA),

Панічкін Юрій Володимирович (UA), Черпак Богдан Володимирович (UA), Дітківський Ігор Олександрович (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОСТІНФАРКТНОГО ДЕФЕКТУ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕТИНКИ**

(21) **а 2013 10953** (51) МПК
(22) 13.09.2013 **A61B 5/0452** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)**

(72) Книшов Геннадій Васильович (UA), Білинський Євген Олександрович (UA), Лазоришинець Василь Васильович (UA), Вітовський Ростислав Мирославович (UA), Залевський Валерій Павлович (UA), Кравчук Борис Богданович (UA), Руденко Костянтин Володимирович (UA), Трембовецька Олена Михайлівна (UA), Бешляга Вячеслав Михайлович (UA), Распутняк Ольга Вікторівна (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Антощенко Анатолій Олександрович (UA), Ісаєнко Володимир Владиславович (UA), Парацій Олексій Зиновійович (UA), Лебедева Єлизавета Олегівна (UA), Сичик Марина Михайлівна (UA), Захарчук Наталія Василівна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ СЕГМЕНТАРНОЇ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОЇ ЗАТРИМКИ В МІОКАРДІ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ**

(21) **u 2013 13076** (51) МПК (2014.01)
(22) 11.11.2013 **A61B 10/00**

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Волошина Олена Борисівна (UA), Бусел Світлана Валентинівна (UA), Саморукова Вікторія Володимирівна (UA), Дукова Ольга Робертівна (UA), Лисий Ігор Станіславович (UA), Чайка Анна Олександрівна (UA), Дичко Тетяна Олександрівна (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЧУТЛИВОСТІ ПАЦІЄНТІВ ДО АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ РЕЗИСТЕНТНІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ**

(21) **а 2013 13074** (51) МПК (2014.01)
(22) 11.11.2013 **A61B 10/00**

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Волошина Олена Борисівна (UA), Саморукова Вікторія Володимирівна (UA), Бусел Світлана Валентинівна (UA), Лисий Ігор Станіславович (UA), Дукова Ольга Робертівна (UA), Збітнєва Алла Анатоліївна (UA), Філіппова Олена Анатоліївна (UA), Чайка Анна Олександрівна (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЧУТЛИВОСТІ ПАЦІЄНТІВ ДО АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(21) **а 2012 11112** (51) МПК
(22) 24.09.2012 **A61F 5/01** (2006.01)

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

(72) Віщенко Харитон Миколайович (UA), Баєв Павло Олександрович (UA), Півоваров Віктор Володимирович (UA), Мікоткіна Тетяна Антонівна (UA), Петров Володимир Геннадійович (UA), Бобошко Руслан Олександрович (UA)

(54) **ОРТЕЗ ДЛЯ РОЗРОБКИ КОНТРАКТУР КОЛІННИХ СУГЛОБІВ**

(21) **а 2013 05123** (51) МПК (2014.01)
(22) 22.04.2013 **A61H 39/08** (2006.01)
A61H 11/00

(71) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(54) **АПЛІКАТОР ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ**

(21) **а 2013 04706** (51) МПК (2014.01)
(22) 15.04.2013 **A61H 39/08** (2006.01)
A61H 11/00

(71) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(54) **АПЛІКАТОР**

(21) **а 2014 00685** (51) МПК (2014.01)
(22) 26.06.2012 **A61K 9/00**
A61K 31/4412 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/06 (2006.01)
A61K 47/14 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)

(31) 11171719.5

(32) 28.06.2011

(33) EP

(31) 12155281.4

(32) 14.02.2012

(33) EP

(85) 27.01.2014

(86) РСТ/EP2012/062365, 26.06.2012

(71) **БАЙЄР ХЕЛСКЕА ЛЛС (US)**

(72) Бьоттер Міхаель (DE), фон Дегенфельд Жорж (FR/DE), Фройндліб Юлія (DE), Хірт-Дітріх Клаудія (DE), Кельденіх Йорг (DE), Клар Йюрген (DE), Мюнстер Уве (DE), Ом Андреас (DE), Ріхтер Аннетт (DE), Рідль Бернд (DE)

(54) **ОФТАЛЬМОЛОГІЧНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ РЕГОРАФЕНІВ**

(21) **а 2012 10695** (51) МПК (2014.01)
(22) 12.09.2012 **A61K 31/18** (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/40 (2006.01)
A61P 35/00

(71) **ТОПОТАРГЕТ ЮК ЛІМІТЕД (GB)**

(72) Бастін Річард Джей (GB), Х'юз Ніколас Джей (GB)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ СКЛАДИ, ЩО МІСТЯТЬ ІНГІБІТОРИ ДЕАЦЕТИЛАЗИ ПІСТОНІВ**

(21) **а 2013 12420** (51) МПК
(22) 16.03.2012 **A61K 31/55** (2006.01)

(31) 61/454,034

(32) 18.03.2011

(33) US

(31) 61/590,711

(32) 25.01.2012

(33) US

(85) 18.10.2013

(86) РСТ/US2012/029417, 16.03.2012

(71) **ДЖЕНЗІМ КОРПОРЕЙШН (US)**

(72) Бурке Еліз (US), Селатка Кассандра (US), Херт Бредфорд (US), Метц Маркус (US), Чжао Чжун (US), Скерлдж Ренато (US), Сян Ібінь (US), Джансізікс Кетрін (US), Маршалл Джон (US), Чен Сен (US), Шойле Рональд (US), Кабрера-Салазар Маріо (US), Гуд Ендрю (US)

(54) **ІНГІБІТОРИ ГЛЮКОЗИЛЦЕРАМІД-СИНТАЗИ**

(21) **а 2013 12473** (51) МПК (2014.01)
(22) 24.04.2012 **A61K 31/7012** (2006.01)
A61K 31/7016 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/479,632

(32) 27.04.2011

(33) US

(31) 13/453,540

(32) 23.04.2012

(33) US

(85) 27.11.2013

(86) РСТ/US2012/034752, 24.04.2012

(71) **МАННАТЕК, ІНКОРПОРЕЙТИД (US), ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ САУС ОСТРЕЛІЯ (AU)**

(72) Бест Таліса (AU)

(54) **КОРОТКОЧАСНИЙ ВПЛИВ РОСЛИННИХ ПОЛІСАХАРИДІВ НА ПІЗНАВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ ТА НАСТРІЙ У ДОРОСЛИХ ЛЮДЕЙ**

(21) **а 2014 00368** (51) МПК (2014.01)
(22) 16.01.2014 **A61K 36/00**

(71) **КОРПОРАЦІЯ "АРТЕРІУМ" (UA), ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВМЕДПРЕПАРАТ" (UA), ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГАЛИЧФАРМ" (UA)**

(72) Гарцилов Денис Васильович (UA), Кувайсков Юрій Геннадійович (UA), Ткачук Юрій Юрійович (UA), Колодій Ігор Петрович (UA), Сур Сергій Володимирович (UA), Кравчук Жанна Миколаївна (UA), Нікітіна Віталіна Миколаївна (UA), Юрченко Леся Іванівна (UA)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЩО МАЄ ЖОВЧОГІННУ, ГЕПАТОПРОТЕКТОРНУ, СПАЗМОЛІТИЧНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ ДІЮ ВІДНОСНО ЖОВЧНИХ ШЛЯХІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ

(21) а 2014 00940 (51) МПК
(22) 02.08.2012 A61K 36/064 (2006.01)
A61K 38/44 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(31) MI2011A001488

(32) 03.08.2011

(33) IT

(85) 28.02.2014

(86) РСТ/ЕР2012/065119, 02.08.2012

(71) НЬОСІС СПА (IT)

(72) Кастальюоло Іньяціо (IT), Брун Паола (IT), Бузіелло Іммаколата (IT), Міралья Нікколо (IT)

(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ SACCHAROMYCES BOULARDII І СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗУ (SOD) ДЛЯ БОРОТЬБИ З ОЖИРІННЯМ

(21) а 2013 12611 (51) МПК (2014.01)
(22) 04.07.2012 A61K 39/00

(31) 11172622.0

(32) 05.07.2011

(33) EP

(31) 61/504,387

(32) 05.07.2011

(33) US

(85) 14.11.2013

(86) РСТ/ЕР2012/062950, 04.07.2012

(71) СОТІО А.С. (CZ)

(72) Бартункова Йіржіна (CZ), Шпішек Радек (CZ)

(54) ПРИСТРОЇ І СПОСОБИ ДЛЯ АКТИВНОЇ КЛІТИННОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКУ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ПУХЛИННИХ КЛІТИН, ЗНИЩЕНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИСОКОГО ГІДРОСТАТИЧНОГО ТИСКУ, І ДЕНДРИТНИХ КЛІТИН

(21) а 2013 07163 (51) МПК
(22) 06.06.2013 A61M 5/32 (2006.01)

(71) ІВАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Іванов Сергій Олександрович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA)

(54) ТРИМАЧ ДІЛЯНКИ ІН'ЕКЦІЙНОЇ ГОЛКИ З ЗАГОСТРЕНИМ КІНЦЕМ С.О. ІВАНОВА - М.М. РОЖКА

(21) а 2013 14415 (51) МПК (2014.01)
(22) 09.12.2013 A61P 1/00

(71) СОЗОНІК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA)

(72) Созонік Володимир Петрович (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВІДОМИХ РОСЛИН, ПЛОДІВ, ОВОЧІВ, ЯК ЗАСІБ РОЗЧИНЕННЯ КАМЕНІВ ЖОВЧНОГО МІХУРА

(21) а 2012 11072 (51) МПК
(22) 24.09.2012 A61P 25/08 (2006.01)
A61K 36/50 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Цивунін Вадим Володимирович (UA), Прокопенко Юлія Сергіївна (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Георгіянц Вікторія Акіпівна (UA)

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ ІЗ ПРОТИСУДОМНОЮ ДІЄЮ

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

(21) **а 2013 03859** (51) МПК (2014.01)
(22) 10.12.2012 B01D 43/00

(31) 2012-205180
(32) 19.09.2012
(33) JP
(85) 28.03.2013
(86) РСТ/JP2012/081937, 10.12.2012
(71) ЦУРУМІ МЕНЬЮФЕКЧЕРІНГ КО., ЛТД. (JP)
(72) Сенга Тацую (JP), Коянагі Масахіро (JP), Хігаса Те-
цуо (JP)
(54) СЕПАРАТОР ДЛЯ РІДКОЇ І ТВЕРДОЇ ФАЗ

(21) **а 2014 00663** (51) МПК
(22) 22.06.2012 B01D 53/62 (2006.01)

(31) 61/500,966
(32) 24.06.2011
(33) US
(85) 23.01.2014
(86) РСТ/CA2012/050418, 22.06.2012
(71) БІЛАК РОМАН (CA), ДЮССО МОРИС Б. (CA)
(72) Дюссо Моріс Б. (CA), Малекзаде Фаршад А. (CA)
(54) СЕКВЕСТРАЦІЯ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ШЛЯХОМ
СТВОРЕННЯ НЕСТІЙКОГО ГАЗОВОГО / СОЛЕНО-
СНОГО ФРОНТУ ВСЕРЕДИНИ ФОРМАЦІЇ

(21) **а 2013 11096** (51) МПК (2014.01)
(22) 17.09.2013 B01J 8/00
B01J 8/10 (2006.01)
C01D 7/18 (2006.01)

(71) ЗВОНАРЬОВА ЮЛІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА (UA)
(72) Фрумін Віталій Мусійович (UA), Звонарьов Вячеслав
Віталійович (UA), Звонарьова Юлія Вячеславівна (UA)
(54) КОЛОНА КАРБОНІЗАЦІЙНА

(21) **а 2013 13217** (51) МПК
(22) 08.10.2008 B01J 31/02 (2006.01)
B01J 31/12 (2006.01)

(31) 10 2007 059 170.7
(32) 06.12.2007
(33) DE
(62) а 2010 08397, 08.10.2008
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE)
(72) Рауледер Хартвіг (DE), Мю Еккехард (DE), Шорк Рай-
нхольд (DE)
(54) УСТАНОВКА З КАТАЛІЗАТОРОМ ДЛЯ ДИСМУТА-
ЦІЇ ВОДНЕВМІСНИХ ГАЛОГЕНСИЛАНІВ

В 03

(21) **а 2012 10824** (51) МПК (2014.01)
(22) 17.09.2012 B03C 1/00

(71) ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ (UA)
(72) Лозін Андрій Афонійович (UA), Стригунов Павло Ми-
колайович (UA), Арсенюк Віталій Михайлович (UA),
Гнатюк Микола Олександрович (UA), Вшивков Фе-
дір Васильович (UA)
(54) ВИХРОСТРУМОВИЙ СЕПАРАТОР

В 22

(21) **а 2013 15084** (51) МПК (2014.01)
(22) 07.11.2011 B22C 5/00

(31) 2011120720
(32) 24.05.2011
(33) RU
(85) 23.12.2013
(86) РСТ/RU2011/000861, 07.11.2011
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ЛІТА-
ФОРМ" (RU)
(72) Лутц Рудольф Рудольфовіч (RU), Бех Ніколай Іва-
новіч (RU), Волкоміч Анатолій Олександровіч (RU),
Гороховський Олександр Михайлович (RU), Дегтяренко
Геннадій Івановіч (RU)
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ФОРМУВАЛЬНОЇ СУ-
МІШІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ВТІЛЕННЯ

(21) **а 2013 15083** (51) МПК (2014.01)
(22) 08.12.2011 B22C 15/00

(31) 2011120718
(32) 24.05.2011
(33) RU
(85) 23.12.2013
(86) РСТ/RU2011/000967, 08.12.2011
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ЛІТА-
ФОРМ" (RU)
(72) Бех Ніколай Івановіч (RU), Волкоміч Анатолій Олек-
сандровіч (RU), Лутц Рудольф Рудольфовіч (RU)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ І
ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2013 13539** (51) МПК
(22) 15.06.2012 B22D 11/18 (2006.01)
C21C 5/46 (2006.01)
G01B 21/08 (2006.01)
G01F 23/22 (2006.01)

(31) 11/55281
(32) 16.06.2011
(33) FR
(85) 16.01.2014
(86) РСТ/EP2012/002548, 15.06.2012
(71) АВЕМІС С.А.С. (FR)

(72) Дюссу Мішель (FR), Дежан Фаб'єн (FR)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ ШЛАКУ

(21) а 2013 14470 (51) МПК (2014.01)
(22) 10.12.2013 B22F 9/16 (2006.01)
C22B 7/00

(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), МАРТИНОВА ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА (UA), ЮРЧУК МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Бондаренко Володимир Петрович (UA), Мартинова Людмила Михайлівна (UA), Юрчук Микола Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМОЦИКЛІЧНОЇ ОБРОБКИ ВИСОКОКОБАЛЬТОВИХ КАРБІДОВОЛЬФРАМОВИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ

В 23

(21) а 2012 10837 (51) МПК
(22) 17.09.2012 B23B 27/16 (2006.01)

(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)

(72) Настасенко Валентин Олексійович (UA), Бабій Михайло Володимирович (UA)

(54) КАНАВКОВА ТА ВІДРІЗНА РІЗАЛЬНІ ПЛАСТИНИ

(21) а 2013 04209 (51) МПК (2014.01)
(22) 04.04.2013 B23B 41/00
B23Q 9/00

(31) DE 10 2012 018 436.0

(32) 18.09.2012

(33) DE

(71) ФАКОМА ГМБХ (DE)

(72) Стефан Клаер (DE/DE), Герхард Кроссінг (DE/DE), Крістоф Кроссінг (DE/DE), Александер Гжибовський (DE/DE)

(54) МОБІЛЬНИЙ ОБЕРТАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ СПІВВІСНИХ ОТВОРІВ У КОРПУСІ МАШИНИ

(21) а 2012 11116 (51) МПК
(22) 24.09.2012 B23K 9/12 (2006.01)
B23K 9/095 (2006.01)
B23K 9/23 (2006.01)
B23K 101/00 (2006.01)
B23K 103/00 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Савицький Михайло Михайлович (UA), Савицький Олександр Михайлович (UA), Ващенко Володимир Миколайович (UA), Шкрабалюк Юрій Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ У СЕРЕДОВИЩІ ЗАХИСНИХ ГАЗІВ ТА ЗВАРНИЙ ВИРІБ

(21) а 2012 10835 (51) МПК (2014.01)
(22) 17.09.2012 B23K 101/10 (2006.01)
F16L 58/00

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)

(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗБОРОК ТРУБ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ВЕЛИКИХ ТРУБОПРОВІДІВ

В 31

(21) а 2013 11888 (51) МПК (2014.01)
(22) 09.04.2012 B31B 19/00

(31) 13/090,733

(32) 20.04.2011

(33) US

(85) 19.11.2013

(86) PCT/US2012/032737, 09.04.2012

(71) КМД КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Селле Пол (US), Уайт Крістофер (US), Кемпбелл Джеймс (US), Раймер Тімоті (US)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКЕТІВ АБО МІШКІВ

В 60

(21) а 2012 10833 (51) МПК (2014.01)
(22) 17.09.2012 B60P 3/00

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)

(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПО ВОДІ ЗБОРОК ТРУБ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ВЕЛИКИХ ТРУБОПРОВІДІВ

В 62

(21) а 2012 11087 (51) МПК (2014.01)
(22) 24.09.2012 B62M 3/00

(71) БОНДАРЕНКО БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Бондаренко Богдан Васильович (UA)

(54) ВЕЛОСИПЕДНИЙ МЕХАНІЗМ ЗІ ЗМІННОЮ ДОВЖИНОЮ ВАЖЕЛЯ ПЕДАЛІ

В 65

(21) а 2013 05022 (51) МПК (2014.01)
 (22) 03.04.2013 В65D 41/00
 (31) PD2012A000263
 (32) 13.09.2012
 (33) IT
 (85) 18.06.2013
 (86) РСТ/IB2013/052665, 03.04.2013
 (71) ТАПІ С.П.А. (IT)
 (72) Масон Нікола (IT)
 (54) ПРОБКА З ГРИБОПОДІБНОЮ ГОЛОВКОЮ ТА ІН-
 ДИКАТОРОМ РОЗКРИВАННЯ

(21) а 2014 00147 (51) МПК (2014.01)
 (22) 16.05.2012 В65D 71/00
 В65D 75/56 (2006.01)
 В65D 81/32 (2006.01)
 В65D 81/34 (2006.01)
 (31) 11169617.5
 (32) 10.06.2011
 (33) EP
 (85) 10.01.2014
 (86) РСТ/EP2012/059082, 16.05.2012
 (71) НЕСТЕК С.А. (CN)
 (72) Стокої Ян (DE), Люке Патрік (DE), МакЛеод Хестіті
 Принс (US), Гібсон Пол Майкл (GB)
 (54) УПАКОВКА ДЛЯ ПРИПРАВИ І ПІДВІСНОГО ПРИС-
 ТРОЮ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (21) **а 2012 11019** (51) МПК (2014.01)
(22) 21.09.2012 C02F 7/00
F16L 21/00
F16L 23/04 (2006.01)
F16L 37/08 (2006.01)

- (71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР" (UA)
(72) Колеснік Юрій Васильович (UA), Шуліков Олександр
Сергійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ З'ЄДНАННЯ АЕРАТОРІВ

С 03

- (21) **а 2012 10982** (51) МПК (2014.01)
(22) 20.09.2012 C03C 8/00

- (71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОРД"
(UA)
(72) Ландик Андрій Валентинович (UA), Гейер Геннадій
Валерійович (UA), Тумаков Олександр Анатолійович
(UA), Бичков Едуард Костянтинович (UA), Брагіна
Людмила Лазарівна (UA), Шалигіна Оксана Воло-
димирівна (UA), Миронова Галина Ігорівна (UA)
(54) СКЛОЕМАЛЕВА ФРИТА ДЛЯ БЕЗҐРУНТОВОГО
ЕМАЛЕВОГО ПОКРИТТЯ

С 04

- (21) **а 2013 13710** (51) МПК
(22) 25.05.2012 C04B 14/06 (2006.01)
C04B 26/02 (2006.01)

- (31) 11 54593
(32) 26.05.2011
(33) FR
(85) 25.12.2013
(86) РСТ/FR2012/051179, 25.05.2012
(71) ЕЛЕКТРИСІТЕ ДЕ ФРАНС (FR)
(72) Ірґеї Бернар (FR), Морель Бенуа (FR), Форє Жене-
в'єва (FR), Боґне Аґнес (померла) (FR)
(54) МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ АЕРОГЕЛЮ, ЩО Є СУПЕР-
ІЗОЛЮЮЧИМ ПРИ АТМОСФЕРНОМУ ТИСКУ

- (21) **а 2012 13736** (51) МПК (2014.01)
(22) 23.04.2012 C04B 35/52 (2006.01)
C04B 35/532 (2006.01)
C04B 37/00
F27B 17/00
F27D 1/00
F27D 5/00

- (31) 11173453.9
(32) 11.07.2011
(33) EP
(85) 11.02.2013
(86) РСТ/EP2012/057341, 23.04.2012
(71) СГЛ КАРБОН СЕ (DE)
(72) Томаля Януш (PL), Вібель Крістіан (DE), Хільтманн
Франк (DE)
(54) КОМПОЗИТНИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ
ВНУТРІШНЬОЇ ФУТЕРІВКИ ДОМЕННІЇ ПЕЧІ

С 07

- (21) **а 2014 00320** (51) МПК (2014.01)
(22) 19.06.2012 C07B 59/00
C07D 241/04 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 25/00

- (31) 61/498,651
(32) 20.06.2011
(33) US
(31) 61/537,103
(32) 21.09.2011
(33) US
(85) 15.01.2014
(86) РСТ/IB2012/001386, 19.06.2012
(71) Х. ЛУННБЕК А/С (DK)
(72) Йоргенсен Мортен (DK), Андерсен Петер Хонґор
(DK), Енсен Клаус Герві (DK), Венегор Метте Грау-
лунн (DK), Бадоло Лассіна (DK), Якобсен Міккель
Фог (DK)
(54) ДЕЙТЕРОВАНІ 1-ПІПЕРАЗИНО-3-ФЕНІЛІНДАНИ
ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШИЗОФРЕНІЇ

- (21) **а 2013 14944** (51) МПК (2014.01)
(22) 20.12.2013 C07C 213/04 (2006.01)
C07C 25/00
A61K 31/14 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНО-
ВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛО-
ГІЇ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ (UA)
(72) Короткий Юрій Васильович (UA), Вринчану Ніна Оле-
ксіївна (UA), Дронова Марія Леонідівна (UA), Смер-
тенко Олена Аронівна (UA)
(54) 1-[4-(1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ)ФЕНОКСИ]-3-(N-
БЕНЗИЛ ГЕКСАМЕТИЛЕНІМІНІЙ)-2-ПРОПАНОЛ
ХЛОРИД

- (21) **а 2013 14946** (51) МПК (2014.01)
(22) 20.12.2013 C07C 213/04 (2006.01)
C07C 25/00
A61K 31/14 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA),
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКО-
ЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ" НАМН УКРАЇНИ (UA)

- (72) Короткий Юрій Васильович (UA), Вринчану Ніна Олексіївна (UA), Гриневич Світлана Вікторівна (UA), Смертенко Олена Аронівна (UA)
 (54) 1-(2,4-ДИ-ТРЕТБУТИЛФЕНОКСИ)-3-(N-БЕНЗИЛ,N-ДИМЕТИЛАМІНО)-2-ПРОПАНОЛ ХЛОРИД

(21) а 2013 14945 (51) МПК (2014.01)
 (22) 20.12.2013 C07C 215/00
 C07C 217/00
 A61K 31/04 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ" НАМН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Короткий Юрій Васильович (UA), Вринчану Ніна Олексіївна (UA), Дронова Марія Леонідівна (UA), Цикоза Аліна Валеріївна (UA), Смертенко Олена Аронівна (UA)
 (54) ГІДРОХЛОРИДИ 1-[4-(1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛ БУТИЛ)ФЕНОКСИ]-3-ДІАЛКІЛАМІНО-2-ПРОПАНОЛУ

(21) а 2013 15089 (51) МПК
 (22) 24.05.2012 C07C 303/38 (2006.01)
 C07C 303/40 (2006.01)
 C07C 309/82 (2006.01)
 C07C 311/28 (2006.01)

- (31) 11167806.6
 (32) 27.05.2011
 (33) EP
 (85) 23.12.2013
 (86) PCT/EP2012/059717, 24.05.2012
 (71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
 (72) Фей Петер (DE), Майер Агате Крістіне (DE)
 (54) ХІРАЛЬНИЙ СИНТЕЗ N-{3,4-ДИФТОР-2-[(2-ФТОР-4-ЙОДФЕНІЛ)АМІНО]-6-МЕТОКСИФЕНІЛ}-1-[2,3-ДИГІДРОКСИПРОПІЛ]ЦИКЛОПРОПАНСУЛЬФО-НАМІДІВ

(21) а 2012 10901 (51) МПК
 (22) 18.09.2012 C07D 257/04 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Северіна Ганна Іванівна (UA), Сааод Хайдар (IQ), Георгіянц Вікторія Акіопівна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 1-АЛКІЛ(АРИЛ)-1Н-ТЕТРАЗОЛ-5-ІОЛУ

(21) а 2013 15150 (51) МПК
 (22) 22.05.2012 C07D 285/24 (2006.01)
 C07D 249/12 (2006.01)
 A01N 37/44 (2006.01)

- (31) 61/489,597
 (32) 24.05.2011
 (33) US
 (85) 24.12.2013
 (86) PCT/US2012/039011, 22.05.2012

- (71) АРДЕА БІОСАЙЄНСІС, ІНК. (US)
 (72) Майнер Джеффри (US)
 (54) ГІПЕРТОНІЯ Й ГІПЕРУРИКЕМІЯ

(21) а 2013 14467 (51) МПК (2014.01)
 (22) 28.08.2009 C07D 319/12 (2006.01)
 C07B 55/00

- (31) 10 2008 044 947.4
 (32) 29.08.2008
 (33) DE
 (62) а 2011 00298(PCT/EP2009/006252), 28.08.2009
 (71) УДЕ ІНВЕНТА-ФІШЕР ГМБГ (DE), УДЕ ГМБГ (DE)
 (72) Хаген Рейнер (DE), Вервей Адам Бастіан (NL), Мюлбауер Удо (DE), Шульз Йоакім (DE), Тетз Вольфганг (DE), Голер Клаус-Дітер (DE)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУМІШІ ПОХІДНИХ ЛАКТИДУ

(21) а 2013 11089 (51) МПК (2014.01)
 (22) 19.04.2012 C07K 11/00

- (31) 61/477,319
 (32) 20.04.2011
 (33) US
 (85) 18.11.2013
 (86) PCT/IB2012/051977, 19.04.2012
 (71) НОВАРТИС АГ (CH)
 (72) Ачемоглу Мурат (CH), Хеллштерн Геріберт (DE), Кольмер Фелікс (DE/CH), Лопез Джон (CO/CH), Шрайбер Роберт (AT/CH), Шпрехер Крістіан (CH), Штеттлер Ганс (CH)
 (54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ МАКРОЦИКЛІЧНИХ ДЕПСИПЕПТИДІВ ТА НОВИХ ПРОМІЖНИХ СПОЛУК

(21) а 2013 15217 (51) МПК (2014.01)
 (22) 31.05.2012 C07K 16/28 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 5/00

- (31) 11168644.0
 (32) 03.06.2011
 (33) EP
 (85) 08.01.2014
 (86) PCT/EP2012/060078, 31.05.2012
 (71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
 (72) Фрайберг Крістоф (DE), Отто Крістіане (DE), Лінден Ларс (DE), Харренга Аксель (DE), Траутвайн Марк (DE), Гревен Сімон (DE), Вільмен Андреас (DE)
 (54) НЕЙТРАЛІЗУЮЧЕ РЕЦЕПТОР ПРОЛАКТИНУ АНТИПІЛО МАТЗ ТА ЙОГО ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 10544 (51) МПК
 (22) 14.10.2008 C07K 16/46 (2006.01)
 C07K 16/24 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 37/08 (2006.01)
 A61P 11/06 (2006.01)

(31) 07291259.5
 (32) 15.10.2007
 (33) EP
 (31) 61/037,128
 (32) 17.03.2008
 (33) US
 (62) а 2010 05855, 14.10.2008
 (71) САНОФІ (FR)
 (72) Рао Ерколе (DE), Міколь Венсан (FR), Лі Даньсі (US), Круйп Йохен (DE), Девісон Меттью (US)
 (54) АНТИТИЛА, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬ IL-4 І (АБО) IL-13 І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2013 04606 (51) МПК (2014.01)
 (22) 12.04.2013 C08G 18/08 (2006.01)
 C08G 18/28 (2006.01)
 C08G 18/48 (2006.01)
 C09J 175/00
 (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Тодосійчук Тамара Тимофіївна (UA), Яценко Лариса Миколаївна (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОПТИЧНО-ПРОЗОРОГО КОМПАУНДУ

(21) а 2012 10688 (51) МПК (2014.01)
 (22) 12.09.2012 C08G 73/00
 C07C 279/00
 (71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "УКРВОДБЕЗПЕКА" (UA)
 (72) Нижник Юрій Васильович (UA), Баранова Ганна Іванівна (UA), Марієвський Віктор Федорович (UA), Надтока Оксана Миколаївна (UA), Нижник Тарас Юрійович (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІГУАНІДИНУ

(21) u 2013 11895 (51) МПК (2014.01)
 (22) 09.10.2013 C08G 73/00
 B01J 19/10 (2006.01)
 B02C 17/00
 (71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Посудієвський Олег Юлійович (UA), Козаренко Ольга Андріївна (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA)
 (54) ВИСОКОЕЛЕКТРОПРОВІДНИЙ ПОЛІАНІЛІН ТА МЕХАНОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2012 11062 (51) МПК (2014.01)
 (22) 24.09.2012 C08L 95/00
 D06N 5/00

(71) БОГАМЕДОВ ГАЗІМАГОМЕД АБУЛОВІЧ (KZ)
 (72) Богамедов Газімагомед Абулович (KZ)
 (54) РУЛОННИЙ САМОКЛЕЮЧИЙ БІТУМВМІСНИЙ МАТЕРІАЛ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

C 10

(21) а 2012 10900 (51) МПК (2014.01)
 (22) 18.09.2012 C10J 3/00
 (71) КРАВЕЦЬ ДАНИІЛ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), МАНУКЯН ВАРДАН РОЛАНДОВИЧ (UA)
 (72) Кравець Даниїл Віталійович (UA), Манукян Вардан Роландович (UA)
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУХОГО ПІРОЛІЗУ ГУМОВИХ ПОКРИШОК

(21) а 2013 13584 (51) МПК
 (22) 22.11.2013 C10L 5/44 (2006.01)
 (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Корінчук Дмитро Миколайович (UA), Безгін Микола Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОПАЛИВА

C 12

(21) а 2013 14597 (51) МПК
 (22) 16.05.2012 C12N 15/62 (2006.01)
 A61K 47/48 (2006.01)
 C07K 7/23 (2006.01)

(31) 1108108.0
 (32) 16.05.2011
 (33) GB
 (85) 13.12.2013
 (86) PCT/GB2012/051104, 16.05.2012
 (71) СІНТАКСІН ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Чеддок Джон (GB), Харпер Елейн (GB)
 (54) ТЕРАПЕВТИЧНІ ПБРИДНІ БІЛКИ

(21) а 2014 00678 (51) МПК
 (22) 15.06.2012 C12N 15/82 (2006.01)

(31) 11171196.6
 (32) 23.06.2011
 (33) EP
 (85) 23.01.2014
 (86) PCT/EP2012/061436, 15.06.2012
 (71) СЕСВАНДЕРХАВЕ НВ (BE)
 (72) Кляйн Елоді (FR), Граф Веронік (FR), Жільмер Давід (FR), Бро Веронік (FR), Весн Гай (BE), Люфевр Марк (BE)
 (54) КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ САЙЛЕНСІНГУ ГЕНА P0 І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 15151 (51) МПК (2014.01)
(22) 07.06.2012 C12P 7/10 (2006.01)
C13K 1/00
C08H 8/00
B01F 7/00
C08J 3/00

(31) 61/495,217
(32) 09.06.2011
(33) US
(85) 24.12.2013
(86) PCT/US2012/041382, 07.06.2012
(71) КСІЛЄКО ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Бає Сеул-а (US), Вальдес Ренді (US), Мастерман Томас Крейг (US)
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

C 21

(21) а 2013 14748 (51) МПК
(22) 16.12.2013 C21B 7/24 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРА-
СОВА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Большаков Вадим Іванович (UA), Семикін Сергій
Іванович (UA), Муравйова Ірина Геннадіївна (UA),
Поляков Володимир Федорович (UA), Кузьмичов
Вячеслав Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ДОМЕН-
НОЇ ПЕЧІ

C 22

(21) а 2012 10986 (51) МПК (2014.01)
(22) 20.09.2012 C22B 1/00

(71) ТАРАСОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), КРІВЕ-
НКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ОЖОГІН ВОЛО-
ДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТАРАСОВ ОЛЕ-
КСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Тарасов Володимир Петрович (UA), Крівенко Сергій
Вікторович (UA), Ожогін Володимир Володимиро-
вич (UA), Тарасов Олексій Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ АГЛОМЕРАЦІЇ ЗАЛІЗОРУДНИХ МАТЕРІ-
АЛІВ

(21) а 2012 10987 (51) МПК (2014.01)
(22) 20.09.2012 C22C 37/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА
СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Гаврилук Володимир Петрович (UA), Локтіонов-Ре-
мізовський Валерій Андрійович (UA), Іванченко Вік-
тор Григорович (UA), Прохоренко Лариса Григорів-
на (UA)
(54) ЧАВУН

Розділ D:

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОКРІВЕЛЬНОГО ШАРУ
БАГАТОШАРОВОГО КАРТОНУ**

Текстиль та папір

D 21

(21) а 2012 10770 (51) МПК (2014.01)
(22) 14.09.2012 D21G 3/00

(21) а 2012 10769 (51) МПК (2014.01)
(22) 14.09.2012 D21C 9/00

(71) КРУПЧАК ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Матога Анатолій Миколайович (UA)
**(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ОЧИСТКИ СУШИЛЬНИХ
ЦИЛІНДРІВ ПАПЕРОРОБНИХ МАШИН**

(71) КРУПЧАК ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Токаренко Людмила Вікторівна (UA)

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **а 2012 10836** (51) МПК
(22) 17.09.2012 *E02D 27/04* (2006.01)

(71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчінський Александр Ніколаєвіч (UA)
(54) ШТУЧНА ПІДСТАВА В АКВАТОРІЇ

(21) **а 2013 13586** (51) МПК
(22) 22.11.2013 *E02D 27/34* (2006.01)
E04H 9/02 (2006.01)
E04B 1/36 (2006.01)
F16F 15/22 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Легеза Віктор Петрович (UA), Дичка Іван Андрійович
(UA), Легеза Дмитро Вікторович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ СЕЙСМОЗАХИСТУ СПОРУД ІЗ ДЕФОР-
МІВНИМИ В'ЯЗЯМИ

Е 21

(21) **а 2013 11052** (51) МПК (2014.01)
(22) 16.09.2013 *E21B 17/00*
C23C 8/26 (2006.01)

(71) ГОЛОВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA),
ПОМАЗАН СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), РЕМХА
ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)

(72) Головченко Володимир Олексійович (UA), Помазан
Сергій Григорович (UA), Ремха Юрій Степанович (UA)

(54) ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ПОВЕРХНІ ПРОМИВОЧ-
НОГО КАНАЛУ БУРОВИХ ШТАНГ

(21) **а 2013 11700** (51) МПК (2014.01)
(22) 03.10.2013 *E21C 29/00*

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)

(72) Долотов Вячеслав Вячеславович (UA), Андюк Олег
Арсенійович (UA), Толстов Вадим Львович (UA), На-
горний Владислав Витальович (UA)

(54) ВІЙМКОВИЙ КОМПЛЕКС

(21) **а 2013 13457** (51) МПК
(22) 19.11.2013 *E21F 13/08* (2006.01)

(71) КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA), Бере-
жинський Володимир Ізраїлевич (UA), Ганзюк Во-
лодимир Семенович (UA)

(54) МІЦНИЙ ВИСОКОЯКІСНИЙ З'ЄДНУВАЧ ОПТИМА
ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО СТИКУВАННЯ КОНВЕЄРНИХ
СТРІЧОК

Розділ F:

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

F 02

(21) **а 2013 13807** (51) МПК (2014.01)
(22) 28.04.2012 *F02C 7/042* (2006.01)
B64D 33/00

(31) 2011116974
(32) 29.04.2011
(33) RU
(85) 28.11.2013
(86) PCT/RU2012/000341, 28.04.2012
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АВИАЦИОННАЯ ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "СУХОЙ" (RU)
(72) Давіденко Александр Николаевич (RU), Стрелец Михаил Юрьевич (RU), Рунішев Владімір Александрович (RU), Бібіков Сергей Юрьевич (RU), Полякова Наталья Борисовна (RU), Суцкевер Анатолий Ісаакович (RU), Косіцин Александр Анатольевич (RU), Гавріков Андрей Юрьевич (RU), Степанов Владімір Алексеевич (RU)
(54) НАДЗВУКОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ ПОВІТРОЗАБІРНИК

(21) **а 2013 04655** (51) МПК (2014.01)
(22) 15.04.2013 *F02M 21/00*
F02M 29/00
F02B 13/00
F02B 43/00
F02D 19/00

(71) ШВЕЦЬ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Швець Ігор Анатолійович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГОМОГЕНІЗОВАНОЇ ПАЛИВНОЇ СУМІШІ ТА АДАПТИВНА СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА, ЯКА ЗДІЙСНЮЄ ЦЕЙ СПОСІБ І.А. ШВЕЦЯ

F 03

(21) **а 2013 15106** (51) МПК
(22) 23.12.2013 *F03D 1/02* (2006.01)

(71) МІЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Мілінський Юрій Миколайович (UA)
(54) ВІТРОТУРБОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА МІЛІНСЬКОГО Ю.М.

(21) **а 2012 11147** (51) МПК (2014.01)
(22) 25.09.2012 *F03D 1/06* (2006.01)
F03B 3/12 (2006.01)
B64C 11/00

(71) ОНІПКО ОЛЕКСІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), ВАСИЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ОНІПКО АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), КЕДРОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), МІКУЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ШЕВЧЕНКО КИРИЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Оніпко Олексій Федорович (UA), Василенко Сергій Миколайович (UA), Оніпко Андрій Олексійович (UA)
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ РОТОР ОНІПКА

(21) **а 2012 10981** (51) МПК (2014.01)
(22) 20.09.2012 *F03G 3/00*
F03G 3/08 (2006.01)
H02K 7/02 (2006.01)
H02K 26/00
H02J 15/00
H02M 9/00

(71) МЕЛЕШКІН МИРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ (UA), БОРОВИЧ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ВЕРЕТЮК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Мелешкін Мирослав Михайлович (UA), Борович Валерій Валерійович (UA), Веретюк Сергій Володимирович (UA)
(54) МАХОВИКОВИЙ ДВИГУН ГЕНЕРАТОР

F 04

(21) **а 2012 10730** (51) МПК
(22) 13.09.2012 *F04B 43/04* (2006.01)
F04B 43/14 (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Улексін Василь Олексійович (UA), Березняк Олександр Олександрович (UA), Бойко Владислав Борисович (UA)
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ТЕЧІЇ РІДИНИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

F 15

(21) **а 2013 00590** (51) МПК (2014.01)
(22) 17.01.2013 *F15D 1/00*

(71) ЄРЕМЕНКО АРТУР ФЕДОРОВИЧ (UA), ЯРОШЕВИЧ ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Єременко Артур Федорович (UA), Ярошевич Ярослав Сергійович (UA)
(54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ ТУРБУЛЕНТНОСТІ, ЯКА ВИНИКАЄ НА ДНИЩІ ПЛАВЗАСОБУ, ЩО РУХАЄТЬСЯ, КОЛИ ШВИДКІСТЬ ЗУСТРІЧНОГО ПОТОКУ ВОДИ, ЯКА НАБІГАЄ НА ЙОГО ДНИЩЕ, ПЕРЕ-

ВИЩУЄ КРИТИЧНУ ВЕЛИЧИНУ ЧИСЛА РЕЙНО-
ЛЬДСА-RE_{CR}

F 16

- (21) **a 2012 13681** (51) МПК (2014.01)
(22) 29.11.2012 F16K 3/00
F16K 13/00
- (31) P.400860
(32) 21.09.2012
(33) PL
(71) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМЯ-
РУВ "ПІАП" (PL)
(72) Вінярські Войчех (PL/PL)
(54) КУЛЬОВИЙ КРАН

- (21) **a 2012 10834** (51) МПК (2014.01)
(22) 17.09.2012 F16L 1/00
- (71) ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ (UA)
(72) Торчінський Александр Ніколаєвіч (UA)
(54) СПОСІБ СПОРУДИ ВЕЛИКИХ ТРУБОПРОВОДІВ

- (21) **a 2012 14480** (51) МПК (2014.01)
(22) 17.12.2012 F16M 11/00
- (31) 2012140355
(32) 21.09.2012
(33) RU
(71) АБРАМОВ ТІМОФЕЙ АДАМОВІЧ (RU)
(72) Абрамов Тимофей Адамовіч (RU)
(54) УЛЬТРАФІОЛЕТОВИЙ СТЕРИЛІЗАТОР ДЛЯ ПОР-
ТАТИВНИХ ЦИФРОВИХ ПРИСТРОЇВ ТА АКСЕСУ-
АРІВ

F 23

- (21) **a 2013 12565** (51) МПК (2014.01)
(22) 28.10.2013 F23C 1/00
- (71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ (UA)
(72) Карп Ігор Миколайович (UA), П'яних Костянтин Єв-
генович (UA), Антощук Тарас Олександрович (UA),
Лисенко Анатолій Анатолійович (UA)
(54) ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ
ПРИРОДНОГО ТА ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗІВ

- (21) **a 2012 10935** (51) МПК (2014.01)
(22) 19.09.2012 F23D 14/12 (2006.01)
F24D 10/00
F24D 15/00

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
(72) Болотських Микола Миколайович (UA), Болотських
Микола Степанович (UA), Сорокотяга Олександр Се-
менович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМЕНЕВОГО ОПАЛЮВАННЯ
ПРИМІЩЕНЬ

F 24

- (21) **a 2013 15239** (51) МПК
(22) 26.12.2013 F24F 3/14 (2006.01)
- (71) ЧАБАН ІННА ВІКТОРІВНА (UA)
(72) Чабан Інна Вікторівна (UA), Довгалюк Володимир
Борисович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВІТРЯ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) а 2013 15094 (51) МПК (2014.01)
(22) 23.12.2013 G01H 5/00

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

(72) Греков Олександр Миколайович (UA), Греков Миколай Олександрович (UA), Степаненко Дмитро Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРУ РОЗПОДІЛУ ШВИДКОСТІ ЗВУКУ В РІДКИХ СЕРЕДОВИЩАХ

(21) а 2013 12776 (51) МПК
(22) 04.11.2013 G01M 3/20 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Манорик Петро Андрійович (UA), Шульженко Олександр Васильович (UA), Цурупа Ігор Сергійович (UA), Зубенко Владислав Сергійович (UA), Кишеня Ярослав Вікторович (UA), Тихий Віктор Григорович (UA), Погоріла Лідія Михайлівна (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA), Коцар Юрій Іванович (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ З'ЄДНАНЬ ТРУБОПРОВІДІВ КОНСТРУКЦІЙ

(21) а 2013 14230 (51) МПК (2014.01)
(22) 05.12.2013 G01N 22/00
E21F 17/00
A62B 15/00

(71) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ (UA)

(72) Широков Ігор Борисович (UA), Лялюк Дмитро Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗМІН ІНТЕГРАЛЬНОГО СКЛАДУ ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА

G 02

(21) а 2013 12457 (51) МПК (2014.01)
(22) 24.04.2012 G02B 17/00

(31) 2011116409

(32) 26.04.2011

(33) RU

(85) 12.11.2013

(86) PCT/RU2012/000312, 24.04.2012

(71) АФАНАСЬЄВ ДЕНІС МІХАЙЛОВІЧ (RU)

(72) Афанасьєв Деніс Михайлович (RU)

(54) ПЛАНАРНИЙ СВІТЛОВІД

G 09

(21) а 2013 12062 (51) МПК (2014.01)
(22) 14.10.2013 G09F 3/00

(71) ЮДІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Юдін Володимир Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЙДЖА

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) а 2013 11848 (51) МПК
(22) 08.03.2012
H01M 10/12 (2006.01)
H01M 2/02 (2006.01)
H01M 2/10 (2006.01)
H01M 4/68 (2006.01)
H01M 4/50 (2010.01)
- (31) 61/450,774
(32) 09.03.2011
(33) US
(31) 13/043,787
(32) 09.03.2011
(33) US
(85) 08.10.2013
(86) PCT/US2012/028228, 08.03.2012
(71) АКВІОН ЕНЕРДЖІ ІНК. (US)
(72) Вітакр Джей (US), Хамфріс Дон (US), Янг Венжуо (CN/US), Лінч-Белл Едвард (US), Мохамад Алекс (US), Вебер Ерік (US)
(54) ПРИСТРІЙ НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ З ВОДНИМ ЕЛЕКТРОЛІТОМ, ВІЛЬНИЙ ВІД МЕТАЛУ

- (21) а 2012 10761 (51) МПК (2014.01)
(22) 14.09.2012
H01M 14/00
- (71) КОНАШКОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), КОНАШКОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Конашков Олександр Іванович (UA), Конашков Андрій Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ УТВОРЕННЮ ДЕНДРИТІВ В ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛАХ ЖИВЛЕННЯ ТА АПАРАТАХ ВИЛУЧЕННЯ МЕТАЛІВ

Н 02

- (21) а 2013 15242 (51) МПК (2014.01)
(22) 26.12.2013
H02B 1/00
- (71) МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ (UA), МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Музиченко Олександр Дмитрович (UA), Музиченко Юрій Олександрович (UA)
(54) ТРИФАЗНА БАГАТОПРОВІДНА ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЖА ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД ОЖЕЛЕДІ

- (21) а 2013 10773 (51) МПК
(22) 09.09.2013
H02K 21/12 (2006.01)
H02K 17/12 (2006.01)

- (71) ОЛЕФІРЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Олефіренко Анатолій Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

Н 05

- (21) а 2012 10693 (51) МПК (2014.01)
(22) 12.09.2012
H05B 1/00
- (71) ЛИТВИНОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ВАСИЛЬЧЕНКО ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ (UA)
(72) Литвинов Олег Михайлович (UA), Васильченко Дмитро Олегович (UA)
(54) АЛЮМІНІЄВА ТЕПЛОВИПРОМІНЮЮЧА ПЛАСТИНА

- (21) а 2012 11113 (51) МПК
(22) 24.09.2012
H05B 7/10 (2006.01)
C21C 5/52 (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)
F27B 3/28 (2006.01)

- (71) СМС ЗІМАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Грігоров Павло (DE), Оденталь Ханс-Юрген (DE), Шульце Штефан (DE), Веделль Тобіас (DE)
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДУГОВОЇ ПЕЧІ

- (21) а 2013 13485 (51) МПК (2014.01)
(22) 19.11.2013
H05B 37/00
F21V 21/00

- (71) МЕЛЕШЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Мелешенко Сергій Анатолійович (UA), Коба Сергій Павлович (UA), Каніболоцький Віктор Володимирович (UA)
(54) СВІТЛОДІОДНИЙ МОДУЛЬ ТА СВІТЛОДІОДНА ЛАМПА

- (21) а 2012 10825 (51) МПК (2014.01)
(22) 17.09.2012
H05H 1/00

- (71) НОСУЛЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Носуленко Віктор Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЛАЗМОВОЇ ДУГИ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **104843** (51) МПК (2014.01)
A01H 5/00
A01H 5/10 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 9/88 (2006.01)
- (21) а 2009 11212 (22) 03.04.2008
(24) 25.03.2014
(31) 60/910,028
(32) 04.04.2007
(33) US
(86) PCT/US2008/059257, 03.04.2008
(72) Макелвер Джон А. (US), Сінг Біджей (US)
(73) БАСФ ПЛАНТ САЄНС ГМБХ
Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
- (54) МУТАНТИ АНАС
- (57) 1. Рекомбінантний, мутагенізований або синтетичний полінуклеотид, який кодує поліпептид великої субодиниці синтази ацетогідроксикислот (AHASL), вибраний з:
а) подвійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, та гліцин, ізолейцин або триптофан у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2;
б) потрійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, аланін, глутамінову кислоту, серин, фенілаланін, треонін, аспарагінову кислоту, цистеїн або аспарагін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 199 SEQ ID NO:1 або положенню 167 SEQ ID NO:2; та фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2; та
с) потрійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, глутамінову кислоту, валін, триптофан або тирозин заміщен-

ня у положенні, яке відповідає положенню 197 SEQ ID NO:1 або положенню 165 SEQ ID NO:2; та фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

2. Полінуклеотид за п. 1, де полінуклеотид кодує поліпептид вибраний з:

а) подвійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, та гліцин, ізолейцин або триптофан у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2;

б) потрійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, аланін, глутамінову кислоту, серин, фенілаланін, треонін, аспарагінову кислоту, цистеїн або аспарагін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 199 SEQ ID NO:1 або положенню 167 SEQ ID NO:2; та фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2; та

с) потрійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, глутамінову кислоту, валін, триптофан або тирозин заміщення у положенні, яке відповідає положенню 197 SEQ ID NO:1 або положенню 165 SEQ ID NO:2; та гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

3. Полінуклеотид за п. 1 або п. 2, де кодований АНАСЛ походить з рослини.

4. Полінуклеотид за п. 3, де рослину вибирають з *Arabidopsis thaliana*, кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, каноли, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, соняшнику, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха, багаторічної трави та фуражних культур.

5. Вектор експресії, що містить полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-4.

6. Трансгенна рослина, яка містить вектор експресії за п. 5.

7. Трансгенна рослина за п. 6, де рослина є однодольною.

8. Трансгенна рослина за п. 6, де рослина є дводольною.

9. Трансгенна рослина за п. 6, де рослину вибирають з *Arabidopsis thaliana*, кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, канолі, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, соняшнику, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха, багаторічної трави та фуражних культур.

10. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 6-9, де експресія полінуклеотиду у рослині приводить до толерантності до гербіциду, вибраного з групи, яка складається з імідазолінонів, сульфонілсечовин, тріазолопіримідинів та піримідинілоксибензоатів.

11. Насіння рослини, отримане з трансгенної рослини за будь-яким з пп. 6-10, де насіння містить полінуклеотид, що кодує AHASL поліпептид.

12. Очищений білок AHASL, що кодується полінуклеотидом за будь-яким з пп. 1-4.

13. Реконбінантний, мутагенізований або синтетичний полінуклеотид, який кодує поліпептид великої субодиниці синтази ацетогідроксикислот (AHASL), вибраний з:

а) подвійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, та фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2;

б) потрійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, серин, аланін, глутамінову кислоту, фенілаланін, треонін, аспарагінову кислоту, цистеїн або аспарагін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 199 SEQ ID NO:1 або положенню 167 SEQ ID NO:2, та фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2; та

с) потрійно заміщеного поліпептиду, що містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, серин, аланін, глутамінову кислоту, лейцин, глутамін, аргінін, валін, триптофан, тирозин або ізолейцин заміщення у положенні, яке відповідає положенню 197 SEQ ID NO:1 або положенню 165 SEQ ID NO:2; та фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2;

де вказаний полінуклеотид є полінуклеотидом рослини вибраної з кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, канолі, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

14. Полінуклеотид за п. 13, де полінуклеотид кодує подвійно заміщений поліпептид, що містить треонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, та аспарагін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

15. Полінуклеотид за п. 13 або п. 14, де полінуклеотид є полінуклеотидом рослини вибраної з кукурудзи, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, канолі, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

16. Вектор експресії, що містить полінуклеотид за будь-яким з пп. 13-15, який здатний до експресії вказаного полінуклеотиду у клітині-хазяїні.

17. Трансгенна рослина, яка містить вектор експресії за п. 16.

18. Трансгенна рослина за п. 17, де рослину вибирають з *Arabidopsis thaliana*, кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, канолі, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

19. Трансгенна рослина за п. 17 або п. 18, де експресія полінуклеотиду в рослині приводить до резистентності до гербіцидів вибраних з групи, яка складається з імідазолінонів, сульфонілсечовин, тріазолопіримідинів та піримідинілоксибензоатів.

20. Насіння рослини, отримане з рослини за п. 17 або п. 18, де насіння містить полінуклеотид за будь-яким з пп. 13-15.

21. Очищений білок AHASL, який кодується полінуклеотидом за будь-яким з пп. 13-15.

22. Рослина, яка містить перший полінуклеотид, який кодує перший AHASL одинично заміщений поліпептид, другий полінуклеотид, який кодує другий AHASL одинично заміщений поліпептид, або полінуклеотид, який кодує AHASL, який містить два нуклеотидні заміщення, які приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають амінокислотним заміщенням вказаного першого та вказаного другого AHASL одинично заміщених поліпептидів,

вказаний перший поліпептид містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, та вказаний другий поліпептид містить гліцин, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

23. Рослина, яка містить перший полінуклеотид, який кодує перший AHASL одинично заміщений поліпептид та другий полінуклеотид, який кодує другий AHASL одинично заміщений поліпептид, або полінуклеотид, який кодує AHASL, який містить два нуклеотидні заміщення, які приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають амінокислотним заміщенням вказаного першого та вказаного другого AHASL одинично заміщених поліпептидів,

вказаний перший поліпептид містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2; та вказаний другий поліпептид містить фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2;

де вказану рослину вибирають з групи, яка складається з *Arabidopsis thaliana*, кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовнику, рапсу, канולי, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

24. Рослина за п. 23, де перший поліпептид містить треонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2, та другий поліпептид містить аспарагін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

25. Рослина за п. 23 або п. 24, де вказану рослину вибирають з кукурудзи, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, канולי, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

26. Рослина, яка містить перший поліпептид, який кодує перший AHASL одинично заміщений поліпептид, другий поліпептид, який кодує другий AHASL одинично заміщений поліпептид, та третій поліпептид, який кодує третій AHASL одинично заміщений поліпептид, або поліпептид, який кодує AHASL, що містить три заміщення, де три нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають амінокислотним заміщенням вказаного першого, вказаних другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів, або поліпептид, який кодує AHASL, що містить одичне заміщення, та поліпептид, який кодує AHASL, що містить подвійне заміщення, де нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають амінокислотним заміщенням вказаного першого, вказаних другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів,

вказаний перший поліпептид містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2; вказаний другий поліпептид містить аланін, глутамінову кислоту, серин, фенілаланін, треонін, аспарагінову кислоту, цистеїн або аспарагін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 199 SEQ ID NO:1 або положенню 167 SEQ ID NO:2,

та вказаний третій поліпептид містить фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

27. Рослина, яка містить перший поліпептид, який кодує перший AHASL одинично заміщений поліпеп-

тид, другий поліпептид, який кодує другий AHASL одинично заміщений поліпептид, та третій поліпептид, який кодує третій AHASL одинично заміщений поліпептид, або поліпептид, який кодує AHASL, що містить три заміщення, де три нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають заміщенням вказаних першого, другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів, або поліпептид, який кодує AHASL, що містить одичне заміщення, та поліпептид, який кодує AHASL, що містить подвійне заміщення, де нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають амінокислотним заміщенням вказаних першого, другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів,

вказаний перший поліпептид містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2; вказаний другий поліпептид містить глутамінову кислоту, валін, триптофан або тирозин заміщення у положенні, яке відповідає положенню 197 SEQ ID NO:1 або положенню 165 SEQ ID NO:2;

та вказаний третій поліпептид містить фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

28. Рослина за п. 27, де вказаний перший поліпептид містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2; вказаний другий поліпептид містить глутамінову кислоту, валін, триптофан або тирозин заміщення у положенні, яке відповідає положенню 197 SEQ ID NO:1 або положенню 165 SEQ ID NO:2; та вказаний третій поліпептид містить гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2.

29. Рослина, яка містить перший поліпептид, який кодує перший AHASL одинично заміщений поліпептид, другий поліпептид, який кодує другий AHASL одинично заміщений поліпептид, та третій поліпептид, який кодує третій AHASL одинично заміщений поліпептид, або поліпептид, який кодує AHASL, що містить три заміщення, де три нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають заміщенням вказаних першого, другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів, або поліпептид, який кодує AHASL, що містить одичне заміщення, та поліпептид, який кодує AHASL, що містить подвійне заміщення, де нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають амінокислотним заміщенням вказаного першого, другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів,

вказаний перший поліпептид містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2; вказаний другий поліпептид містить аланін, глутамінову кислоту, серин, фенілаланін, треонін, аспарагінову кислоту, цистеїн або аспарагін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 199 SEQ ID NO:1 або положенню 167 SEQ ID NO:2;

та вказаний третій поліпептид містить фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2;

де вказану рослину вибирають з кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, каноли, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

30. Рослина, яка містить перший полінуклеотид, який кодує перший AHASL одинично заміщений поліпептид, другий полінуклеотид, який кодує другий AHASL одинично заміщений поліпептид, та третій полінуклеотид, який кодує третій AHASL одинично заміщений поліпептид, або полінуклеотид, який кодує AHASL, що містить три заміщення, де три нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають заміщенням вказаних першого, другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів, або полінуклеотид, який кодує AHASL, що містить одиничне заміщення, та полінуклеотид, який кодує AHASL, що містить подвійне заміщення, де нуклеотидні заміщення приводять до амінокислотних заміщень, які відповідають амінокислотним заміщенням вказаних першого, другого та третього AHASL одинично заміщених поліпептидів,

вказаний перший поліпептид містить валін, треонін, глутамін, цистеїн або метіонін заміщення у положенні, яке відповідає положенню 122 SEQ ID NO:1 або положенню 90 SEQ ID NO:2; вказаний другий поліпептид містить серин, аланін, глутамінову кислоту, лейцин, глутамін, аргінін, валін, триптофан, тирозин або ізолейцин заміщення у положенні, яке відповідає положенню 197 SEQ ID NO:1 або положенню 165 SEQ ID NO:2;

та вказаний третій поліпептид містить фенілаланін, аспарагін, треонін, гліцин, валін, ізолейцин або триптофан заміщення у положенні, яке відповідає положенню 653 SEQ ID NO:1 або положенню 621 SEQ ID NO:2;

де вказану рослину вибирають з кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, каноли, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

31. Рослина за п. 29 або п. 30, де вказану рослину вибирають з кукурудзи, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, каноли, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, календули, пасльонових, картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха та багаторічної трави.

32. Рослина за будь-яким з пп. 22 та 26-28, де рослина є однодольною.

33. Рослина за будь-яким з пп. 22 та 26-28, де рослина є дводольною.

34. Рослина за будь-яким з пп. 22 та 26-28, де рослину вибирають з групи, яка складається з *Arabidopsis thaliana*, кукурудзи, пшениці, жита, вівса, тритикале, рису, ячменю, сорго, проса, цукрового буряку, цукрової тростини, сої, арахісу, бавовни, рапсу, каноли, капусти, маніоки, дині, гарбуза, перцю, соняшнику, календули, пасльонових, картоплі, солодкої картоплі, батату, тютюну, баклажана, томата, горошку, гороху, люцерни, кави, какао, чаю, верби, олійної пальми, кокосового горіха, багаторічної трави та фуражних культур.

35. Насіння рослини за будь-яким з пп. 22-34, де насіння містить полінуклеотид, що кодує AHASL.

36. Насіння за п. 35, де вказане насіння обробляють складом для обробки насіння.

37. Насіння за п. 36, де складом для обробки насіння є AHAS-інгібуючий гербіцид, вибраний з імідазолінів, сульфонілсечовин, триазолопіримідинів та піримідинілоксобензоатів.

38. Насіння за п. 37, де AHAS-інгібуючий гербіцид містить імідазолінон.

39. Насіння за п. 38, де імідазолінон містить один або декілька з імазетапір, імазапік, імазамокс та імазапір.

40. Спосіб боротьби з бур'янами, які знаходяться поблизу зернових, який включає:

i) засівання поля рослинами, що містять полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-4 та 13-15; або рослинами за будь-яким з пп. 6-10, 17-19, 22-34; та вирощування з них зернових рослин, та

ii) нанесення ефективної кількості AHAS-інгібуючого гербіциду на бур'яни та зернові на полі, для боротьби з бур'янами, де ефективної кількості гербіциду досить щоб знищити або інгібувати ріст рослин дикого типу.

41. Спосіб отримання трансгенної рослини, який включає наступні стадії:

i) трансформацію рослинної клітини вектором експресії, який включає полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-4 та 13-15; та

ii) відтворення з рослинної клітини трансгенної рослини, що експресує AHASL мутантний поліпептид.

42. Спосіб ідентифікації або відбору рослинної клітини, рослинної тканини, рослини або їх частини, який включає:

i) одержання рослинної клітини, рослинної тканини, рослини або їх частини, де вказані рослинна клітина, рослинна тканина, рослина або їх частини містять полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-4 та 13-15;

ii) взаємодію рослинної клітини, рослинної тканини, рослини або їх частини з щонайменше однією AHAS-інгібуючою сполукою; та

iii) визначення чи рослинна клітина, рослинна тканина, рослина або їх частини є ураженими AHAS-інгібуючою сполукою; при цьому проводять ідентифікацію або вибір рослинної клітини, рослинної тканини, рослини або їх частин.

43. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає взаємодію насіння, що містить полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-4 та 13-15, або насіння отриманого з рослини за будь-яким з пп. 6-10, 17-19, 22-34 перед посівом та/або після проростання, з AHAS-інгібуючим гербіцидом.

44. Спосіб за пп. 40, 42 та 43, де AHAS-інгібуючий гербіцид або AHAS-інгібуючу сполуку вибирають з

імідазолінонів, сульфонілсечовин, тріазолопіримідинів, піримідинілоксибензоатів та їх суміші.

45. Спосіб за п. 44, де АНАС-інгібуючий гербіцид або АНАС-інгібуюча сполука містить імідазолінон.

46. Спосіб за п. 45, де імідазолінон містить один або декілька з імазетапір, імазапік, імазамокс та імазапір.

47. Продукт резистентної до гербіциду рослини, отриманий з рослини, що містить полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-4 та 13-15, рослини за будь-яким з пп. 6-10, 17-19, 22-34 або насіння за будь-яким з пп. 11, 20 та 35.

48. Продукт за п. 47, де продуктом є олія з насіння.

(11) **104931** (51) МПК (2014.01)
A01K 61/00

(21) а 2012 08466 (22) 09.07.2012
(24) 25.03.2014

(72) Піркова Ганна Василівна (UA), Ладигіна Людмила Володимирівна (UA), Холодов Валентин Іванович (UA), Лисицька Олена Василівна (UA), Шевченко Марк Михайлович (UA), Щуров Сергей Вячеславович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КО-ВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (ІНБПМ)**
пр. Нахімова, 2, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛИЧИНОК І МОЛОДІ ЧЕРЕВОНОГО МОЛЮСКА РАПАНИ *RAPANA VENOSA* (VAL.) В РОЗПЛІДНИКУ**

(57) Спосіб вирощування личинок і молоді червоного молюска рапани *Rapana venosa* (Val.) в розпліднику, що включає інкубацію кладок рапани, отримання личинок і їх вирощування з використанням міководоростей як корму, який відрізняється тим, що на стадії розвитку личинок видаляють овотеки, заражені інфузоріями і динофлагелятами, потім личинок культивують в ємностях з фільтрованою морською водою, здійснюючи зміну води і подачу корму з інтервалом 1-2 доби, при щільності посадки личинок: початкова - 1 тис./л; на 10 добу вирощування - 600 лич./л; на стадії педівелігера (13-19 діб) - 300 лич./л, а личинок рапани у віці до 10 діб годують сумішшю міководоростей: *Isochrysis galbana*+*Phaeodactylum tricomutum*+*Tetraselmis suecica*, що знаходяться на експоненційній фазі росту, в співвідношенні 3:2:1 із сумарною концентрацією клітин 200 тис. кл/мл; на 13 добу концентрацію міководоростей збільшують до 300 тис. кл/мл і годують сумішшю міководоростей: *I. Galbana*+*P. tricomutum*+*T. Suecica*+*Emiliania huxleyi*+*Rhodomonas salina*, в співвідношенні клітин 5:5:4:1:1 і додатково вводять міководорість *Chlorella vulgaris* концентрацією 100 тис. кл/мл; на 17 добу - в корм додають личинки мітилястера *Mytilaster lineatus* (стадія "великохвилячки") в кількості 300 лич./л або спат мідії *Mytilus galloprovincialis* (розмірами близько 2000 мкм); після 20 діб вирощування як корм використовують спат мідії.

(11) **104936**

(51) МПК (2014.01)
A01K 61/00
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

(21) а 2012 09803 (22) 14.08.2012
(24) 25.03.2014

(72) Гулін Максим Борисович (UA), Коваленко Михайло Вікторович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КО-ВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ РОЗПОДІЛУ І МІГРАЦІЙ ГІДРОБІОНТІВ В ГРАДІЄНТНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНАХ**

(57) Пристрій для експериментальних досліджень розподілу і міграцій гідробіонтів в градієнтних водних розчинах, що включає експериментальну трубчасту камеру і резервуари, який відрізняється тим, що протилежні кінці експериментальної камери з'єднані з відповідними резервуарами, наповненими водними розчинами, які відрізняються за властивостями, причому резервуари встановлені з можливістю регулювання висоти відносно експериментальної камери, яка додатково забезпечена розподіленою системою стоків, що включає зливні отвори та вставлені в них і виведені на однаковий рівень по висоті капіляри рівного діаметра, з'єднані із зливним резервуаром, розташованим над експериментальною камерою.

(11) **104882**

(51) МПК (2014.01)
A01N 33/18 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01P 13/00
A01N 25/28 (2006.01)

(21) а 2011 09000 (22) 18.12.2009
(24) 25.03.2014

(31) 61/139,120

(32) 19.12.2008

(33) US

(86) РСТ/ЕР2009/067520, 18.12.2009

(72) Кеннан Терренс М. (US), Кіркус Пол Ч. (CA/US)

(73) **БАСФ СЕ**

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) **ВОДНІ ТЕКУЧІ КОНЦЕНТРОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ МІКРОКАПСУЛЬОВАНОГО ДІНІТРОАНІЛІНОВОГО ГЕРБІЦИДУ**

(57) 1. Текуча водна концентрована композиція, що містить:

i) 50-400 г/л принаймні одного динітроанілінового гербіциду у вигляді мікрокапсул, що включають матеріал серцевини, який містить динітроаніліновий гербіцид, та полімерний матеріал оболонки, при цьому мікрокапсули дисперговані у водній фазі,
ii) 100-500 г/л солі гліфосату, яка розчинена у водній фазі, та
iii) принаймні одну аніонну поверхнево-активну речовину.

2. Композиція за п. 1, де сіль гліфосату вибирають із гліфосату натрію, гліфосату амонію, гліфосату ка-

лію, гліфосату диглікольамонію та гліфосату ізопропіламонію та їх сумішей.

3. Композиція за п. 2, де сіль гліфосату вибирають із гліфосату натрію, гліфосату ізопропіламонію та їх сумішей.

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де полімерний матеріал оболонки вибирають із поліамідів, полікарбонатів, амінополімерів, полісульфонамідів, полісечовин та поліуретанів та їх сумішей.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де динітроаніліновий гербіцид являє собою пендиметалін.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де полімерний матеріал оболонки становить 0,5-30 масових %, з розрахунку кількості мікрокапсул.

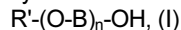
7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де мікрокапсули мають середній об'ємний діаметр у межах 1-10 мкм.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де загальна кількість аніонної поверхнево-активної речовини становить від 0,1 до 10 масових %, з розрахунку мікрокапсул у композиції.

9. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де принаймні одна аніонна поверхнево-активна речовина являє собою аніонний олігомер або полімер, який містить ряд сульфонатних груп.

10. Композиція за п. 9, де аніонний олігомер або полімер вибирають із окисленого лужного лігніну, лігносульфонатів, лігнінсульфатів та солей конденсатів арилсульфонові кислоти та формальдегіду, та солей конденсатів арилсульфонові кислоти та формальдегіду із сечовиною та їх сумішей.

11. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить принаймні одну нейтральну поверхнево-активну сполуку, яку вибирають із блокполімерів поліетиленоксид-спів-полі(С₃-С₄-алкіленоксид) та сполук формули I:



де

R' являє собою радикал вуглеводню, який має від 8 до 40 атомів вуглецю та необов'язково один атом кисню,

B являє собою С₂-С₄-алкан-1,2-дііл та

n являє собою від 3 до 100.

12. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить неорганічну розчинну у воді сіль, яка розчинена у водній фазі.

13. Композиція за п. 12, де неорганічна сіль присутня в кількості від 0,1 до 200 г/л.

14. Композиція за п. 12 або п. 13, де неорганічну сіль вибирають із сульфатів, хлоридів, нітратів, моно- та дигідрофосфатів лужних металів, сульфатів, хлоридів, нітратів, моно- та дигідрофосфатів аміаку, хлоридів та нітратів лужноземельних металів та сульфату магнію.

15. Композиція за п. 14, де неорганічну сіль вибирають із хлориду натрію, хлориду калію, хлориду кальцію, сульфату магнію та сульфату амонію.

16. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить сіль гербіцидної сполуки, яка розчинена у водній фазі, та яка відрізняється від солі гліфосату.

17. Композиція за п. 16, де сіль гербіцидної сполуки присутня в кількості від 1 до 200 г/л.

18. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де мікрокапсули, на додачу до динітроанілінових

гербіцидів, містять принаймні одну додаткову активну сполуку, вибрану з гербіцидів та антидотів.

19. Композиція за п. 18, де принаймні одна додаткова активна сполука має розчинність у воді не більше ніж 10 г/л при температурі 25 °С.

20. Композиція за п. 18, де принаймні одна додаткова активна сполука та динітроаніліновий гербіцид присутні в мікрокапсулах у масовому співвідношенні від 1:9 до 9:1.

21. Застосування композиції за будь-яким з пунктів 1-20 для боротьби з небажаною рослинністю.

22. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає використання водної бакової суміші, яка одержана за допомогою розведення композиції за будь-яким з пунктів 1-20 водою, до, під час та/або після появи небажаних рослин.

23. Спосіб приготування текучої водної концентрованої композиції за будь-яким з пунктів 1-20, який включає:

i) одержання водної суспензії мікрокапсул, що включають матеріал серцевини, що містить динітроаніліновий гербіцид, та полімерний матеріал оболонки, який оточує матеріал серцевини, при цьому мікрокапсули є диспергованими у водній фазі суспензії; та

ii) розчинення солі гліфосату у водній суспензії мікрокапсул.

24. Застосування солі гліфосату для збільшення строку придатності при зберіганні текучої водної концентрованої композиції, що містить 50-400 г/л мікрокапсул, що включають матеріал серцевини, що містить динітроаніліновий гербіцид та полімерний матеріал оболонки, який оточує матеріал серцевини, при цьому мікрокапсули є диспергованими у водній фазі.

(11) 104883

(51) МПК

A01N 43/40 (2006.01)

(21) а 2011 09597

(22) 07.01.2010

(24) 25.03.2014

(31) 61/143,494

(32) 09.01.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/020344, 07.01.2010

(72) Фаулер Джеффри Д. (GB/US), Мілн Колін Д. (GB/US)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
Schwarzaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland
(CH)

(54) СТАБІЛІЗОВАНА АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Безводна рідка композиція концентрату дисперсії, що містить:

а) дисперсійне, в основному, змішване з водою, безводне рідке середовище,

б) дисперсну, не змішвану з водою, безводну рідку фазу, та

с) колоїдну фазу, розташовану на поверхні розділу між дисперсною фазою та дисперсійним середовищем.

2. Композиція за п. 1, де фаза б) містить принаймні одну чутливу до води агрохімічно діючу речовину, яка являє собою тверду речовину, але є розбавленою у маслянистій рідині, присутній у дисперсійній фазі б),

являє собою тверду речовину та є диспергованою у фазі b), або являє собою твердий комплекс агрохімічного засобу з молекулярною комплексоутворюючою речовиною та є диспергованою у фазі b).

3. Композиція за п. 2, де чутлива до води агрохімічно діюча речовина містить комплекс алкілциклопропену та молекулярного капсулюючого агента.

4. Композиція за п. 3, де комплекс алкілциклопропену та молекулярного капсулюючого агента являє собою комплекс α -циклодекстрину та 1-MCP.

5. Композиція за п. 2, де чутлива до води агрохімічно діюча речовина являє собою сполуку, вибрану із тіаметоксаму, складних ефірів оксифеноксикислоти, сульфонілсечовин та антидотів гербіцидів на основі клохіноцету.

6. Композиція за п. 1, де середовище а) містить принаймні одну агрохімічно діючу речовину.

7. Композиція за п. 6, де агрохімічно діюча речовина, яка присутня в дисперсійному середовищі, містить стробілуриновий фунгіцид.

8. Композиція за п. 7, де стробілуриновий фунгіцид містить азоксистробін.

9. Композиція за п. 6, де агрохімічно діюча речовина, яка присутня в дисперсійному середовищі, містить азоловий фунгіцид.

10. Композиція за п. 9, де азоловий фунгіцид містить пропіконазол.

11. Композиція за п. 1, де фаза b) містить не змішувану з водою рідину, що має $\log P$, який є вищим 3.

12. Композиція за п. 11, де не змішувану з водою рідину вибирають із продуктів перегонки нафти, рослинних олій, силіконових масел, метильованих рослинних олій, алкіламідів, алкілацетатів, очищених парафінів, ізопарафінових вуглеводів, мінеральних масел та їх сумішей.

13. Композиція за п. 12, де не змішувану з водою рідину вибирають із ізопарафінових вуглеводів.

14. Композиція за п. 1, де середовище а) містить, в основному, змішувану з водою, безводну рідину, яка утворює єдину фазу, коли присутня у воді в концентрації принаймні до 50 мас. %.

15. Композиція за п. 14, де середовище а) містить, в основному, змішувану з водою, безводну рідину, яка є повністю змішуваною з водою у всіх пропорціях.

16. Композиція за п. 1, де середовище а) містить пропіленкарбонат.

17. Композиція за п. 1, що додатково містить принаймні один не розчинний у воді полімер, який є розчинним або змішуваним із дисперсною фазою b).

18. Композиція за п. 1, де композиція додатково містить принаймні один емульгатор або модифікатор в'язкості в дисперсійному середовищі а).

19. Композиція за п. 18, де композиція містить принаймні один агент, модифікуючий в'язкість, який є неіонною поверхнево-активною речовиною, що має ГЛБ, вищий приблизно 12, у дисперсійному середовищі а).

20. Композиція за п. 1, що містить принаймні одну комплексоутворюючу або хелатуючу речовину металу.

21. Композиція за п. 18, що містить хелатуючу речовину, вибрану з ЕДТК.

22. Композиція за п. 1, що містить принаймні один розчинний у воді кислотний компонент, у кількості,

яка є достатньою для зниження значення рН води принаймні приблизно на 1 одиницю, коли композицію розбавляють вказаною водою.

23. Композиція за п. 1, що містить принаймні один розчинний у воді основний компонент, у кількості, яка є достатньою для підвищення значення рН води принаймні приблизно на 1 одиницю, коли композицію розбавляють вказаною водою.

(11) 104887

(51) МПК (2014.01)

A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 47/04 (2006.01)
A01N 47/12 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 37/46 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 57/12 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2011 12485

(22) 25.03.2009

(24) 25.03.2014

(31) PCT/EP2009/002170

(32) 25.03.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2009/002170, 25.03.2009

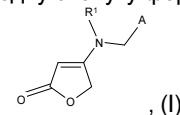
(72) Єшке Петер (DE), Фельтен Роберт (DE), Хунгенберг Хайке (DE), Тілерт Вольфганг (DE)

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ

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

(54) СИНЕРГІЧНІ КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(57) 1. Пестицидна комбінація активних речовин, що містить принаймні одну сполуку формули (I):



в якій

R^1 означає 2-фторетил або 2,2-дифторетил, та

A означає залишок 6-хлорпірид-3-илу, або

R^1 означає метил, та

A означає залишок 5-фтор-6-хлорпірид-3-илу, і принаймні одну активну речовину груп (2)-(17), вибрану з переліку:

(2-1) азоксистробін,

(2-4) трифлуксистробін,

(3-6) ципроконазол,

(3-15) протіоконазол,

(3-17) тебуконазол,

(3-22) триадименол,

(4-2) толілфлуанід,

(5-1) іпровалікарб,

(6-9) флуопіколід,

(6-11) ізотіаніл,

(6-18) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід,

(6-25) флуопірам,

(8-3) металаксил,

(11-2) пропамокарб,
(12-4) іпродіон,
(14-5) фенамідон,
(16-2) флудіоксоніл,
(17-1) фосетил алюмінію.

2. Застосування комбінацій активних речовин за п. 1 для боротьби з тваринами-шкідниками та/або фітопатогенними грибами.

3. Застосування комбінації активних речовин за п. 1 для обробки посівного матеріалу, для обробки трансгенних рослин або для обробки посівного матеріалу трансгенних рослин.

4. Посівний матеріал, оброблений комбінацією активних речовин за п. 1.

5. Посівний матеріал за п. 4, одночасно оброблений сполукою формули (I) та активною речовиною з груп (2)-(17) за пунктом 1.

6. Посівний матеріал за п. 4, оброблений сполукою формули (I) та активною речовиною з груп (2)-(17) за п. 1 в різний час.

(11) 104897 (51) МПК (2014.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 21/00

(21) а 2012 01217 (22) 29.06.2010

(24) 25.03.2014

(31) 09164800.6

(32) 07.07.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/003934, 29.06.2010

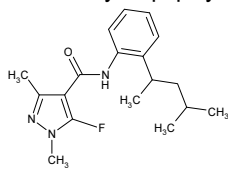
(72) Сюти-Хайнц Анн (FR/DE)

(73) БАСР КРОПСАЄНС АГ

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

(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ РОСТУ СІЯНЦІВ ТА/АБО РАНЬОГО ПРОРОСТАННЯ КУЛЬТУР

(57) 1. Застосування сполуки формули (I)



для поліпшення росту сіянців та/або раннього проростання культур.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що принаймні поліпшується принаймні один з чинників, до яких належать: (а) час проростання; (б) пророщуваність або (с) ріст сіянців.

3. Застосування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що культурою є соя.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) застосовують у комбінації з принаймні ще одним фунгіцидом.

5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що інший фунгіцид є вибраним з групи, до якої належать:

(B1) інгібітори синтезу нуклеїнових кислот, наприклад беналаксил, беналаксил-М, бупіримат, клозилакзон, диметиримол, етиримол, фуралакзил, гімексазол, металаксил, металаксил-М, офурац, оксаксидил та оксолінова кислота;

(B2) інгібітори мітозу та ділення клітин, наприклад беноміл, карбендазим, хлорфеназол, діетофенкарб, етаксам, фуберидазол, пенцикурон, тіабендазол, тіофанат, тіофанат-метил та зоксамід;

(B3) інгібітори дихання, наприклад дифлуметорим як інгібітор CI-дихання; біксафен, боскалід, карбоксин, фенфурам, флутоланіл, флуопірам, фураметпір, фурамециклокс, ізопіразам (суміш син-епімерного рацемату 1RS,4SR,9RS та антиепімерного рацемату 1RS,4SR,9SR), ізопіразам (син-епімерний рацемат 1RS,4SR,9RS), ізопіразам (син-епімерний енантіомер 1R,4S,9R), ізопіразам (син-епімерний енантіомер 1S,4R,9S), ізопіразам (антиепімерний рацемат 1RS,4SR,9SR), ізопіразам (антиепімерний енантіомер 1R,4S,9S), ізопіразам (антиепімерний енантіомер 1S,4R,9R), мепроніл, оксикарбоксин, пенфлуфен, пентіопірад, седаксан, тіфлузамід як інгібітор CII-дихання; амисульбром, азоксистробін, ціазофамід, димоксистробін, енестроурин, фамоксадон, фенамідон, флуоксастробін, крезоксим-метил, метоміностробін, оризастробін, пікоксистробін, піраклостробін, піраоксистробін, піраметостробін, пірибенкарб, трифлуксистробін як інгібітор CIII-дихання;

(B4) сполуки, здатні діяти як роз'єднувальні агенти, такі як, наприклад, бінапакрил, динокап, флуазинам та мептилдинокап;

(B5) інгібітори продукування АТФ, наприклад фентинацетат, фентинхлорид, фентингідроксид та силтіофам;

(B6) інгібітори біосинтезу амінокислот та/або білка, наприклад андоприм, бластицидин-S, ципродиніл, касугаміцин, касугаміцину гідрохлорид гідрат, мепаніприм та піриметаніл;

(B7) інгібітори трансдукції сигналу, наприклад фенпіклоніл, флудіоксоніл та хіноксифен;

(B8) інгібітори синтезу ліпідів та мембран, наприклад біфеніл, хлоролінат, едіфенфос, етридіазол, йодкарб, іпробенфос, іпродіон, ізопротіолан, процимідон, пропамокарб, пропамокарбу гідрохлорид, піразофос, токлофос-метил та вінклозолін;

(B9) інгібітори біосинтезу ергостеролу, наприклад альдиморф, азаконазол, бітертанол, бромуконазол, ципроконазол, диклобутразол, дифеноконазол, диніконазол, диніконазол-М, додеморф, додеморфу ацетат, епоксиконазол, етаконазол, фенаримол, фенбуконазол, фенгексамід, фенпропідин, фенпропіморф, флухінконазол, флурпримідол, флузилазол, флутріафол, фуруконазол, фуруконазол-цис, гексаконазол, імізаліл, імізалілу сульфат, імібенконазол, іпконазол, метконазол, міклобутаніл, нафтифін, нуаримол, оксиконазол, паклобутразол, пефуразоат, пенконазол, піпералін, прохлораз, пропіконазол, протіоконазол, пірибутикарб, пірифенокс, хінконазол, сімеконазол, спіроксамін, тебуконазол, тербінафін, тетраконазол, триадимефон, триадименол, тридеморф, трифлумізол, трифорин, тритиконазол, уніконазол, вініконазол та вориконазол;

(B10) інгібітори синтезу стінок клітин, наприклад бентіавалікарб, диметоморф, флуморф, іпровалікарб, мандипропамід, поліоксини, поліоксорим, протіоккарб, валідаміцин А та валіфеналат;

(B11) інгібітори біосинтезу меланіну, наприклад карпропамід, диклоцимет, феноксаніл, фталід, пірохілон та трициклазол;

(B12) сполуки, здатні викликати імунний захист організму-хазяїна, такі як, наприклад, ацибензолар-S-метил, пробеназол та тіадиніл;

(В13) сполуки, які можуть мати багатобічний вплив, такі, як, наприклад, бордоська суміш, каптафол, каптан, хлорталоніл, нафтенат міді, оксид міді, оксихлорид міді, композиції міді, такі як гідроксид міді, сульфат міді, дихлофлуанід, дитіанон, додин, чиста основа додину, фербам, фторфольлет, фольлет, гуазатин, гуазатин ацетат, іміноктадин, іміноктадин альбеллат, іміноктадин триацетат, манкоппер, манкозоб, манеб, метирам, метирам цинк, оксин-мідь, пропамідин, пропінеб, сірка та композиції сірки, включаючи полісульфід кальцію, тирам, толілфлуанід, цинеб та цирам;

(В14) інші сполуки, такі як, наприклад, 2,3-дибутил-6-хлортієно[2,3-д]піримідин-4(3H)-он, етил (2Z)-3-аміно-2-ціано-3-фенілпроп-2-еноат, N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід, 3-(дифторметил)-1-метил-N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1H-піразол-4-карбоксамід, 3-(дифторметил)-N-[4-фтор-2-(1,1,2,3,3,3-гексафторпропокси)феніл]-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, (2E)-2-(2-[[6-(3-хлор-2-метилфенокси)-5-фторпіримідин-4-1л]окси]феніл)-2-(метоксііміно)-N-метилетанамід, (2E)-2-{2-[[[(2E,3E)-4-(2,6-дихлорфеніл)бут-3-ен-2-іліден]аміно]окси]метил}феніл)-2-(метоксііміно)-N-метилетанамід, 2-хлор-N-(1,1,3-триметил-2,3-дигідро-1H-інден-4-іл)піридин-3-карбоксамід, N-(3-етил-3,5,5-триметилциклогексил)-3-(форміламіно)-2-гідроксибензамід, 5-метокси-2-метил-4-(2-[[[(1E)-1-{3-(трифторметил)феніл]етиліден}аміно]окси]метил}феніл)-2,4-дигідро-3H-1,2,4-триазол-3-он, (2E)-2-(метоксііміно)-N-метил-2-(2-[[[(1E)-1-{3-(трифторметил)феніл]етиліден}аміно]окси]метил}феніл)етанамід, (2E)-2-(метоксііміно)-N-метил-2-{2-[(E)-{1-{3-(трифторметил)феніл}етоксі-іміно)метил}феніл]етанамід, (2E)-2-{2-[[[(1E)-1-{3-[(E)-1-фтор-2-фенілетеніл]окси]феніл]етиліден}аміно]окси]метил}феніл)-2-(метоксііміно)-N-метилетанамід, 1-(4-хлорфеніл)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)циклогептанол, метил-1-(2,2-диметил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)-1H-імідазол-5-карбоксилат, N-етил-N-метил-N'-{2-метил-5-(трифторметил)-4-[3-(триметилсиліл)пропокси]феніл}імідоформамід, N'-{5-(дифторметил)-2-метил-4-[3-(триметилсиліл)пропокси]феніл}-N-етил-N-метилімідоформамід, O-{1-[(4-метоксифенокси)метил]-2,2-диметилпропіл}1H-імідазол-1-карботіоат, N-[2-(4-{[3-(4-хлорфеніл)проп-2-ін-1-іл]окси}-3-метоксифеніл)-етил]-N²-(метилсульфоніл)валінамід, 5-хлор-7-(4-метилпіперидин-1-іл)-6-(2,4,6-трифторфеніл)[1,2,4]триазоло[1,5-a]піримідин, 5-аміно-1,3,4-тіадіазол-2-тіол, пропамокарб-фозетил, 1-[(4-метоксифенокси)метил]-2,2-диметилпропіл-1H-імідазол-1-карбоксилат, 1-метил-N-[2-(1,1,2,2-тетрафторетокси)феніл]-3-(трифторметил)-1H-піразол-4-карбоксамід, 2,3,5,6-тетрахлор-4-(метилсульфоніл)піридин, 2-бутоксигекса-3-пропіл-4H-хромен-4-он, 2-фенілфенол та солі, 3-(дифторметил)-1-метил-N-[2-(1,1,2,2-тетрафторетокси)феніл]-1H-піразол-4-карбоксамід, 3,4,5-трихлорпіридин-2,6-дихлорпіридин, 3-[5-(4-хлорфеніл)-2,3-диметилізоксазолідин-3-іл]піридин, 3-хлор-5-(4-хлорфеніл)-4-(2,6-дифторфеніл)-6-метилпіридазин, 4-(4-хлорфеніл)-5-(2,6-дифторфеніл)-3,6-диметилпіридазин, хінолін-8-ол, хінолін-8-ол сульфат (2:1) (сіль), тебуфлоквін, 5-метил-6-октил-3,7-дигідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піримідин-7-амін, 5-етил-6-октил-3,7-дигідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піримідин-7-амін, аметоктрадин, бентіазол, бетоксазин, капсиміцин, карвон, хінометонат, хлор-

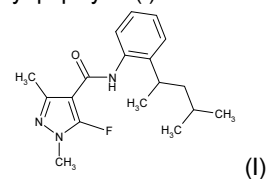
неб, куфранеб, цифлуфенамід, цимоксаніл, ципросульфамід, дазомет, дебакарб, дихлорфен, дикломезин, диклоран, дифензокват, дифензокват метилсульфат, дифеніламін, екомат, феримзон, флуметовер, флуопіколід, фторімід, флусульфамід, флутіаніл, фозетил-алюміній, фозетил-кальцій, фозетил-натрій, гексахлорбензол, ірумаміцин, ізотіаніл, метасульфокарб, метил (2E)-2-{2-[(циклопропіл[4-метоксифеніл]іміно]метил}тіо)метил}феніл]-3-метоксіакрилат, метилізотіоціанат, метрафенон, (5-хлор-2-метокси-4-метилпіридин-3-іл)(2,3,4-триметокси-6-метилфеніл)метанон, мілдіоміцин, толніфанід, N-(4-хлорбензил)-3-[3-метокси-4-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]пропанамід, N-[(4-хлорфеніл)(ціано)метил]-3-[3-метокси-4-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]пропанамід, N-[(5-бром-3-хлорпіридин-2-іл)метил]-2,4-дихлорпіридин-3-карбоксамід, N-[1-(5-бром-3-хлорпіридин-2-іл)етил]-2,4-дихлорпіридин-3-карбоксамід, N-[1-(5-бром-3-хлорпіридин-2-іл)етил]-2-фтор-4-йодпіридин-3-карбоксамід, N-{(Z)-[(циклопропілметоксі)іміно][6-(дифторметокси)-2,3-дифторфеніл]метил}-2-фенілацетамід, N-{(E)-[(циклопропілметоксі)іміно][6-(дифторметокси)-2,3-дифторфеніл]метил}-2-фенілацетамід, натаміцин, диметилдитіокарбамат нікелю, нітротал-ізопропід, октилінон, оксамокарб, оксифентіін, пентахлорфенол та солі, феназин-1-карбонова кислота, фенотрин, фосфорна кислота та її солі, пропамокарб фозетилат, пропанозин-натрій, проквіназид, піролінтрин, хінтозен, S-проп-2-ен-1-іл 5-аміно-2-(1-метилетил)-4-(2-метилфеніл)-3-оксо-2,3-дигідро-1H-піразол-1-карботіоат, теклофталам, текназен, триазоксид, трихлорамід, 5-хлор-N'-феніл-N'-проп-2-ін-1-ілтіофен-2-сульфоногідрозид, зариламід, N-метил-2-(1-{[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]ацетил}піперидин-4-іл)-N-[(1R)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-1,3-тіазол-4-карбоксамід, N-метил-2-(1-{[5-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл]ацетил}піперидин-4-іл)-N-(1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл)-1,3-тіазол-4-карбоксамід, 3-(дифторметил)-N-[4-фтор-2-(1,1,2,3,3,3-гексафторпропокси)феніл]-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід та пентил{6-[[[(1-метил-1H-тетразол-5-іл)(феніл)метиліден]аміно]окси]метил}піридин-2-іл}карбамат.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що застосовувана кількість сполуки формули (I) становить від 0,1 до 1000 г активного інгредієнта на 100 кг насіння.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що насіння обробляють за відсутності інвазії шкідників.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що сполуку згідно з формулою (I) застосовують до насіння культур.

9. Спосіб поліпшення росту сіянців та раннього проростання культур, який **відрізняється** тим, що органічну сполуку формули (I)



(I)

застосовують до насіння культури.

A 23

молочна основа	50-60
соевмісний білковий компонент	20-35
пюре чорниці	15-20.

- (11) **104976** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)
A23C 9/13 (2006.01)
- (21) а 2013 07136 (22) 06.06.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Романчук Ірина Олегівна (UA), Кігель Наталя Федорівна (UA), Рудакова Тетяна Василівна (UA), Даниленко Світлана Григорівна (UA), Андреус Світлана Миколаївна (UA), Моїсєєва Людмила Олексіївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН
вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ "ВІТАЛАКТ" ДЛЯ ДІТЕЙ
- (57) Кисломолочний продукт для дітей, який містить молоко нормалізоване, заквашувальний препарат, олію рослинну, жировий комплекс "Омега-3", концентрат сироваткових білків з масовою часткою білка 80 %, борошно рисове для дитячого харчування, вітамінний та мінеральний комплекси, наповнювач смаковий, який відрізняється тим, що заквашувальний препарат виготовляють із грибової кефірної закваски, ацидофільної палички *Lactobacillus acidophilus* - слизиста та неслизиста раси і лейконостока *Leucostostostolus lactis*, а як олію рослинну містить рафіновану соняшникову або кукурудзяну олію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|----------|
| заквашувальний препарат | 0,0005 |
| олія рослинна | 7,0-7,5 |
| жировий комплекс "Омега-3" | 0,0004 |
| концентрат сироваткових білків з м. ч. білка 80 % | 0,7 |
| борошно рисове для дитячого харчування | 3,0 |
| вітамінний комплекс | 0,026 |
| мінеральний комплекс | 0,024 |
| наповнювач смаковий | 3,0-15,0 |
| молоко нормалізоване | решта. |

- (11) **104954** (51) МПК
A23G 9/04 (2006.01)
A23G 9/42 (2006.01)
- (21) а 2012 13583 (22) 27.11.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Грек Олена Вікторівна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Туркова Тетяна Миколаївна (UA), Туркова Ганна Миколаївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) МОРОЗИВО, ЗБАГАЧЕНЕ СОЄЮ І ЧОРНИЦЕЮ
- (57) Морозиво, збагачене соєю, що містить молочну основу та соєвмісний білковий компонент, яке відрізняється тим, що додатково містить пюре чорниці при наступному співвідношенні компонентів, %:

- (11) **104899** (51) МПК (2014.01)
A23K 1/17 (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)
A23K 1/18 (2006.01)
A01N 31/00
- (21) а 2012 01643 (22) 03.08.2010
(24) 25.03.2014
(31) 61/231,930
(32) 06.08.2009
(33) US
(86) PCT/US2010/044305, 03.08.2010
- (72) Річардсон Курт (US), Піментел Джуліо (US), Уілсон Джеймз Д. (US)
- (73) АНІТОКС КОРПОРЕЙШН
1055 Progress Circle, Lawrenceville, GA 30043, United States of America (US)
- (54) КОНСЕРВАНТ ДЛЯ ВОДИ ТА КОРМУ
- (57) 1. Антимікробна композиція для подовження терміну зберігання води, корму або кормових компонентів, що містить:
1-99 ваг. % органічних кислот у водному розчині, що являє собою суміш органічних кислот оцтова кислота:пеларгонова кислота або пропіонова кислота:пеларгонова кислота, стабілізовану буфером до pH=1-5;
0-20 % за вагою терпєнів і
0,5-10 % поверхнево-активних речовин;
де концентрація C₉ кислоти становить 2-20 ваг. % на основі загального вмісту органічних кислот.
2. Антимікробна композиція за п. 1, що стабілізована буфером до pH=1-3.
3. Антимікробна композиція за п. 1, де поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат 20, полісорбат 80, полісорбат 40, полісорбат 60, полігліцериновий складний ефір, полігліцерилмоноолеат, декангліцерилмонокаприлат, пропіленглікольдикаприлат, тригліцеринмоноостеарат, Tween™ 20, Span™ 20, Span™ 40, Span™ 60, Span™ 80, поверхнево-активні речовини на основі етоксильованої касторової олії або їх суміші.
4. Антимікробна композиція за п. 1, де концентрація поверхнево-активної речовини становить 0,5-5 ваг. %.
5. Антимікробна композиція за п. 1, де терпен є вибраним із групи, що включає алілдисульфід, цитраль, пінен, нерол, гераніол, карвакрол, евгенол, карвон, анетол, камфору, ментол, лимонен, фарнезол, каротин, тимол, борнеол, мірцен, терпінен, ліналоол або їх суміші.
6. Антимікробна композиція за п. 1, де терпен є вибраним із групи, що включає алілдисульфід, тимол, цитраль, евгенол, карвакрол і карвон або їх суміші.
7. Антимікробна композиція за п. 1, де вміст терпену становить 0,5-10 ваг. %.
8. Спосіб подовження терміну зберігання води, корму або кормових компонентів, що включає етапи, на яких обробляють розпиленням або домішують до води, корму або кормових компонентів ефективну кількість композиції, що містить 1-99 ваг. % органічних

кислот у водному розчині, який являє собою суміш органічних кислот оцтова кислота:пеларгонова кислота або пропіонова кислота:пеларгонова кислота, стабілізовану буфером до pH=1-5;

0-20 % за вагою терпенів і

0,5-10 % поверхнево-активних речовин;

де концентрація C₉ кислоти становить 2-20 ваг. % на основі загального вмісту органічних кислот.

9. Спосіб за п. 8, де композицію стабілізують буфером до pH=1-3.

10. Спосіб за п. 8, де поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат 20, полісорбат 80, полісорбат 40, полісорбат 60, полігліцерилмовий складний ефір, полігліцерилмоноолеат, декагліцерилмонокаприлат, пропіленглікольдикаприлат, тригліцеринмоностеарат, Tween™ 20, Span™ 20, Span™ 40, Span™ 60, Span™ 80, поверхнево-активні речовини на основі етоксильованої касторової олії або їх суміші.

11. Спосіб за п. 8, де концентрація поверхнево-активної речовини становить 0,5-5 ваг. %.

12. Спосіб за п. 8, де терпен вибирають із групи, що включає алілдисульфід, цитраль, пінен, нерол, гераніол, карвакрол, еugenol, карвон, анетол, камфору, ментол, лимонен, фарнезол, каротин, тимол, борнеол, мірцен, терпінен, ліналоол або їх суміші.

13. Спосіб за п. 8, де терпен вибирають із групи, що включає алілдисульфід, тимол, цитраль, еugenol, карвакрол і карвон або їх суміші.

14. Спосіб за п. 8, де вміст терпену становить 0,5-10 ваг. %.

15. Спосіб за п. 8, де композиція є ефективною проти бактерій, вірусів, мікоплазм або грибів, що присутні у питній воді, кормі і кормових компонентах.

3. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що фосфоліпід вибирають з групи, до якої входять: нейтральні фосфоліпіди, такі як фосфатидилхолін, фосфатидилетаноламін та їх лізопохідні, сфінгомелін; кислі фосфоліпіди, такі як фосфатидилсерин, фосфатидна кислота, фосфатидилгліцерол, дифосфатидилгліцерол, моноацилгліцерол монофосфат, моноацилгліцерол дифосфат, бісфосфатидил-монофосфатидна кислота, фосфатидилінозитол, фосфатидилінозитол фосфати або кислі лізофосфоліпіди, такі як лізофосфатидилсерин, лізофосфатидна кислота, лізофосфатидилінозитол, лізофосфатидилгліцерол, бісфосфатидил-лізофосфатидна кислота або їх суміші.

4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що композицію вибирають з групи, до якої належать: харчові продукти, лікарські засоби, нутрицевтики, харчові добавки, напої, корм для тварин, пероральні косметичні засоби, засоби по догляду за порожниною рота.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що композиція містить цитрусові, ягоди, виноград, какао, волосський горіх, арахіс, гранати, мате (парагвайський чай), овочі, приправи, ароматичні речовини, соєві боби, молоко, морепродукти, горіхи, ферментовані продукти, какао, каву, шоколад, чай, зокрема, чорний чай, зелений чай, ферментований чай, напівферментований чай, вино, пиво, оливкову олію, екстракти або їх частини.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що фенольні сполуки наявні у формі екстракту з натуральних харчових продуктів.

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що композиція містить фосфоліпіди та феноли у співвідношенні в межах від 1:10 до 10:1, переважно в межах від 1:2 до 4:1.

8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що застосовують лише нейтральні фосфоліпіди.

9. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що фосфоліпіди застосовують у феноловмісній композиції у кількості, що варіюється від 0,01 до 80 масових частин композиції, переважно у кількості в межах від 0,05 до 5 масових частин композиції.

10. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що фенол переважно вибирають з групи, до якої входять гідроксибензойні кислоти та флавоноїдні феноли, включаючи флаваноли та флавоноли, такі як флаван-3-олу мономери, наприклад, катехін, епікатехін, епігалокатехін, галат епікатехіну, галат епігалокатехіну та їх олігомери й полімери, наприклад проантоціанідини або конденсовані таніни.

11. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів для підвищення стабільності фенолів.

12. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів для покращення біоаккумулятивності фенолів.

13. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів для покращення смакових властивостей феноловмісної композиції.

- (11) **104874** (51) МПК
A23L 1/22 (2006.01)
A23L 1/03 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)
A61K 31/353 (2006.01)
A23L 2/52 (2006.01)
- (21) а 2011 05170 (22) 14.09.2009
(24) 25.03.2014
(31) 08105432.2
(32) 25.09.2008
(33) EP
(86) PCT/EP2009/061891, 14.09.2009
(72) Бортлік Карлхейнц (CH), Беджіо Мауріціо (CH), Ламбеле Пьер (CH), Хуен-Ба Тьонг (CH), Ашбах Роберт (CH)
(73) НЕСТЕК С.А.
Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)
(54) **ЗМЕНШЕННЯ ТЕРПКОСТІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКА МІСТИТЬ ФЕНОЛЬНІ СПОЛУКИ**
(57) 1. Застосування принаймні одного фосфоліпиду для приготування композиції, яка містить принаймні одну фенольну сполуку для зменшення терпкості композиції.
2. Застосування відповідно до п. 1, яке **відрізняється** тим, що суміш повинна контактувати з ротовою порожниною.

- (11) **104935** (51) МПК
A23L 1/025 (2006.01)
A23L 1/03 (2006.01)
- (21) а 2012 09443 (22) 17.01.2011
(24) 25.03.2014
(31) 1000647.6
(32) 15.01.2010
(33) GB
(31) 1006108.3
(32) 13.04.2010
(33) GB
(31) 1006097.8
(32) 13.04.2010
(33) GB
(31) 1007843.4
(32) 11.05.2010
(33) GB
(86) PCT/GB2011/050057, 17.01.2011
(72) Пікфорд Кіт (GB)
(73) КРИСП СЕНСЕЙШН ХОЛДІНГ С.А.
1, rue Pedro-Meylan, CH-1208 Geneva, Switzerland
(CH)
- (54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ СУБСТРАТІВ ПРОДУКТІВ ХА-
РЧУВАННЯ, ЩО ГОТУЮТЬСЯ В МІКРОХВИЛЬО-
ВІЙ ПЕЧІ
- (57) 1. Спосіб обробки харчового продукту, що включає наступні етапи:
повне або часткове просочення субстрату сполукою стабілізатора, де субстрат містить шматочки м'яса, домашнього птаха, рибу, овочі, фрукти або молочні продукти,
де до складу стабілізатора в сухій вазі входять, %:
целюлозна камедь 5-25
модифікований крохмаль 16-50
загусник 32-79,
де процентний вміст інгредієнтів вибраний з діапазону, що у підсумку складає 100 %, і
додаткові допоміжні інгредієнти й покриття просо-
ченого субстрату сполукою на водній основі, що мі-
стить від 0,1 до 5 % у сухій вазі суміш, у яку в сухій
вазі входять, %:
целюлозна камедь 15-35
модифікований крохмаль 15-50
гідроколоїд 20-30
білковий компонент 10-20,
де процентний вміст інгредієнтів вибраний з діапа-
зону, що у підсумку складає 100 %.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що спо-
лука стабілізатора є водним розчином.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що
кількість модифікованого крохмалю в складі стабілі-
затора в сухій вазі становить 16-35 %.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що кількість модифікованого
крохмалю в складі покриття в сухій вазі становить
15-50 %.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що загусник у сухій вазі сполуки
стабілізатора містить, %:
полідекстроза 30-55.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що загусник у сухій вазі сполуки
стабілізатора містить, %:
білковий компонент 1-20.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що загусник у сухій вазі сполуки
стабілізатора містить, %:
гідроколоїд 1-10.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що загусник у сухій вазі сполуки
стабілізатора містить, %:
полідекстроза 30-55
білковий компонент 1-20
гідроколоїд 1-10.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що білковий компонент вибраний
із групи, що складається з ксантанової камеді, карагіна-
нової камеді, гуарової камеді і їх сумішей.
10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що біл-
ковим компонентом є яєчний білок.
11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що гідроколоїд вибраний із гру-
пи, що складається з ксантанової камеді, карагіна-
нової камеді, гуарової камеді і їх сумішей.
12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що гід-
роколоїд вибраний із групи, що складається з ксан-
танової камеді, гуарової камеді і їх сумішей.
13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що гід-
роколоїд містить ксантанову камедь або суміш гід-
роколоїдів, включаючи ксантанову камедь.
14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що сполука стабілізатора в су-
хій вазі сполуки стабілізатора містить, %:
целюлозна камедь 5-25
модифікований крохмаль 16-35
полідекстроза 30-55
гідроколоїд 1-10
яєчний білок 1-20.
15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що
сполука стабілізатора містить, %:
целюлозна камедь 10-20
модифікований крохмаль 20-30
полідекстроза 35-45
гідроколоїд 3-10
яєчний білок 3-18.
16. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що спо-
лука стабілізатора містить наступне, %:
целюлозна камедь 15
модифікований крохмаль 24
полідекстроза 40
ксантанова камедь 6
яєчний білок 15
разом 100.
17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що на просочений субстрат на-
несене покриття на водній основі, що містить у сухій
вазі 0,1-5 % суміші, що включає наступне, %:
целюлозну камедь 15-35
модифікований крохмаль 15-50
гідроколоїд 20-30
яєчний білок 10-20.
18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що сполука покриття на водній
основі містить концентрацію твердих часток близь-
ко 0,3-3 %.
19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
відрізняється тим, що сполукою стабілізатора є спо-
лука стабілізатора на водній основі з концентрацією
твердих часток близько 0,1-20 %, переважно близь-
ко 1-8 %, більш переважно близько 3-5 %.

20. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі, оброблений способом за п. 1, який містить субстрат, повністю або частково просочений сполукою стабілізатора і покритий сполукою покриття на водній основі, причому згаданий субстрат містить шматочки м'яса, домашнього птаха, рибу, овочі, фрукти або молочні продукти.

21. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі, за п. 20, який **відрізняється** тим, що на просочений субстрат нанесене покриття на водній основі, що містить у сухій вазі 0,1-5 % суміші за будь-яким із пп. 1-17.

22. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що харчовий продукт також містить покриття дрібною крихтою, застосовуване щодо покриття сполуки покриття для утворення шару дрібної крихти, що обволікає субстрат, сполука рідкого панірування, застосовувана відносно шару дрібної крихти для утворення покриття рідкого панірування; та додатковий шар зовнішньої крихти, застосовуваний щодо покриття рідкого панірування.

23. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі за п. 22, який **відрізняється** тим, що дрібна крихта включає гідроколоїд, переважно вибраний із групи, що містить ксантанову камедь, карагінанову камедь, гуарову камедь і їх суміші.

24. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі за п. 23, який **відрізняється** тим, що дрібна крихта містить гідроколоїд, що містить ксантанову камедь, або суміш гідроколоїдів, включаючи ксантанову камедь.

25. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі за будь-яким із пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що харчовий продукт отриманий способом за будь-яким із пп. 1-17.

26. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі, за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що дрібна крихта містить частку розміром близько 0,25-1 мм.

27. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі, за будь-яким з пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що сполука покриття на водній основі містить концентрацію твердих часток близько 0,3-3 %.

28. Харчовий продукт, що готується в мікрохвильовій печі, за будь-яким з пп. 20-27, який **відрізняється** тим, що сполукою стабілізатора є сполука стабілізатора на водній основі з концентрацією твердих часток близько 0,1-20 %, переважно близько 1-8 %, більш переважно близько 3-5 %.

(86) PCT/US2010/057960, 24.11.2010

(72) Рівера Теодоро (US), Естерлінг Джессіка (US), Лі Іх Дженніфер (US)

(73) ТРОПІКАНА ПРОДАКТС, ІНК.

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

(54) ПИТНИЙ ПРОДУКТ З ВИСОКОЮ КИСЛОТНІСТЮ І СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОБІОТИЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ

(57) 1. Питний продукт, що включає:

апельсиновий сік в кількості щонайменше 40 % мас. питного продукту,
ребаудіозид А в кількості 0,005-1,0 % мас. питного продукту,
добавку зі смаком цитрусового в кількості 0,050-0,20 % мас. питного продукту,
щонайменше один буферний агент,
щонайменше один вітамін,
пробіотичні бактерії, і
бета-глюкан в кількості 0,20-2,0 % мас. питного продукту,
де питний продукт має рН не більше 4,5.

2. Питний продукт за п. 1, де апельсиновий сік складається по суті з одержаного не з концентрату апельсинового соку.

3. Питний продукт за п. 1, де апельсиновий сік складається по суті з одержаного з концентрату апельсинового соку.

4. Питний продукт за п. 1, що додатково включає щонайменше один додатковий плодовий сік, вибраний з групи, яка складається з ананасового соку, яблучного соку, соку манго, кокосового соку і комбінації будь-яких з них.

5. Питний продукт за п. 1, що додатково включає щонайменше два додаткові соки, вибрані з групи, що складається з ананасового соку, яблучного соку, соку манго, кокосового соку і комбінації будь-яких з них.

6. Питний продукт за п. 1, де апельсиновий сік являє собою комбінацію апельсинового соку, отриманого не з концентрату, і апельсинового соку, отриманого з концентрату.

7. Питний продукт за п. 1, який додатково включає овочевий компонент.

8. Питний продукт за п. 1, який додатково включає щонайменше один додатковий натуральний некалорійний підсолоджувач.

9. Питний продукт за п. 8, де натуральний некалорійний підсолоджувач вибирають з групи, що складається з ребаудіозиду, стевіолглікозиду, екстракту *Stevia rebaudiana*, Ло Хан Го, морозиду V, монатину, гліциризину, тауматину, монеліну, бразеїну і сумішей будь-яких з них.

10. Питний продукт за п. 8, де натуральний некалорійний підсолоджувач вибирають з групи, що складається з ребаудіозиду В, ребаудіозиду С, ребаудіозиду D, ребаудіозиду Е, стевіолбіозиду, дулкозиду А і комбінації будь-яких із них.

11. Питний продукт за п. 10, де натуральний некалорійний підсолоджувач становить 0,005-1,00 % мас. питного продукту.

12. Питний продукт за п. 1, де пробіотичні бактерії включають *Bifidobacterium spp.*, *Lactobacillus spp.* або будь-які їх суміші.

13. Питний продукт за п. 1, де питний продукт включає щонайменше $1,0 \times 10^9$ КУО/12 рідких унцій про-

(11) 104929

(51) МПК

A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01)
A23L 2/02 (2006.01)
A23L 2/52 (2006.01)
A23L 2/60 (2006.01)
A23L 2/84 (2006.01)

(21) а 2012 07698

(22) 24.11.2010

(24) 25.03.2014

(31) 12/626,226

(32) 25.11.2009

(33) US

біотичних бактерій через 45 днів зберігання питного продукту в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах при температурі 35 °F (1,6 °C).

14. Питний продукт за п. 1, де питний продукт включає щонайменше $5,0 \times 10^9$ КУО/12 рідких унцій пробіотичних бактерій через 45 днів зберігання питного продукту в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах при температурі 35 °F (1,6 °C).

15. Питний продукт за п. 1, де бета-глюкан одержують щонайменше з одного з вівсяних висівок, плющеного вівса, борошна з цільного вівса, оатриму, цільного ячмінного зерна або ячменю сухого помелу і сумішей будь-яких двох або більше з них.

16. Питний продукт за п. 1, де бета-глюкан становить 0,2-0,8 % мас. питного продукту.

17. Питний продукт за п. 1, що додатково включає щонайменше один додатковий інгредієнт, вибраний з групи, що складається з модифікаторів смаку, органічних кислот, ароматизаторів, мінеральних речовин, барвників і їх сумішей.

18. Питний продукт за п. 17, де додатковий інгредієнт представляє щонайменше одну органічну кислоту.

19. Питний продукт за п. 18, де органічну кислоту вибирають з групи, яка складається з лимонної кислоти, яблучної кислоти, аскорбінової кислоти, винної кислоти, молочної кислоти і сумішей будь-яких з них.

20. Питний продукт за п. 18, де органічна кислота становить 0,1-1,0 % мас. питного продукту.

21. Питний продукт за п. 17, де додатковий інгредієнт представляє щонайменше одну мінеральну речовину.

22. Питний продукт за п. 21, де мінеральна речовина представляє доданий кальцій.

23. Питний продукт за п. 17, де додатковий інгредієнт представляє щонайменше один барвник.

24. Питний продукт за п. 1, де вітамін включає доданий вітамін D.

25. Питний продукт за п. 1, що додатково включає щонайменше одну гомогенізовану пульпу.

26. Питний продукт за п. 25, де гомогенізована пульпа включає апельсинову пульпу.

27. Питний продукт за п. 26, де гомогенізована пульпа становить 5-20 % мас. питного продукту.

28. Питний продукт за п. 1, де питний продукт при тестуванні через 45 днів зберігання в герметично закупорених ПЕТ-ємностях на 12 рідких унцій (360 мл), що зберігалися в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах зберігання в холодильнику при температурі 35 °F (1,6 °C), має більш триваліший термін придатності в порівнянні з таким же питним продуктом без бета-глюкану.

29. Питний продукт за п. 28, де термін придатності збільшується щонайменше на 10 %.

30. Композиція питного продукту, що включає: апельсиновий сік в кількості щонайменше 40 % мас. питного продукту, ребаудіозид А в кількості 0,005-1,0 % мас. питного продукту,

добавку зі смаком цитрусового в кількості 0,050 - 0,20 % мас. питного продукту, щонайменше один буферний агент, щонайменше один вітамін, пробіотичні бактерії, і

бета-глюкан в кількості 0,20-2,0 % мас. питного продукту,

де композиція питного продукту має рН не більше 4,5, і

де композиція питного продукту містить щонайменше на 10 % більше концентрацію пробіотиків при тестуванні через 45 днів зберігання в герметично закупорених ПЕТ-ємностях на 12 рідких унцій (360 мл), що зберігалися в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах при температурі 35 °F, в порівнянні з композицією питного продукту без бета-глюкану при тестуванні через 45 днів зберігання в герметично закупорених ПЕТ-ємностях на 12 рідких унцій, що зберігалися в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах при температурі 35 °F (1,6 °C).

31. Спосіб одержання питного продукту, що включає стадії:

комбінування інгредієнтів, що включають бета-глюкан в кількості 0,20-2,0 % мас. питного продукту, ребаудіозид А в кількості 0,005-1,0 % мас. питного продукту, добавку зі смаком цитрусового в кількості 0,050-0,20 % мас. питного продукту, щонайменше один вітамін, щонайменше один буферний агент і апельсиновий сік в кількості щонайменше 40 % мас. питного продукту, для отримання першої суміші, пастеризації першої суміші, і

подальшого додавання пробіотичних бактерій, де питний продукт має рН не більше 4,5.

32. Спосіб одержання питного продукту за п. 31, що додатково включає розфасування питного продукту.

33. Спосіб одержання питного продукту за п. 32, який додатково включає щонайменше один додатковий плодовий сік, вибраний з групи, що складається з ананасового соку, яблучного соку, соку манго, соку кокосового горіха і комбінації будь-яких з них.

34. Спосіб одержання питного продукту за п. 32, де бета-глюкан становить 0,2-0,8 % мас. упакованого питного продукту.

35. Спосіб одержання питного продукту за п. 32, де пробіотичні бактерії включають життєздатні бактерії в концентрації щонайменше $1,0 \times 10^9$ КУО/12 рідких унцій упакованого питного продукту при тестуванні через 45 днів зберігання в герметично закупорених ПЕТ-ємностях на 12 рідких унцій, що зберігалися в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах при температурі 35 °F (1,6 °C).

36. Спосіб одержання питного продукту за п. 32, де пробіотичні бактерії включають життєздатні бактерії в концентрації щонайменше $5,0 \times 10^9$ КУО/12 рідких унцій упакованого питного продукту при тестуванні через 45 днів зберігання в герметично закупорених ПЕТ-ємностях на 12 рідких унцій (360 мл), що зберігалися в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах при температурі 35 °F (1,6 °C).

37. Спосіб одержання питного продукту за п. 31, де апельсиновий сік по суті складається з одержаного не з концентрату апельсинового соку.

38. Спосіб одержання питного продукту за п. 31, де апельсиновий сік по суті складається з одержаного з концентрату апельсинового соку.

39. Спосіб одержання питного продукту за п. 32, який додатково включає щонайменше один натуральний некалорійний підсолоджувач.

40. Спосіб одержання питного продукту за п. 39, де натуральний некалорійний підсолоджувач становить 0,005-1,00 % мас. упакованого питного продукту.

41. Спосіб одержання питного продукту за п. 40, де натуральний некалорійний підсолоджувач вибирають з групи, що складається з ребаудіозиду В, ребаудіозиду С, ребаудіозиду D, ребаудіозиду Е, стевіолбіозиду, дулкозиду А і комбінації будь-яких із них.

42. Спосіб одержання питного продукту за п. 31, де пробіотичні бактерії включають *Bifidobacterium spp.*, *Lactobacillus spp.* або будь-які їх суміші.

43. Спосіб одержання питного продукту за п. 31, де бета-глюкан одержують щонайменше з одного з віссяних висівків, плющеного вісся, борошна з цільного вісся, оатриму, цільного ячмінного зерна або ячменю сухого помелу і сумішей будь-яких двох або більше з них.

44. Спосіб одержання питного продукту за п. 31, де перша суміш додатково включає щонайменше один додатковий інгредієнт, вибраний з групи, що складається з модифікаторів смаку, органічних кислот, ароматизаторів, мінеральних речовин, барвників і сумішей будь-яких з них.

45. Спосіб одержання питного продукту за п. 31, де перша суміш додатково включає щонайменше одну гомогенізовану пульпу.

46. Питний продукт, що включає:

отриманий не з концентрату апельсиновий сік в кількості щонайменше 40 % мас. питного продукту, ребаудіозид А в кількості 0,005-1,0 % мас. питного продукту,

добавку зі смаком цитрусового в кількості 0,050-0,20 % мас. питного продукту,

щонайменше один вітамін,

щонайменше один буферний агент,

пробіотичні бактерії, і

бета-глюкан у кількості щонайменше 20 % мас. питного продукту,

де питний продукт має рН не більше 4,5, і

пробіотичні бактерії включають життєздатні бактерії в концентрації щонайменше $1,0 \times 10^9$ КУО/12 рідких унцій упакованого питного продукту при тестуванні через 45 днів зберігання в герметично закупорених ПЕТ-ємностях на 12 рідких унцій (360 мл), що зберігалися в темряві або в іншим чином захищених від УФ-випромінювання умовах при температурі 35 °F (1,6 °C).

рне, яловичину котлетну, цибулю ріпчасту, сіль кухонну, композицію спецій, який **відрізняється** тим, що додатково містить куряче м'ясо односортне, сухе знежирене молоко, яйця перепелині при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

свинина жилована жирна	25,0-34,0
яловичина котлетна	21,0-30,0
куряче м'ясо односортне	30,0-36,0
цибуля ріпчаста	4,0-5,0
яйця перепелині	2,0-6,0
сіль кухонна	1,8-2,0
композиція спецій	0,5-0,7
сухе знежирене молоко	1,0-2,5.

A 47

(11) 104873

(51) МПК (2014.01)

A47B 96/00

A47F 5/00

A47B 47/00

(21) а 2011 04691

(22) 14.09.2009

(24) 25.03.2014

(31) ВО 2008 U 000070

(32) 18.09.2008

(33) IT

(86) PCT/EP2009/061885, 14.09.2009

(72) Пассанті Андреа (IT)

(73) ЧЕФЛА СОЧЬСТА' КООПЕРАТИВА

Via Selice Provinciale 23/A, I-40026 Imola, Italy (IT)

(54) МЕТАЛЕВИЙ СТЕЛАЖ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ТОВАРИВ, ЩО МІСТИТЬ КІНЦЕВУ АБО ЗАДНЮ ПАНЕЛЬНУ ОБШИВКУ

(57) 1. Металевий стелаж, призначений для демонстрації товарів, що містить кінцеву або задню панельну обшивку, утворену стояками (1, 1'), які розташовані на внутрішніх сторонах з вертикальними рядами монтажних отворів (2), до яких задні панелі (3) і посилювальні поперечні деталі (6) можуть бути прикріплені своїми бічними гаками, в якому задні панелі (3) виконані в формі плоских листів, виконаних з металевго листа з обмеженою товщиною, причому ці панелі (3) мають розміри, що містять ширину (L3), по суті, меншу, ніж відстань (D), яка присутня між внутрішніми сторонами стояків (1, 1') стелажу, і виконані поперечно з виступами (4, 5), що зачіпляються, простягання (L4) яких, складене з корисною шириною (L3) панелі (3), дорівнює або дещо менше, ніж внутрішня відстань (D) між стояками, причому завдяки всьому цьому можливо спочатку вставляти виступи (4, 5), що зачіпляються, однієї вертикальної сторони панелі (3), в монтажні отвори (2) відповідного стояка (1), утримуючи задню панель (3) первинно нахиленою, щоб не перетинатися з іншим стояком (1'), після чого ця ж панель (3) вставляється перпендикулярно між двома стояками стелажу і зміщується горизонтально, щоб також вставити її інші бічні виступи (4, 5), що зачіпляються, в монтажні отвори (2) іншого стояка, і, коли панель симетрично розташована між стояками, вона зміщується вниз так, щоб щілини (5), утворені в нижній стороні бокових виступів (4), сідали на нижні сторони мон-

(11) 104956

(51) МПК

A23L 1/317 (2006.01)

(21) а 2012 14246

(22) 13.12.2012

(24) 25.03.2014

(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Степаненко Інна Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ФАРШ ДЛЯ НАПІВФАБРИКАТУ ЗАМОРОЖЕНОГО У ТІСТОВІЙ ОБОЛОНЦІ

(57) Фарш для напівфабрикату замороженого у тістовій оболонці, який містить м'ясо свинини жиловане жи-

тажних отворів (2) стояків, фіксуючи задні панелі (3) на місці, який **відрізняється** тим, що задні панелі (3) виконані з посилювальними загинами (103, 203), що збільшують їх опір щонайменше поперечним вигинальним навантаженням, при цьому щілини (5), виконані в нижній стороні бічних нижніх виступів (4), що зачіплюються, задніх панелей (3), мають набагато більшу ширину, ніж товщина стінки стояків із зачіплювальними монтажними отворами (2), щоб забезпечувати деякий ступінь зазору для здійснення прикріплення задніх панелей (3) до стояків (1, 1').

2. Металевий стелаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що задні панелі (3) виконані з одним або більше загинами (103, 203), що мають профіль в формі сильно відкритої V, причому на верхній горизонтальній стороні і/або на нижній стороні і/або вздовж цих же сторін ці загини відкриті на однаковій стороні або на протилежних сторонах цієї ж панелі (3).

3. Металевий стелаж за п. 2, який **відрізняється** тим, що задні панелі (3) виконані, в комбінації з або як альтернатива згаданим кінцевим загинам (103, 203), з загинами, що мають ребра, також в частині, розташований між горизонтальними сторонами, причому проміжні загини можуть бути горизонтальними і/або вертикальними, і/або похилими для додаткового поліпшення опору вигину цих панелей без обмеження або задання умов можливості завантаження цих же задніх панелей в малому об'ємі, оскільки для цих загинів також буде характерний відкритий профіль.

4. Металевий стелаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні деталі (6) для завершення задньої панельної обшивки також виконані з металевого листа з товщиною, що перевершує товщину задніх панелей (3), мають щонайменше одну сторону (106), загнуту в формі гака, і виконані в поперечному напрямку з кріпильними виступами (7, 8), які подібні до виступів (4, 5) задніх панелей, щоб ці поперечні деталі (6), щонайменше їхня верхня поперечна деталь, могли бути зібрані на стояках (1, 1') після збирання задньої панелі або панелей (3) для їх встановлення своєю стороною (106), що має форму гака, на верхню сторону екрана і чинити на останній необхідний утримуючий вплив, що забезпечує захист від випадкового підйому.

5. Металевий стелаж за п. 4, який **відрізняється** тим, що поперечні деталі (6) є "оборотними" і для цього виконані зі щілинами (8), що зачіплюються, утвореними як в нижній частині, так і у верхній частині відповідних бічних виступів (7), при цьому щілини суміщені одна з одною, щоб поперечна деталь могла бути встановлена на верхню сторону задньої панелі (3), з її власною стороною (106), що має форму гака, розташованою зверху, і могла бути встановлена на нижню сторону цієї ж задньої панелі (3), з її стороною (106), що має форму гака, розташованою знизу.

6. Металевий стелаж за п. 5, який **відрізняється** тим, що щілини (8), які зачіплюються, мають ширину, що дещо перевершує товщину стінки стояків (1, 1'), виконаних з монтажними отворами (2), що зачіплюються, щоб встановлення поперечних деталей (6) на згадані стояки здійснювалося з обмеженою величиною зазору в напрямку ширини стелажа.

7. Металевий стелаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить вставки (9), які вставляються і

фіксуються з можливістю видалення в просторі монтажних отворів (2) стояків (1, 1'), який є вільним і розташований над бічними гаками, що зачіплюються, поперечної деталі (6), і/або задньої панелі (3) для запобігання здійсненню цими компонентами небажаних підймальних переміщень.

8. Металевий стелаж за п. 7, який **відрізняється** тим, що вставка (9) виконана в бічному напрямку з носовою частиною (109) для розміщення всередині монтажного отвору (2) стояка, з підпружиненими зубцями (409, 409') для зачеплення заціпанням всередині монтажного отвору (2), і виконана з обмежуючою переміщення основою (209) для спираючої на стояк, і її задня частина має захоплювальний і робочий язичок (309).

9. Металевий стелаж за п. 2, який **відрізняється** тим, що захоплювальний язичок (309) є плоским, гнучким і довгим, щоб бути розташований вздовж сторони задньої панелі (3) і/або поперечної деталі (6) і мати можливість бути легко виявленим і захопленим, коли потрібно видалити фіксуючу вставку (9).

10. Металевий стелаж за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана фіксуюча вставка (9) виконана з таким кольором, що вона може бути легко виявлена для забезпечення перевірки на відстані правильності її встановлення, при цьому вона може бути легко захоплена для її видалення.

11. Металевий стелаж за п. 7, який **відрізняється** тим, що згадана фіксуюча вставка (9) може бути виконана з використанням прийнятних пластиків, при необхідності посиленіх наповнюючими волокнами, або залізного дроту, або пластинчастих пружин.

(11) 104925

(51) МПК (2014.01)
A47J 19/00

(21) а 2012 07351

(22) 11.11.2010

(24) 25.03.2014

(31) 0920205.2

(32) 19.11.2009

(33) GB

(86) РСТ/GB2010/002078, 11.11.2010

(72) Вейд Адам (GB)

(73) КЕНВУД ЛІМІТЕД

New Lane, Havant, Hampshire, PO9 2NH, United Kingdom (GB)

(54) СОКОВИЖИМАЛКА

(57) 1. Соковижималка для плодів цитрусових, що містить вертикальний соковичавний пристрій, розташований на валу, який приводиться в обертання від електричного двигуна і виконаний так, що при введенні його в обертання таким чином він вичавлює сік з притиснутих до нього розрізаних навпіл плодів цитрусових; при цьому соковижималка також містить корпус, у якому розміщений зазначений двигун і який є опорою для зазначеного соковичавного пристрою, та важіль (20), установлений з можливістю шарнірного переміщення відносно вказаного корпусу і такий, що підтримує притисний елемент, пристосований для притиснення плода до соковичавного пристрою; при цьому зазначений важіль (20) має підняте положення, в якому зазначений

притискний елемент знаходиться на відстані від зазначеного соковичавного пристрою та виконаний з можливістю опускання вниз із зазначеного піднятого положення для притиснення плода до соковичавного пристрою, при цьому передбачений пристрій для підтиснення зазначеного важеля в напрямку до піднятого положення, і при цьому передбачений фіксаторний пристрій (21, 22, 50) для фіксації важеля в опущеному положенні.

2. Соковижималка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підтискний пристрій містить пружину кручення.

3. Соковижималка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що фіксаторний пристрій (50) містить механізм (51, 52, 53), прикріплений у стійці (10), нерухомо прикріплений до корпусу, і до якої шарнірно прикріплений важіль (20).

4. Соковижималка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що містить також пристрій (40), який приводиться у дію користувачем, передбачений на стійці (10), для забезпечення можливості ручного керування роботою фіксаторного пристрою (50).

5. Соковижималка за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що фіксаторний пристрій (50) містить виступаючий елемент (53), виконаний для входження в зачеплення з V-подібною канавкою або виїмкою (22) в компоненті (21), який переміщується тоді, коли важіль (20) повертається відносно стійки (10).

6. Соковижималка за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що фіксаторний пристрій (50) містить штифт, виконаний для входження в зачеплення з отвором у зазначеному важелі (20).

7. Соковижималка за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що зазначений компонент (21) безпосередньо сполучений за допомогою шарнірного кріплення (30) з зазначеним важелем (20) на зазначеній стійці (10).

8. Соковижималка за будь-яким з пп. 5, 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що виступаючий елемент (53) або штифт зазначеного фіксаторного пристрою є підпружиненим для входження в зачеплення з зазначеною V-подібною канавкою або виїмкою (22), або з зазначеним отвором, при цьому пристрій (40), який приводиться у дію користувачем, може бути встановлений у положення фіксації, в той час коли важіль (20) знаходиться у своєму піднятому положенні, і при опусканні важеля (20), на достатню величину, стопорна зачіпка (50, 53) входить в зачеплення автоматично.

9. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що важіль (20) споряджений також демпферним пристроєм (60), призначеним для протидії переміщенню важеля (20) в напрямку до його піднятого положення, при цьому підтискний пристрій та демпферний пристрій (60) разом забезпечують регульоване переміщення важеля (20) в напрямку до зазначеного піднятого положення та його плавне зупинення в цьому положенні.

10. Соковижималка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що демпферний пристрій (60) містить поворотний в'язкісний демпфер такого виду, в якому в корпусі (62) утримується в'язкий матеріал, у якому обертається лопатевий елемент, коли він приведений у рух зовнішньою силою, яка прикладена до шестірни (61) або аналогічного пристрою, до осі, до якої прикріплені лопаті.

11. Соковижималка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що поворотний в'язкісний демпфер (60) встановлений у зазначеній стійці (10), і шестірна (61) приведена в рух рейкоподібним зубчастим елементом (23), сполученим з важелем (20).

12. Соковижималка за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що корпус (51) фіксаторного пристрою (50) виконаний з вирізом (54) для розміщення зазначеного поворотного в'язкісного демпфера (60), і фіксаторний пристрій (50) і поворотний в'язкісний демпфер (60) вбудовані в зазначену стійку (10), що забезпечує компактність компоновки.

(11) 104962

(51) МПК (2014.01)
A47L 9/00

(21) а 2013 01231

(22) 01.02.2013

(24) 25.03.2014

(72) Переверзєва Владислава Віталіївна (UA)

(73) ПЕРЕВЕРЗЄВА ВЛАДИСЛАВА ВІТАЛІЇВНА

вул. Холодильна, 55, кор. 1, кв. 3, м. Дніпропетровськ, 49108 (UA)

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ВІБРАЦІЇ НАСАДКИ ДЛЯ ПИЛОСОСА ТА ВІБРАЦІЙНА НАСАДКА ДЛЯ ПИЛОСОСА

(57) 1. Спосіб створення вібрації насадки для пилососа, в якому забезпечують можливість проходження потоку повітря всередині корпусу насадки та за допомогою встановленої з можливістю обертання на осі у корпусі насадки крильчатки з важелем створюють вібрації, який **відрізняється** тим, що створюють направлені вібрації корпусу насадки шляхом створення направлених відцентрових вібрацій за допомогою обертання крильчатки з важелем та використання взаємодії розгінних ребер з щонайменше одним направленим потоком повітря.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що площу для проходження повітря у насадці перед крильчаткою зменшують більше ніж на 5 % відносно площі для проходження повітря у зоні крильчатки.

3. Спосіб за пунктами 1, 2, який **відрізняється** тим, що у насадці перед крильчаткою для створення вібрації створюють дифузори для направлення та збільшення швидкості потоку повітря.

4. Вібраційна насадка, що має корпус з можливістю проходження потоку повітря всередині нього, в якому на осі, перпендикулярній потоку повітря, встановлена крильчатка з важелем з можливістю вільного обертання, яка **відрізняється** тим, що крильчатка на зовнішній поверхні має розгінні ребра або крильчатка має частину поверхні, виконану конструкційно-нерівнозначною відносно інших частин поверхні крильчатки для взаємодії з потоком повітря, додатково має направлений отвір для направлення потоку повітря на розгінні ребра, розташований під кутом до осі насадки.

5. Вібраційна насадка за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю розміщення на всмоктуючому її кінці щітки, або іншої насадки для пилососа.

A 61

- (11) **104940** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) а 2012 10832 (22) 17.09.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Коньков Дмитро Геннадійович (UA), Белканія Георгій Север'янович (UA), Ділінян Левон Робертович (UA), Пухальська Лілія Георгіївна (UA), Багрій Олексій Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ КРОВОООБІГУ У ВАГІТНИХ**
- (57) Спосіб діагностики стану кровообігу у вагітних, що передбачає визначення типу гемодинаміки, який **відрізняється** тим, що визначають антропологічний тип стану кровообігу (по відношенню ХОК стоячи-лежачи, в %), індекс гемодинамічної неоптимальності (ІГН, %), діагностують загальний стан кровообігу і ризик по гемодинамічному забезпеченню вагітності, при першому типі визначають оптимальний загальний стан кровообігу, при другому - перехідний і при третьому - неоптимальний стан кровообігу, визначають типологічний розподіл характеристик гемодинамічних параметрів у вагітних відповідно до типологічних характеристик у невагітних жінок і оцінюють оптимальність кровообігу при вагітності на фоні гестаційної ендотеліопатії та відсутність гемодинамічного ризику визначають при ІГН 0-7 %, низьку вірогідність гемодинамічного ризику при ІГН 8-30 %, високу вірогідність гемодинамічного ризику при ІГН 31-50 %, гемодинамічно ризиковий стан - 51-77 %, дуже ризикований гемодинамічний стан при ІГН 78-91 % та вкрай ризикований гемодинамічний стан при ІГН 92-100 %.
-
- (11) **104900** (51) МПК (2014.01)
A61F 5/01 (2006.01)
A61F 5/14 (2006.01)
A61F 3/00
- (21) а 2012 02152 (22) 24.02.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Солнцева Ірина Леонардівна (UA), Гришко Євгенія Кузьмівна (UA), Белевцова Людмила Олегівна (UA), Юткін Володимир Михайлович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТЕЗА НА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ**
- (57) Спосіб виготовлення ортеза на гомілковостопний суглоб, що включає виготовлення негативу на гомілковостопний суглоб та виготовлення по ньому позитиву, виготовлення заготовки гільзи ортеза із полімерного матеріалу, розміщення її на позитиві заготовки; формування заготовки по позитиву шляхом

вакуумування та вулканізації, механічну обробку одержаної гільзи та встановлення на її поверхні елементів фіксації ортеза на кінцівці, який **відрізняється** тим, що необхідну кількість силіконової композиції з твердістю по Шору А 35 у. о. пропускають через вальці до необхідної товщини 1,5-3 мм та по шаблонах вирізають заготовку підшовної частини ортеза та заготовку корпусу гільзи ортеза на область гомілковостопного суглобу; необхідну кількість силіконової композиції з твердістю по Шору А 50 у. о. пропускають на вальцях до необхідної товщини 1,5-20 мм та виготовляють необхідні індивідуальні корегуючі елементи; гіпсовий позитив обмотують розділювальною плівкою; заготовку підшовної частини розміщують на підшовній поверхні гіпсового позитиву; потім в необхідних для корекції місцях встановлюють відповідні індивідуальні корегуючі елементи; заготовку корпусу гільзи ортеза формують по позитиву із встановленими на ньому підшовною частиною з корегуючими елементами; з'єднують підшовну частину та корпус гільзи, в носковій частині та, при необхідності, в п'ятковій частині виконують отвори; проводять вакуумування при кімнатній температурі протягом 1 години; після цього проводять попередню вулканізацію заготовки при 100 °С протягом 30 хвилин та остаточну вулканізацію при 140 °С протягом 2-2,5 годин; на зовнішній боковій поверхні ортеза виконують вертикальний розріз.

- (11) **104916** (51) МПК
A61F 5/01 (2006.01)
- (21) а 2012 05601 (22) 07.05.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Кузін Володимир Олексійович (UA), Чернишова Ірина Миколаївна (UA), Варешнюк Олена Василівна (UA), Привалова Олександра Валентинівна (UA), Воробйов Віктор Валерійович (UA), Данильчук Алла Володимирівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПАТОЛОГІЧНИМИ УСТАНОВКАМИ КІНЦІВОК**
- (57) 1. Спосіб реабілітації пацієнтів з патологічними установками кінцівок, що включає збір анамнезу, оцінку об'єктивного статусу пацієнта, лабораторні та інструментальні обстеження, аналіз одержаних даних, визначення наявності показань та протипоказань, фармакотерапію, фізіотерапію із застосуванням вправ лікувальної фізкультури та ортезування уражених сегментів кінцівки, який **відрізняється** тим, що після тестування та визначення патологічних установок кінцівки, в залежності від виду неврологічної патології, призначають та проводять консервативне лікування препаратами, що зменшують еластичність м'язів при спастичних парезах; препаратами, що покращують нервово-м'язову передачу та метаболізм при в'ялих паралічах; нестероїдними протизапальними препаратами внутрішньо та місцево при наявності больового синдрому; проводять фізіотерапевтичні процедури, направлені на змен-

шення еластичності м'язів, усунення контрактур та деформацій суглобів, поліпшення координації рухів, усунення протизапальних процесів; проводять поверхневий розслаблюючий, глибокий чи загальний масаж всього тіла для покращання кровопостачання кінцівок; залежно від виду неврологічної патології застосовують показані методи кінезотерапії під наглядом реабілітолога з повноцінною участю хворого у виконанні вправ лікувальної фізкультури; після проведення фізіотерапевтичних процедур уражену кінцівку встановлюють в досягнуте нейтральне фізіологічне положення; на кінцівці визначають місця розташування гілз ортеза та контур локальної корекції кінцівки для збереження цього положення, які переносять на індивідуально виготовлений позитив кінцівки; по позитиву виготовляють індивідуальні еластичні гілзи з локально підвищеною жорсткістю в зонах локальної корекції ураженої кінцівки та в залежності від патології проводять ортезування пацієнта індивідуальними ортезами відповідної функціональності; проводять повторний курс кінезотерапії з ортезами на кінцівці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при проведенні фізіотерапевтичних процедур при спастичних парезах призначають та проводять: електрофорез різних лікарських речовин, теплотікування (грязьові, озокеритові, парафінові аплікації, опромінення інфрачервоними променями), проводять стимуляцію ослаблених м'язів синусоїдальними модульованими струмами, магніто- і лазеротерапію, водолікувальні процедури, переважно седативної дії, поверхневий масаж для розслаблення гіпертонічних м'язів та глибокий масаж їх антагоністів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при проведенні фізіотерапевтичних процедур при в'ялих паралічах призначають та проводять ультрафіолетове опромінювання в суберитемних дозах (2-3 біодози) ділянок запалення або лікування іншими протизапальними методами, наприклад, проводять магнітотерапію сегментів кінцівок по стандартній методиці, електростимуляцію ослаблених м'язів; проводять електрофорез з прозерином паравертебрально; проводять загальний масаж всього тіла із впливом на паравертебральні зони спинномозкової іннервації м'язових груп.

(11) 104866

(51) МПК (2014.01)

A61K 9/00**A61K 47/32** (2006.01)**A61K 47/34** (2006.01)**A61K 38/08** (2006.01)**A61K 38/31** (2006.01)**A61M 31/00****A61P 5/08** (2006.01)

(21) а 2011 00800

(22) 24.06.2009

(24) 25.03.2014

(31) 61/075,625

(32) 25.06.2008

(33) US

(31) 61/080,144

(32) 11.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/048484, 24.06.2009

(72) Кузма Петр (US), Декер Стефані (US), Куандт Гарі (US)

(73) ЕНДО ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ СОЛЮШНЗ ІНК.

100 Endo Boulevard Chadds Ford, PA 19317, United States of America (US)

(54) ІМПЛАНТАТ ОКТРЕОТИДУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВИВІЛЬНЯЮЧУ РЕЧОВИНУ

(57) 1. Композиція для контрольованого вивільнення октреотиду після імплантації суб'єктові, яка включає препарат, який містить октреотид, в основному включений у гідрофільний полімер, вибраний з поміж полімерів на основі поліуретану й полімерів на основі метакрилату, яка є ефективною для забезпечення вивільнення октреотиду зі швидкістю приблизно від 30 мкг до 800 мкг на день протягом шести місяців *in vivo*, у якій гідрофільний полімер, але не препарат, додатково містить вивільняючу речовину з молекулярною вагою щонайменше близько 1000 дальтон, в якій препарат містить від 40 мкг до 120 мкг октреотиду, та вивільняючу речовину вибирають із групи, яка складається з Brj 35 (поліоксіетиленлауриловий ефір), поліоксіетилен (20) сорбітан триолеату, Твіну 20, Твіну 80, вітаміну Е TPGS і їх суміші з будь-яких двох або більше.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вивільняюча речовина, є неіоногенною поверхнево-активною речовиною.

3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що неіоногенна поверхнево-активна речовина містить гідрофільний "хвіст" поліетиленгліколю й ліпофільну "голову".

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вивільняюча речовина, має молекулярну вагу щонайменше близько 1200 дальтон.

5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрофільний полімер має зовнішню площу поверхні близько 350 мм² або більше.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що гідрофільний полімер має зовнішню площу поверхні в межах приблизно від 350 мм² до 1500 мм².

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція забезпечує вивільнення октреотиду із середньою швидкістю в межах приблизно від 75 мкг на день до 300 мкг на день *in vivo*.

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що октреотид є ацетатом октреотиду.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрофільний полімер містить суміш із 2-гідроксіетилметакрилату й гідроксипропілметакрилату.

10. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що композиція забезпечує *in vivo* середню величину C_{ss} від 0,1 нг/мл до 9 нг/мл октреотиду в суб'єкта.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що композиція забезпечує *in vivo* середню величину C_{ss} приблизно від 1 нг/мл до 4 нг/мл октреотиду в суб'єкта.

12. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що препарат містить близько 50 мкг октреотиду ацетату.

13. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що препарат містить близько 85 мкг октреотиду ацетату.

14. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гідрофільний полімер містить суміш приблизно з 20 % 2-гідроксіетилметакрилату та близько 80 % гідроксипропілметакрилату.

15. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що гідрофільний полімер містить суміш приблизно з 40 % 2-гідроксіетилметакрилату та близько 60 % гідроксипропілметакрилату.

16. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що препарат додатково містить ексципієнт, вибраний із групи, яка складається зі стеарату магнію, стеаринової кислоти, рослинного стеарину, тальку й діоксиду кремнію.

17. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що препарат додатково містить сполуку, вибрану із групи, яка складається з гідроксипропілцелюлози, гідроксіетилцелюлози, метилцелюлози, натрійкарбоксиметилцелюлози, модифікованого крохмалю та зшитого полівінілпіролідону.

18. Спосіб зменшення рівнів ГР або рівнів IGF-1 у суб'єкта та/або лікування хвороби, яка є чутливою до октреотиду, розладу або симптому, який передбачає підшкірну імплантацію, принаймні одного сухого імплантованого пристрою, який включає препарат, що містить композицію за будь-яким з пп. 1-17.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що підшкірно розміщують два імплантованих пристрої.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що імплантований пристрій залишається імплантованим пацієнту протягом тривалого періоду часу в межах від шести місяців до двох років.

21. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що імплантований пристрій залишається імплантованим пацієнту протягом тривалого періоду часу в межах від шести місяців до одного року.

22. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що імплантований пристрій стерилізують опроміненням.

23. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що хвороба, яка є чутливою до октреотиду, розлад або симптом вибирають із переліку, який складається з акромегалії або симптомів, пов'язаних з акромегалією, симптомом, пов'язаного з карциноїдною пухлиною, ВІПомою або нейроендокринною пухлиною, карциноїдного синдрому, проліферативної діабетичної ретинопатії, рожевих вугрів, панкреатиту, шлунково-кишкових кровотеч, панкреатичних і кишкових свищів, офтальмопатії Граве-Базедова, глаукоми та/або корнеальної хвороби, пов'язаної з васкуляризацією.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що симптом, пов'язаний з карциноїдною пухлиною, ВІПомою або нейроендокринною пухлиною, вибирають із переліку, який складається з важкої діареї, розріджених випорожнень або випадків гіперемії.

25. Набір для зменшення рівнів гормону росту (ГР) або рівнів інсуліноподібного фактора росту 1 (IGF-1) в суб'єкта, який включає:

- а) композицію за будь-яким з пп. 1-17,
- б) інструкцію з застосування.

(72) Адлер Міхаель (DE/CH), Малер Ганнс-Крістіан (DE/CH), Штаух Олівер Боріс (DE)

(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ**

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) **ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АНТИТІЛО ДО CD20**

(57) 1. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20, що має фармацевтичну активність, призначена для підшкірного введення, яка містить:

а) антитіло до CD20 у концентрації приблизно від 50 до 350 мг/мл;

б) забуферуючий агент, що забезпечує значення pH $5,5 \pm 2,0$, у концентрації приблизно від 1 до 100 мМ;

в) стабілізатор або суміш двох або більшої кількості стабілізаторів у концентрації приблизно від 1 до 500 мМ;

г) неіоногенну поверхнево-активну речовину в концентрації приблизно від 0,01 до 0,1 % та

д) фермент гуалуронідазу в концентрації, що становить приблизно від 1000 до 16000 од./мл, переважно приблизно 2000 од./мл або 12000 од./мл.

2. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за п. 1, у якій концентрація антитіла до CD20 становить від 100 до 150 мг/мл, переважно 120 ± 20 мг/мл.

3. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-2, у якій забуферуючий агент присутній у концентрації від 1 до 50 мМ.

4. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-3, у якій забуферуючий агент забезпечує значення pH від 5,5 до 6,5, переважно значення pH, вибране із групи, що включає 5,5, 6,0, 6,1 і 6,5.

5. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-4, у якій забуферуючий агент являє собою гістидиновий буфер.

6. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-5, у якій стабілізатор являє собою сахарид, такий, наприклад, як α, α -дигідрат трегалози або сахароза.

7. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-6, у якій стабілізатор присутній у концентрації від 15 до 250 мМ.

8. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за п. 6 або п. 7, у якій метіонін застосовують як другий стабілізатор.

9. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за п. 8, у якій метіонін присутній у концентрації від 5 до 25 мМ.

10. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-9, у якій неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат, переважно вибраний із групи, що включає полісорбат 20, полісорбат 80 та сополімер поліетилену-поліпропілену.

11. Висококонтрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за п. 10, у якій концентрація полісорбату становить від 0,02 % до 0,08 % (мас./об.).

(11) **104909** (51) МПК (2014.01)
A61K 9/00

(21) а 2012 04338 (22) 10.09.2010
(24) 25.03.2014

(31) 09170110.2

(32) 11.09.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/063271, 10.09.2010

12. Висококонцентрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-11, у якій фермент гіалуронідаза являє собою rHuPH20.
13. Висококонцентрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-12, у якій антитіло до CD20 являє собою ритуксимаб.
14. Висококонцентрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-12, у якій антитіло до CD20 являє собою окрелізумаб.
15. Висококонцентрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-12, у якій антитіло до CD20 являє собою HuMab<CD20>.
16. Висококонцентрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-15, яка є стабільною при заморожуванні та відтаванні.
17. Висококонцентрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-16 у рідкій формі.
18. Висококонцентрована стабільна фармацевтична композиція антитіла до CD20 за одним із пп. 1-17 у ліофілізованій формі.
19. Застосування композиції за одним із пп. 1-18 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування в індивідуума захворювання або порушення, яке можна лікувати за допомогою антитіла до CD20, переважно раку або незлоякісного захворювання, яке полягає в тому, що індивідуумові вводять композицію, вказану в цьому описі, в кількості, ефективній для лікування зазначеного захворювання або порушення.
20. Застосування за п. 19, у якому композицію вводять разом, одночасно або послідовно зі здійсненням хіміотерапії.
21. Застосування за п. 19 або п. 20, у якому індивідуумові, який потребує цього, вводять антитіло до CD20 у фіксованій дозі, що становить від 1200 до приблизно 2200 мг.
22. Застосування за п. 19 або п. 20, у якому індивідуумові, який потребує цього, вводять антитіло до CD20 у фіксованій дозі, що становить від приблизно 1200 до приблизно 1800 мг.
23. Застосування за п. 19 або п. 20, у якому індивідуумові, який потребує цього, вводять антитіло до CD20 у фіксованій дозі, що становить від 1600 до приблизно 2200 мг.
24. Спосіб лікування в індивідуума захворювання або порушення, яке можна лікувати за допомогою антитіла до CD20, переважно раку або незлоякісного захворювання, який полягає в тому, що індивідуумові вводять композицію за одним із пп. 1-18 в кількості, ефективній для лікування зазначеного захворювання або порушення.
25. Спосіб за п. 24, у якому композицію вводять разом, одночасно або послідовно з хіміотерапевтичним засобом.

- (21) а 2012 02668 (22) 11.08.2010
(24) 25.03.2014
(31) 0955642
(32) 12.08.2009
(33) FR
(86) PCT/FR2010/051697, 11.08.2010
(72) Сюплі Паскаль (FR), Лебон Крістоф (FR)
(73) ДЕБРЕЖА Е АСОС'Є ФАРМА
79 rue de Miromesnil, F-75008 Paris, France (FR)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОВЖИВАННЮ ЛІКАРСЬКИМИ ПРЕПАРАТАМИ
(57) 1. Гранула, яка містить тверду серцевину, на яку нанесений активний інгредієнт, зазначену серцевину переважно вибирають з нерозчинних основ, а конкретніше з групи, що складається з поліолів, камеді, кремнієвих похідних, похідних кальцію або калію, мінеральних речовин, таких як дикальційфосфати, трикальційфосфати і карбонати кальцію, сахарози, похідних целюлози, зокрема мікрокристалічної целюлози, етилцелюлози і гідроксипропілметилцелюлози, крохмалю та їх сумішей зазначені гранули також включають, наступні речовини, нанесені на зазначену тверду серцевину:
- один або більш забарвлюючих агентів,
- один або більш металевих пігментів,
- одну або більше сполуку, яка виділяє газ; і
- і необов'язково один або більше засобів, що надають гіркого смаку.
2. Гранула за п. 1, яка відрізняється тим, що сполуку, яка виділяє газ, вибирають з карбонатів та бікарбонатів, і, зокрема, вибирають з групи, яка складається з бікарбонату натрію, карбонату натрію, натрій гліцин карбонату, бікарбонату калію, карбонату магнію та карбонату кальцію.
3. Гранула за пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що металеві пігменти є пігментами на основі діоксиду титану, присутніми на поверхні зазначеної гранули.
4. Гранула за будь-яким з пунктів 1-3, яка відрізняється тим, що активний інгредієнт вибирають з групи антальгічних засобів та анальгетичних засобів.
5. Гранула за будь-яким з пунктів 1-4, яка відрізняється тим, що активний інгредієнт вибирають з групи сульфату морфію, оксикодону, гамма-гідроксимасляної кислоти або однієї з її солей, бупренорфіну, модафінілу, декстропропоксифену, метадону, трамадолу, налбуфіну, тетрагідроканабінолу та бензодіазепінів.
6. Гранула за будь-яким з пунктів 1-5, яка відрізняється тим, що засіб, що додає гіркоту, вибирають з групи, яка складається з бензотоніум бензоату, екстрактів тирличу, хініну, кофеїну, бруцину, квасину, пропілтіоурацилу (PROP), фенілтіокарбаміду (PTC), терпких сполук, таких як таніні, ароматизуючу речовину грейпфрута та гіркого какао.
7. Гранула за будь-яким з пунктів 1-6, яка відрізняється тим, що вона містить від 0,5 % до 60 % за вагою активного інгредієнта відносно загальної ваги гранули.
8. Гранула за будь-яким з пунктів 1-7, яка відрізняється тим, що вона містить від 0,2 % до 4 % за вагою забарвлюючої речовини, від 0,1 % до 5 % за вагою металевих пігментів та від 5 % до 20 % за вагою сполук, що виділяють газ, відносно загальної ваги гранули.

(11) 104902

(51) МПК
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)

9. Гранула за будь-яким з пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що тверда серцевина складає від 10 % до 85 % за вагою відносно загальної ваги гранули.
 10. Фармацевтична суміш, яка містить гранули за будь-яким з пп. 1-9.
 11. Спосіб отримання гранули за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він включає стадію нанесення активного інгредієнта на нерозчинну основу за допомогою розпорошування.
 12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що активний інгредієнт змішується з забарвлюючими речовинами, металевими пігментами та сполуками, що виділяють газ, перед стадією нанесення на нерозчинну основу шляхом розпорошування.

- (11) **104847** (51) МПК
A61K 31/27 (2006.01)
- (21) а 2010 06063 (22) 06.11.2008
 (24) 25.03.2014
 (31) 2007 0102
 (32) 06.11.2007
 (33) MD
 (31) 2008 0075
 (32) 17.03.2008
 (33) MD
 (86) РСТ/IL2008/001466, 06.11.2008
 (72) Баркан Рефаель (IL), Гікаві Віктор (MD)
 (73) **БАРКАН-ФАРМА С.Р.Л.**
 Str. V. Alecsandri 74/2, Chisinau, 2012, Republic of Moldova (MD)
- (54) **ПОХІДНІ S-АЛКІЛІЗОТІОУРОНІЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ З ГІПЕРСКОРОЧУВАНІСТЮ МАТКИ**
- (57) 1. Спосіб лікування патологічної маткової кровотечі, що полягає у застосуванні до жінок, при потребі такого лікування, терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції, що містить як активний агент S-етилізотіоуроній діетилфосфат.
 2. Спосіб за п. 1, де аномальну маткову кровотечу вибрано з ациклічної маткової кровотечі, менорагії та гіперменореї.
 3. Спосіб лікування дисменореї, що полягає у застосуванні до жінок, при потребі такого лікування, терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції, що містить як активний агент S-етилізотіоуроній діетилфосфат.
 4. Спосіб за п. 3, де дисменорею вибрано з первинної та вторинної дисменореї.
 5. Спосіб за пп. 1 та 3, де фармацевтичну композицію створюють у формі, вибраній з групи, що містить розчин, суспензію, емульсію, таблетку, капсулу, порошок, вагінальний супозиторій, вагінальне кільце, вагінальний песарій, вагінальний тампон, імплантат, аерозоль, крем, гель, мазь і композицію з безперервним вивільненням.
 6. Спосіб за п. 5, де фармацевтичну композицію створюють як вагінальний супозиторій.
 7. Спосіб за пп. 1 та 3, де введення фармацевтичної композиції здійснюють пероральним, внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, інтраперитонеальним, інтраназальним, інтравагінальним, цервікальним, вну-

трішньоматковим, ректальним, трансмукозальним або трансдермальним шляхом.
 8. Спосіб за п. 7, де введення фармацевтичної композиції здійснюють пероральним шляхом.
 9. Спосіб за п. 7, де введення фармацевтичної композиції здійснюють вагінальним шляхом.
 10. Спосіб за п. 6, де межі терапевтично ефективної кількості вказаної сполуки є приблизно 1-400 мг на добу.
 11. Спосіб за п. 6, де терапевтично ефективна кількість є приблизно 100 мг на добу.
 12. Вагінальний або цервікальний пристрій, що містить терапевтично активну кількість фармацевтичної композиції, що містить як активний агент S-етилізотіоуроній діетилфосфат.
 13. Вагінальний або цервікальний пристрій за п. 12, вибраний з групи, що містить лікувальний тампон, лікувальне вагінальне кільце, лікувальний вагінальний песарій і лікувальний внутрішньоматковий пристрій (ВМП).

- (11) **104878** (51) МПК
A61K 31/37 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61K 38/13 (2006.01)
A61K 31/727 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
- (21) а 2011 07382 (22) 14.06.2011
 (24) 25.03.2014
- (72) Курган Доброслава Михайлівна (UA), Курган Михайло Гнатович (UA), Кокоруж Мар'яна Володимирівна (UA), Новак Василь Леонідович (UA), Примак Софія Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ"**
 вул. Генерала Чупринки, 45, м. Львів, 79044, Україна (UA)
- КУРГАН ДОБРОСЛАВА МИХАЙЛІВНА**
 вул. Коломийська, 15/8, м. Львів, 79066 (UA)
- КУРГАН МИХАЙЛО ГНАТОВИЧ**
 вул. Коломийська, 15/8, м. Львів, 79066 (UA)
- КОКОРУЖ МАР'ЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**
 вул. Гонти, 28, с. Зимна Вода, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81100 (UA)
- НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
 вул. Антоновича, 24, м. Львів, 79013 (UA)
- ПРИМАК СОФІЯ ВАСИЛІВНА**
 вул. Антоновича, 24, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ Т-КЛІТИННИХ ЛІМФОМ ШКІРИ**
- (57) Спосіб лікування Т-клітинних лімфом шкіри фотоферезом, який **відрізняється** тим, що застосовують комплексну терапію, яка включає базисне лікування супутніх захворювань з відповідною дієтою, 2-3 лікувальних плазмаферези, курси вобензиму по 10 днів 0,30-0,35 драже на кг маси тіла на добу, ванни по чергово з розчинами 0,2-0,3 % NaHCO₃ і 0,01-0,02 % яблучного оцту та 8-12 фотоферезів з

оксораленом per os на оригінальній апаратурі в залежності від динаміки захворювання.

- (11) **104869** (51) МПК
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
- (21) а 2011 01837 (22) 16.07.2009
(24) 25.03.2014
(31) 61/081,052
(32) 16.07.2008
(33) US
(86) PCT/US2009/050835, 16.07.2009
- (72) Саркар Ранаджой (US), Дедхія Махендра Г. (US), Чхеттрі Аніл (US)
- (73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ.
Gyömrői út 19-21, H-1103 Budapest, Hungary (HU)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ЛІГАНДИ РЕЦЕПТОРА ДОФАМІНУ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція у твердій оральній лікарській формі, що містить транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовину або її фармацевтично прийнятну сіль та забуферювальний агент, бажано карбонат натрію, або експієнт, вибраний з прежелатинізованого крохмалю та безводного кальцію фосфату двозаміщеного, яка **відрізняється** тим, що містить менш ніж приблизно 1 % (маса/маса) транс-4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексиламіну або його фармацевтично прийнятної солі.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить від приблизно 0,05 до приблизно 15 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі, причому композиція забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 26,3 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 2 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
3. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 0,1 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 0,2 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 2 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
4. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 0,25 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 0,5 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 5 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
5. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 0,5 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:

- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 0,9 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 10 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
6. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 1 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 1,8 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 20 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
7. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 1,5 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 2,7 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 30 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
8. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 2 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 3,5 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 40 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
9. Композиція за п. 2, якз містить приблизно 2,5 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 4,4 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 50 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
10. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 3 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 5,3 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 60 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
11. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 4,5 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 7,9 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 90 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.
12. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 5 мг транс-1{4-[2-{4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил}-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:
- (i) середню C_{max} менш ніж приблизно 8,8 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 100 нг.год/мл та
(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.

13. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 6 мг транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:

(i) середню C_{max} менш ніж приблизно 10,5 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 120 нг.год/мл та

(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.

14. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 7,5 мг транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:

(i) середню C_{max} менш ніж приблизно 13,2 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 150 нг.год/мл та

(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.

15. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 9 мг транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:

(i) середню C_{max} менш ніж приблизно 15,8 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 180 нг.год/мл та

(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.

16. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 12,5 мг транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:

(i) середню C_{max} менш ніж приблизно 21,9 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 250 нг.год/мл та

(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.

17. Композиція за п. 2, яка містить приблизно 15 мг транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовини або її фармацевтично прийнятної солі й забезпечує *in vivo* в плазмі крові фармакокінетичний профіль, що включає:

(i) середню C_{max} менш ніж приблизно 26,3 нг/мл,
(ii) середню $AUC_{0-\infty}$ більш ніж приблизно 300 нг.год/мл та

(iii) середнє T_{max} приблизно 3 години або більше.

18. Композиція за п. 1 або 2, яка містить транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовини гідрохлорид.

19. Композиція за п. 1 або 2, яка містить:

(a) від приблизно 0,5 % до приблизно 15 % транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовини гідрохлориду,
(b) від приблизно 0,1 % до приблизно 20 % натрію карбонату,

(c) від 0 % до приблизно 10 % тальку,
(d) від 0 % до приблизно 5 % колоїдного діоксиду кремнію,

(e) від 0 % до приблизно 15 % натрію гліколяту крохмалю,

(f) від приблизно 5 % до приблизно 95 % мікрокристалічної целюлози й

(g) від приблизно 0,1 % до приблизно 3 % магнію стеарату.

20. Композиція за п. 19, яка містить менш ніж приблизно 1 % (маса/маса) транс-4-[2-[4-(2,3-дихлорфе-

ніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексиламіну або його фармацевтично прийнятної солі.

21. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка вивільняє транс-1{4-[2-[4-(2,3-дихлорфеніл)-піперазин-1-іл]-етил]-циклогексил}-3,3-диметилсечовину або її фармацевтично прийнятну сіль зі швидкістю більш ніж приблизно 80 % за перших приблизно 60 хвилин після введення композиції в організм пацієнта, що цього потребує.

22. Спосіб лікування станів, при яких потрібна модуляція рецепторів дофаміну D_2 та D_3 , який передбачає застосування фармацевтичної композиції за п. 1 або 2.

23. Спосіб за п. 22, де вказаним станом є шизофренія.

24. Спосіб за п. 22, де вказаним станом є біполярний розлад.

25. Спосіб за п. 22, де вказаним станом є гострий маніакальний стан.

(11) 104875

(51) МПК
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2011 06679

(22) 27.10.2009

(24) 25.03.2014

(31) 61/108,595

(32) 27.10.2008

(33) US

(31) 12/605,584

(32) 26.10.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/062147, 27.10.2009

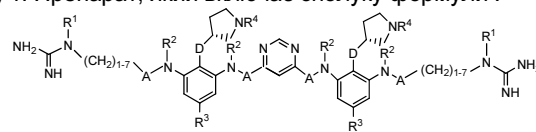
(72) Деградо Уілльям Ф. (US), Лю Дахой (US), Скотт Пічард У. (US), Сюй Юнцян (US), Тан Хайчжун (US), Корчак Божена (US)

(73) СЕЛЛСЬЮТІКС КОРПОРЕЙШН

100 Cummings Center, Suite 151-B, Beverly, MA 01915 USA (US)

(54) ПРЕПАРАТ НА ОСНОВІ СИНТЕТИЧНИХ МІМЕТИКІВ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕТИЧНИХ МІМЕТИКІВ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Препарат, який включає сполуку формули I



де:

кожний А являє собою незалежно -C=O, -C=S або -CH2;

кожний D являє собою незалежно O або S;

кожний R¹ являє собою незалежно водень, C₁-залкіл, C₁-залкокси, гало або галоC₁₋₃залкіл;

кожний R² являє собою незалежно водень, C₁-залкіл, C₁-залкокси, гало або галоC₁₋₃залкіл;

кожний R³ являє собою незалежно водень, C₁₋₄залкіл, C₁₋₄залкокси, гало або галоC₁₋₄залкіл; і

кожний R⁴ являє собою незалежно водень, C₁-залкіл, C₁-залкокси, гало або галоC₁₋₃залкіл;

або її фармацевтично прийнятну сіль, де препарат включає ексципієнт, вибраний з 20 % маса/об'єм пропіленгліколю у фізіологічному розчині, 30 % ма-

са/об'єм пропіленгліколю у фізіологічному розчині, 40 % маса/об'єм пропіленгліколю у фізіологічному розчині, 50 % маса/об'єм пропіленгліколю у фізіологічному розчині, 15 % маса/об'єм пропіленгліколю в очищеній воді, 30 % маса/об'єм пропіленгліколю в очищеній воді, 50 % маса/об'єм пропіленгліколю в очищеній воді, 30 % маса/об'єм пропіленгліколю і 5 % маса/об'єм етанолу в очищеній воді, 15 % маса/об'єм гліцерину в очищеній воді, 30 % маса/об'єм гліцерину в очищеній воді, 50 % маса/об'єм гліцерину в очищеній воді, 20 % маса/об'єм Клептози в очищеній воді, 40 % маса/об'єм Клептози в очищеній воді і 25 % маса/об'єм Каптізолу в очищеній воді.

2. Препарат за п. 1, де кожний А являє собою -C=O.
3. Препарат за п. 1 або п. 2, де кожний D являє собою O.

4. Препарат за будь-яким з пп. 1-3, де кожний R¹ являє собою незалежно водень, метил, етил, метокси, етокси, гало або галоC₁₋₃алкіл.

5. Препарат за будь-яким з пп. 1-3, де кожний R¹ являє собою незалежно водень, метил, метокси, гало або галоC₁₋₃алкіл.

6. Препарат за будь-яким з пп. 1-3, де кожний R¹ являє собою незалежно водень, метил або метокси.

7. Препарат за будь-яким з пп. 1-3, де кожний R¹ являє собою водень.

8. Препарат за будь-яким з пп. 1-7, де кожний R² являє собою незалежно водень, метил, етил, метокси, етокси, гало або галоC₁₋₃алкіл.

9. Препарат за будь-яким з пп. 1-7, де кожний R² являє собою незалежно водень, метил, метокси або гало.

10. Препарат за будь-яким з пп. 1-7, де кожний R² являє собою водень.

11. Препарат за будь-яким з пп. 1-10, де кожний R³ являє собою незалежно водень, метил, етил, метокси, етокси, гало або галоC₁₋₃алкіл.

12. Препарат за будь-яким з пп. 1-10, де кожний R³ являє собою незалежно метил, метокси, гало або галоC₁₋₃алкіл.

13. Препарат за будь-яким з пп. 1-10, де кожний R³ являє собою незалежно гало або галоC₁₋₃алкіл.

14. Препарат за будь-яким з пп. 1-10, де кожний R³ являє собою незалежно галоC₁₋₃алкіл.

15. Препарат за будь-яким з пп. 1-10, де кожний R³ являє собою трифторметил.

16. Препарат за будь-яким з пп. 1-15, де кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, етил, метокси, етокси або галоC₁₋₃алкіл.

17. Препарат за будь-яким з пп. 1-15, де кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, метокси, гало або галоC₁₋₃алкіл.

18. Препарат за будь-яким з пп. 1-15, де кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, метокси або гало.

19. Препарат за будь-яким з пп. 1-15, де кожний R⁴ являє собою водень.

20. Препарат за п. 1, де:

кожний А являє собою незалежно -C=O або -C=S;
кожний D являє собою незалежно O або S;
кожний R¹ являє собою незалежно водень, метил, етил, метокси, етокси, гало, галометил або галоетил;
кожний R² являє собою незалежно водень, метил, метокси, гало або галометил;
кожний R³ являє собою незалежно C₁₋₃алкіл, C₁₋₃алкокси, гало або галоалкіл; і

кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, етил, метокси, етокси, гало, галометил або галоетил.

21. Препарат за п. 1, де:

кожний А являє собою незалежно -C=O або -C=S;
кожний D являє собою незалежно O або S;
кожний R¹ являє собою незалежно водень, метил, метокси, гало або галометил;
кожний R² являє собою незалежно водень, гало або галометил;
кожний R³ являє собою незалежно метил, етил, метокси, етокси, гало, галометил або галоетил; і
кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, етил, метокси, етокси, гало, галометил або галоетил.

22. Препарат за п. 1, де:

кожний А являє собою -C=O;
кожний D являє собою O;
кожний R¹ являє собою незалежно водень, гало або галометил;
кожний R² являє собою незалежно водень або гало;
кожний R³ являє собою незалежно метил, метокси, гало або галометил; і
кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, метокси, гало або галометил.

23. Препарат за п. 1, де:

кожний А являє собою -C=O;
кожний D являє собою O;
кожний R¹ являє собою незалежно водень або гало;
кожний R² являє собою незалежно водень або гало;
кожний R³ являє собою незалежно метил, гало або галометил; і
кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, гало або галометил.

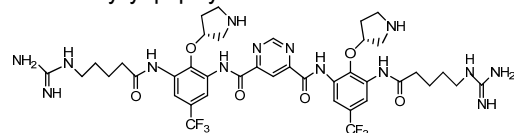
24. Препарат за п. 1, де:

кожний А являє собою -C=O;
кожний D являє собою O;
кожний R¹ являє собою незалежно водень або гало;
кожний R² являє собою незалежно водень або гало;
кожний R³ являє собою незалежно гало або галометил; і
кожний R⁴ являє собою незалежно водень або гало.

25. Препарат за п. 1, де:

кожний А являє собою -C=O;
кожний D являє собою O;
кожний R¹ являє собою незалежно водень або гало;
кожний R² являє собою незалежно водень або гало;
кожний R³ являє собою незалежно метил, гало або галометил; і
кожний R⁴ являє собою незалежно водень, метил, гало або галометил.

26. Препарат за п. 1, де сполука формули I являє собою сполуку формули



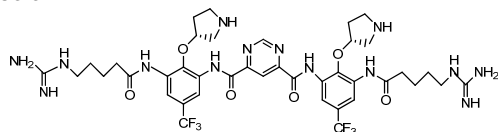
або її фармацевтично прийнятну сіль.

27. Препарат за будь-яким з пп. 1-26, де препарат включає ексципієнт, вибраний з 50 % маса/об'єм пропіленгліколю в очищеній воді, 15 % маса/об'єм гліцерину в очищеній воді, 20 % маса/об'єм Клептози в очищеній воді, 40 % маса/об'єм Клептози в очищеній воді і 25 % маса/об'єм Каптізолу в очищеній воді.

28. Препарат за будь-яким з пп. 1-26, де препарат включає ексципієнт, вибраний з 20 % маса/об'єм Клептози в очищеній воді, 20 % маса/об'єм пропі-

ленгліколю в очищеній воді й 15 % маса/об'єм гліцерину в очищеній воді.

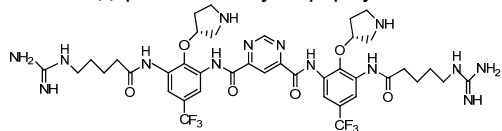
29. Препарат за п. 1, де сполука формули I являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль в 20 % маса/об'єм Клептози в очищеній воді.

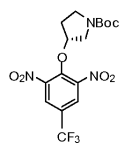
30. Препарат за будь-яким з пп. 1-29, де сполука представлена 50 мг/мл.

31. Спосіб одержання сполуки формули



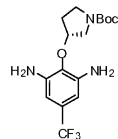
який включає:

а) взаємодію (R)-(-)-N-Вос-3-піролідинолу із сильною основою з одержанням суміші; і наступну взаємодію суміші із 2-хлор-5-(трифторметил)-1,3-динітробензолом з одержанням сполуки, що має Формулу II



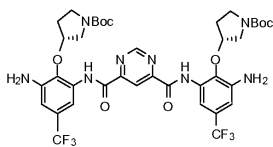
II;

б) взаємодію сполуки Формули II зі спиртом і каталізатором перехідного металу в присутності водню з одержанням сполуки Формули III



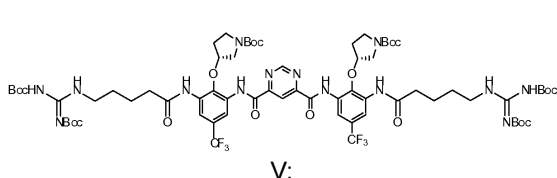
III;

с) додавання сполуки Формули III і піримідин-4,6-дикарбонової кислоти в суміш 2-хлор-4,6-диметокси-1,3,5-триазину й N-метилморфоліну з одержанням сполуки Формули IV



IV;

д) взаємодію сполуки Формули IV з N-Вос-гуанідин-масляної кислоти з одержанням сполуки Формули V



V;

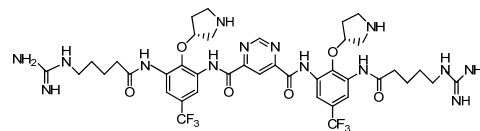
е) зняття захисних груп сполуки Формули V з одержанням сполуки.

32. Спосіб за п. 31, де:

у стадії а) сильною основою є NaH; і

у стадії б) каталізатором перехідного металу є Pd/C, і спиртом є етанол.

33. Спосіб одержання сполуки формули



що включає:

а) зняття захисних груп трет-бутилового ефіру (R)-3-гідроксипіролідін-1-карбонової кислоти й взаємодію одержаної сполуки із 2-хлор-1,3-динітро-5-фторметилбензолом з одержанням трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-динітро-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти;

б) відновлення трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-динітро-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти в присутності спирту, каталізатора перехідного металу й водню з одержанням трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-діаміно-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти;

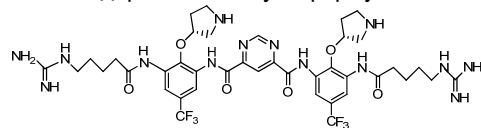
с) сполучення трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-діаміно-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти з піримідин-4,6-дикарбоною кислотою в присутності 1-[(3-(диметиламіно)пропіл)]-3-етилкарбодііміду гідрохлориду з одержанням біс-[[3-аміно-2-((R)-1-(трет-бутоксикарбоніл)піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]амід]піримідин-4,6-дикарбонової кислоти;

д) взаємодію біс-[[3-аміно-2-((R)-1-(трет-бутоксикарбоніл)піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]амід]піримідин-4,6-дикарбонової кислоти з [[(трет-бутоксикарбоніл)аміно]](трет-бутоксикарбоніл)іміно]метил]аміно]пентановою кислотою в присутності фосфору оксихлориду з одержанням біс-[[3-(5-[[[трет-бутоксикарбоніл)аміно]](трет-бутоксикарбоніл)іміно]метил]аміно]пентаноїламіно)-2-((R)-1-(трет-бутоксикарбоніл)піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]амід]піримідин-4,6-дикарбонової кислоти;

е) зняття захисних груп біс-[[3-(5-[[[трет-бутоксикарбоніл)аміно]](трет-бутоксикарбоніл)іміно]метил]аміно]пентаноїламіно)-2-((R)-1-(трет-бутоксикарбоніл)піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]амід]піримідин-4,6-дикарбонової кислоти з одержанням неочищеного біс-[[3-(5-гуанідинопентаноїламіно)-2-((R)-піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]амід]тетрагідрохлориду піримідин-4,6-дикарбонової кислоти; і

ф) очищення неочищеного біс-[[3-(5-гуанідинопентаноїламіно)-2-((R)-піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]амід]тетрагідрохлориду піримідин-4,6-дикарбонової кислоти за допомогою хроматографії зі зворотною фазою.

34. Спосіб одержання сполуки формули



що включає:

а) зняття захисних груп трет-бутилового ефіру (R)-3-гідроксипіролідін-1-карбонової кислоти й наступну взаємодію одержаної сполуки із 2-хлор-1,3-динітро-5-трифторметилбензолом з одержанням трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-динітро-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти;

б) відновлення трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-динітро-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти в присутності спирту, каталізатора пе-

рехідного металу й водню з одержанням трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-діаміно-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти;

с) сполучення трет-бутилового ефіру (R)-3-(2,6-діаміно-4-трифторметилфенокси)піролідін-1-карбонової кислоти з піримідин-4,6-дикарбоною кислотою в присутності 1-[(3-(диметиламіно)пропіл)]-3-етилкарбодііміду гідрохлориду з одержанням біс-[[3-аміно-2-((R)-1-(трет-бутоксикарбоніл)піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]аміду]піримідин-4,6-дикарбонової кислоти;

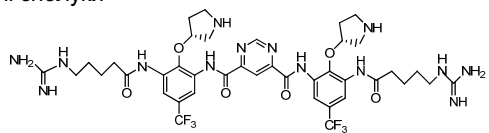
d) взаємодію біс-[[3-аміно-2-((R)-1-(трет-бутоксикарбоніл)піролідін-3-ілокси)-5-трифторметилфеніл]аміду]піримідин-4,6-дикарбонової кислоти з N-Cbz кислотою в присутності тіонілу хлориду;

e) відновлення одержаної сполуки d) у присутності спирту, каталізатора перехідного металу й водню;

f) взаємодію одержаної сполуки e) з ди-Вос-піразолом;

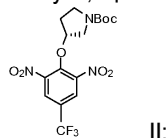
g) зняття захисних груп одержаної сполуки f) з одержанням сполуки.

35. Спосіб одержання фармацевтично прийнятної солі сполуки

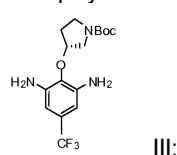


який включає:

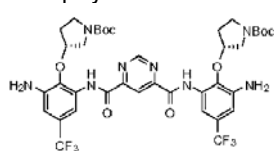
a) взаємодію (R)-(-)-N-Вос-3-піролідинолу із сильною основою з одержанням суміші; наступну взаємодію суміші із 2-хлор-5-(трифторметил)-1,3-динітробензолом з одержанням сполуки, що має Формулу II



b) взаємодію сполуки Формули II зі спиртом і каталізатором перехідного металу в присутності водню з одержанням сполуки Формули III

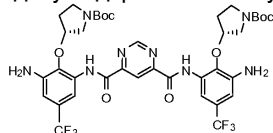


с1) додавання сполуки Формули III і піримідин-4,6-дикарбонової кислоти в суміш 2-хлор-4,6-диметокси-1,3,5-триазину й N-метилморфоліну з одержанням сполуки Формули IV



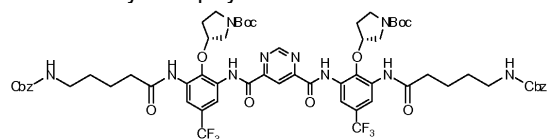
IV, або

с2) додавання сполуки Формули III і піримідин-4,6-дикарбонової кислоти в суміш 1-етил-3-[(3-(диметиламіно)пропіл)]карбодііміду гідрохлориду (EDC1) і безводного піридину з одержанням сполуки Формули IV



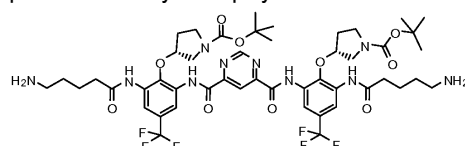
IV;

d) додавання сполуки Формули IV з N-Cbz кислотою в розчин, що включає безводний піридин, диметиламінопропіламін і будь-який один з тіонілу хлориду, POCl_3 , $(\text{EtO})_2\text{POCl}$ або оксалілу хлориду з одержанням сполуки Формули Va



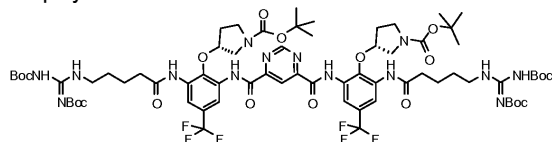
Va;

e) гідрогеноліз групи Cbz сполуки Формули Va з одержанням сполуки Формули VI



VI;

f) захист сполуки Формули VI з одержанням сполуки Формули VII



VII;

g) зняття захисних груп сполуки Формули VII з одержанням фармацевтично прийнятної солі сполуки.

(11) 104971

(51) МПК (2014.01)
A61K 31/683 (2006.01)
A61K 31/07 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)
A61P 37/00

(21) а 2013 05678

(22) 30.04.2013

(24) 25.03.2014

(72) Мельничук Дмитро Олексійович (UA), Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ ІМУНОМОДУЛЯЦІЇ ПРИ ІМУНОДЕФІЦИТНОМУ СТАНІ ОРГАНІЗМУ ТВАРИН

(57) Спосіб імуномодуляції при імунодефіцитному стані організму тварин, який включає пероральне введення 0,7-0,9 % розчину фосфоліпидовмісної суміші з маслянки, суміші ненасичених жирних кислот та вітамінів А і Е, який відрізняється тим, що тваринам при імунодефіцитному стані організму вводять розчин із розрахунку 0,6-0,8 мл на 1 кг маси тіла, 2 рази на добу щоденно впродовж 30 днів.

(11) 104970

(51) МПК (2014.01)
A61K 31/683 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)
A61K 31/07 (2006.01)
A61P 5/00

(21) а 2013 05677

(22) 30.04.2013

(24) 25.03.2014

(72) Мельничук Дмитро Олексійович (UA), Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ЕНДОКРИННОЇ ФУНКЦІЇ ТИМУСА ТА ІНДУКЦІЇ СИНТЕЗУ РЕЧОВИН З ТИМОЗИНОПОДІБНОЮ АКТИВНІСТЮ ПРИ ТИМУСЕКТОМІЇ

(57) Спосіб стимулювання ендокринної функції тимуса та індукції синтезу речовин з тимозиноподібною активністю при тимусектомії, який включає застосування тваринам ліпосомальної форми 0,7-0,9 % розчину фосфоліпидовмісної суміші з маслянки, суміші ненасичених жирних кислот та вітамінів А і Е, який відрізняється тим, що тваринам при недостатності ендокринної функції тимуса та при його хірургічному видаленні однократно, внутрішньочеревинно вводять БАД у дозі 1,35-1,50 мл на 1 кг маси тіла.

A61K 36/49 (2006.01)

A61K 36/738 (2006.01)

A61K 9/16 (2006.01)

(21) а 2012 03319

(22) 20.03.2012

(24) 25.03.2014

(72) Спиридонов Сергій Володимирович (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA), Гладкова Людмила Валеріанівна (UA), Геруш Олег Васильович (UA), Дмитрієвський Дмитро Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ І ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування та профілактики захворювань печінки і жовчовивідних шляхів, що містить квітки нагідок, листя кропиви та плоди шипшини, яка відрізняється тим, що додатково містить коріння солодки, коріння та кореневища валеріани, квітки ромашки, насіння гіркокаштану та висівки пшеничні, причому всі компоненти представлені у формі нативних порошків, взятих у наступному співвідношенні (мас. %):

нативний порошок квіток нагідок 0,29-2,86

нативний порошок коріння солодки 0,29-2,86

нативний порошок коріння та

кореневищ валеріани 0,29-2,86

нативний порошок квіток ромашки 0,11-1,14

нативний порошок насіння

гіркокаштану 0,06-0,57

нативний порошок листя кропиви 2,86

нативний порошок плодів шипшини 1,14

висівки пшеничні 85,71-94,96.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що виконана у формі гранул.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що доза на прийом становить 3,5 г при наступному вмісті компонентів (г):

нативний порошок квіток нагідок 0,1

нативний порошок коріння солодки 0,1

нативний порошок коріння та

кореневищ валеріани 0,1

нативний порошок квіток ромашки 0,04

нативний порошок насіння

гіркокаштану 0,02

нативний порошок листя кропиви 0,1

нативний порошок плодів шипшини 0,04

висівки пшеничні 3,00.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що призначена для використання як харчова добавка у дозі на прийом 3,5 г при наступному співвідношенні компонентів (г):

нативний порошок квіток нагідок 0,01

нативний порошок коріння солодки 0,01

нативний порошок коріння та

кореневищ валеріани 0,01

нативний порошок квіток ромашки 0,004

нативний порошок насіння

гіркокаштану 0,002

нативний порошок листя кропиви 0,1

нативний порошок плодів шипшини 0,04

висівки пшеничні 3,324.

(11) 104924

(51) МПК

A61K 31/4164 (2006.01)

A61K 47/30 (2006.01)

A61P 5/16 (2006.01)

(21) а 2012 06937

(22) 06.06.2012

(24) 25.03.2014

(72) Буцька Вікторія Євгеніївна (UA), Ратушний Сергій Володимирович (UA), Шитеєва Тетяна Олексіївна (UA)

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

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СКЛАД ТРАНСДЕРМАЛЬНОЇ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ СИСТЕМИ З МЕРКАЗОЛІЛОМ

(57) Склад трансдермальної терапевтичної системи, що складається з підкладки, матричної основи та захисного покриття, який відрізняється тим, що матрична основа містить мерказоліл та адгезійну полімерну композицію, до складу якої входять полівінілпіролідон молекулярної маси 12500, полівінілпіролідон молекулярної маси 360000, поліетиленоксид 400, гліцерин, спирт етиловий, пропіленгліколь та вода очищена при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

мерказоліл 1,00-10,00

полівінілпіролідон молекулярної маси 12500 5,00-20,00

полівінілпіролідон молекулярної маси 360000 5,00-15,00

поліетиленоксид 400 5,00-20,00

спирт етиловий 20,00-55,00

гліцерин 1,00-10,00

пропіленгліколь 2,00-15,00

вода очищена решта.

(11) 104904

(51) МПК

A61K 36/28 (2006.01)

A61K 36/484 (2006.01)

A61K 36/84 (2006.01)

(11) 104870

(51) МПК (2014.01)
A61K 38/03 (2006.01)
A61P 1/00

(21) а 2011 03016

(22) 14.08.2009

(24) 25.03.2014

(31) 61/089,422

(32) 15.08.2008

(33) US

(31) 61/273,332

(32) 03.08.2009

(33) US

(31) 61/231,725

(32) 06.08.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/004675, 14.08.2009

(72) Фретцен Ангеліка (US), Вітовскі Стівен (US), Гроссі Альфредо (US), Чжао Хун (US), Дедія Махендра (US), Мо Юнь (US)

(73) АЙРОНВУД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.
301 Binney Street, Cambridge, MA 02142, United States of America (US)

(54) СТАБІЛЬНА ПЕРОРАЛЬНА ТВЕРДА КОМПОЗИЦІЯ ПОЛІПЕПТИДНОГО АГОНІСТА GC-S РЕЦЕПТОРА ЛІНАКЛОТИДУ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний наповнювач, лінаклотид, катіон, вибраний з Mg^{2+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} , K^+ , Na^+ або Al^{3+} , і стерично утруднений первинний амін.2. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказаний Mg^{2+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} , K^+ , Na^+ або Al^{3+} представлений як хлорид магнію, хлорид кальцію, фосфат кальцію, сульфат кальцію, ацетат цинку, хлорид марганцю, хлорид калію, хлорид натрію або хлорид алюмінію.3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, де вказаний катіон є Ca^{2+} і представлений як хлорид кальцію.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, де стерично утруднений первинний амін вибраний з амінокислоти, полімерного аміну або сполуки формули:

де R_1 , R_2 і R_3 незалежно вибирають з: H; -C(O)OH; C_1 - C_6 -алкілу, необов'язково заміщеного -CO₂H, -CONH₂, або 5-10-членного арилу або гетероарилу; C_1 - C_6 -алкоксилкілу; або C_1 - C_6 -тіоалкоксилкілу, де будь-яка із вказаних вище алкільних або арильних груп може бути одноразово або багаторазово заміщена галогеном або -NH₂, і за умови, що не більше ніж два з R_1 , R_2 і R_3 являють собою H.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, де стерично утруднений первинний амін являє собою амінокислоту, що зустрічається в природі, яка вибрана з групи, що складається з гістидину, фенілаланіну, аланіну, глютамової кислоти, аспарагінової кислоти, глютаміну, лейцину, метіоніну, аспарагіну, тирозину, треоніну, ізолейцину, триптофану або валіну.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, де амінокислота, що зустрічається в природі, являє собою лейцин.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-6, що додатково містить фармацевтично прийнятну

ний глідант, мастильну речовину або добавку, яка діє і як глідант, і як мастильна речовина.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, що додатково містить антиоксидант, фармацевтично прийнятну зв'язувальну речовину або фармацевтично прийнятний наповнювач.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, де фармацевтично прийнятну зв'язувальну речовину вибирають з полівінілового спирту, полівінілпіролідону (повідону), крохмалю, мальтодекстрину або простого ефіру целюлози.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, де фармацевтично прийнятна зв'язувальна речовина являє собою простий ефір целюлози, вибраний з: метилцелюлози, етилцелюлози, карбоксиметилцелюлози, гідроксietилцелюлози, гідроксietилметилцелюлози, гідроксипропілцелюлози і гідроксипропілметилцелюлози.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8-10, де фармацевтично прийнятний наповнювач являє собою целюлозу, ізомальт, манітол або двоосновний фосфат кальцію.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, де целюлоза вибрана з надчистої целюлози і мікрокристалічної целюлози.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-12, де стерично утруднений амін являє собою лейцин і молярне співвідношення лейцину і лінаклотиду становить як мінімум 10:1.

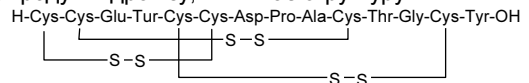
14. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-13, де катіон являє собою Ca^{2+} , стерично утруднений амін являє собою лейцин і молярне співвідношення Ca^{2+} і лейцину становить як мінімум 1:1.

15. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-14, де молярне співвідношення катіон:стерично утруднений первинний амін:лінаклотид становить 40-100:20-50:1.

16. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-15, де катіон являє собою Ca^{2+} , стерично утруднений амін являє собою лейцин і молярне співвідношення Ca^{2+} :лейцин:лінаклотид становить 60:30:1.

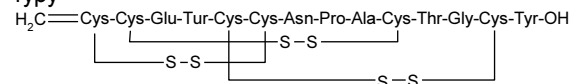
17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-16, що додатково включає:

i) продукт гідролізу, який має структуру



що становить менше 2 % по масі в порівнянні з масою лінаклотиду,

ii) формальдегід-імінний продукт, який має структуру



що становить менше 2 % по масі в порівнянні з масою лінаклотиду,

iii) продукт окиснення лінаклотиду, який має молекулярну масу 1542,8 і становить менше 2 % по масі в порівнянні з масою лінаклотиду.

18. Спосіб отримання фармацевтичної композиції, що містить лінаклотид або його сіль, де спосіб включає:

(а) виготовлення водного розчину, що містить:

(i) лінаклотид або його фармацевтично прийнятну сіль;

(ii) один або більше катіонів, вибраних з Mg^{2+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} , K^+ , Na^+ або Al^{3+} , або стерично утруднений первинний амін; і

(iii) за необхідності, фармацевтично прийнятну речовину; і

(b) нанесення водного розчину на фармацевтично прийнятний наповнювач з отриманням покритого лінаклотиду.

19. Спосіб за п. 18, де водний розчин наносять на наповнювач шляхом розпилення.

20. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-17 для застосування для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту, що вибрані з погіршеної моторики травного тракту, синдрому подразненого кишечника, констипації, болю, пов'язаного з констипацією, диспепсії, гастропарезу, хронічної кишкової псевдообструкції, хвороби Крона, виразкового коліту або запального захворювання кишечника.

21. Фармацевтична композиція за п. 20, де вказаний синдром подразненого кишечника являє собою синдром подразненого кишечника з переважанням констипації або переміжний синдром подразненого кишечника.

22. Фармацевтична композиція за п. 20, де вказаний синдром подразненого кишечника являє собою синдром подразненого кишечника з переважанням констипації.

23. Фармацевтична композиція за п. 20, де вказана констипація являє собою хронічну констипацію, ідіопатичну констипацію, постопераційну кишкову непрохідність або констипацію, що викликана вживанням опіатів.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, де вказана констипація являє собою хронічну констипацію.

25. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 20-24, де фармацевтична композиція містить від 50 мкг до 1 мг лінаклотиду.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, де фармацевтична композиція містить 67,5 мкг, 133 мкг, 150 мкг, 266 мкг або 300 мкг лінаклотиду.

27. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 20-26, де фармацевтичну композицію призначають для прийому один або два рази на день.

28. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 20-27, де фармацевтичну композицію призначають для прийому один раз на день як одну або дві таблетки або капсули.

29. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 20-28, де фармацевтична композиція містить 266 мкг лінаклотиду.

30. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 20-28, де фармацевтична композиція містить 133 мкг лінаклотиду.

31. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 20-30, де вказане лікування проводять протягом періоду, що становить як мінімум чотири тижні.

32. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 20-31, де проведенням вказаного лікування покращують як мінімум один симптом, вибраний з полегшеного абдомінального болю, збільшення кількості повних самовільних випорожнень кишечника (СВВК) на тиждень, збільшення кількості самовільних випорожнень кишечника (СВВК) на тиждень, поліпшеної консистенції випорожнень, зменшення натужувань, зменшеного абдомінального дискомфорту, зменшеного метеоризму або зменшеної тяжкості симптому СРК-к.

33. Фармацевтична композиція, що містить:

лінаклотид;

Ca^{2+} ;

лейцин і

гідроксипропілметилцелюлозу,

де молярне співвідношення Ca^{2+} :лейцин:лінаклотид становить 5-100:5-50:1.

34. Фармацевтична композиція за п. 33, де Ca^{2+} представлений як $CaCl_2$.

35. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-17, 33, 34, що містить покриті гранули, де гранули вкриті покривним розчином, що містить лінаклотид.

36. Фармацевтична композиція за п. 35, де покривний розчин містить:

лінаклотид;

Ca^{2+} ;

лейцин і

гідроксипропілметилцелюлозу,

де молярне співвідношення Ca^{2+} :лейцин:лінаклотид становить 5-100:5-50:1.

37. Фармацевтична композиція за п. 36, де гранули містять мікрокристалічну целюлозу.

38. Стандартна лікарська форма, що містить фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-17 або 33-37.

39. Герметичний контейнер, що містить множину стандартних лікарських форм за п. 38.

(11) 104981

(51) МПК

A61K 38/06 (2006.01)

A61P 1/04 (2006.01)

(21) а 2013 09356

(22) 26.01.2012

(24) 25.03.2014

(31) 2011103052

(32) 27.01.2011

(33) RU

(31) 201101622

(32) 12.12.2011

(33) EA

(86) PCT/RU2012/000035, 26.01.2012

(72) Хавінсон Владімір Хацкелевіч (RU), Кветной Ігорь Моїсєєвіч (RU), Полякова Вікторія Олександрівна (RU), Рижак Галіна Анатольєвна (RU), Козлов Ленар Васильєвіч (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАРМОНИЯ"

Каменноостровский пр., д. 37, лит. А, г. Санкт-Петербург, 197022, Российская Федерация (RU)

(54) ПЕПТИДНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЗАСІБ НА ЇЇ ОСНОВІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЯКІ ВИКЛИКАЮТЬСЯ *HELICOBACTER PYLORI*, І СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка має специфічну активність, що виражається в інгібуєчій дії на мітохондріальні механізми апоптозу в епітеліоцитах шлунка, що індукується *Helicobacter pylori*, яка відрізняється тим, що як діючу речовину містить ефективну відносно *Helicobacter pylori* кількість пептиду формули H-Glu-Asp-Gly-OH і фармацевтично прийнятний носій.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить діючу речовину в кількості від 1 мкг/кг до 10 мкг/кг.
3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона знаходиться в формі, прийнятній для перорального або парентерального введення.
4. Застосування фармацевтичної композиції за пп. 1-3 для виготовлення засобу для лікування гастродуоденальних захворювань, що викликаються *Helicobacter pylori*.
5. Засіб для лікування гастродуоденальних захворювань, що викликаються *Helicobacter pylori*, що містить як діючу речовину ефективну відносно *Helicobacter pylori* кількість пептиду формули H-Glu-Asp-Gly-OH і фармацевтично прийнятний носій.
6. Засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить діючу речовину в кількості від 1 мкг/кг до 10 мкг/кг.
7. Засіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що він знаходиться в формі, прийнятній для перорального або парентерального введення.
8. Спосіб лікування гастродуоденальних захворювань, що викликаються *Helicobacter pylori* шляхом інгібування апоптозу в епітеліоцитах шлунка, що індукується *Helicobacter pylori*, який полягає в тому, що суб'єкту, потребуючому цього, вводять засіб за пп. 5-7, що містить ефективну відносно *Helicobacter pylori* кількість пептиду формули H-Glu-Asp-Gly-OH в дозі від 1 мкг до 10 мкг на 1 кг маси тіла перорально щодня 3 рази на день протягом 10-20 днів або парентерально однократно щодня протягом 10 днів.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що введення здійснюють перорально або парентерально.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, в якій вказаний пептид розчинений у водному розчині ПЕГ200 або ПЕГ400, в якому співвідношення об'єм-до-об'єму ПЕГ і води складає від близько 1:99 до близько 99:1.
4. Фармацевтична композиція за п. 3, в якій вказаний пептид розчинений у водному розчині ПЕГ200 або ПЕГ400, в якому співвідношення об'єм-до-об'єму ПЕГ і води складає від близько 1:9 до близько 1:1.
5. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій вказаний спирт являє собою етанол або ізопропіловий спирт.
6. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій концентрація маса-до-об'єму вказаного пептиду знаходиться в інтервалі від близько 0,1 мг/мл до близько 2000 мг/мл.
7. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій рН вказаної композиції знаходиться в інтервалі від близько 3,0 до близько 8,0.
8. Фармацевтична композиція за п. 7, в якій вказану памоатну сіль H-Inp-D-Bal-D-Trp-Phe-Apc-NH₂ розчиняють у водному розчині ПЕГ400, в якому співвідношення об'єм-до-об'єму ПЕГ400 і води становить приблизно 1:1 і в якому концентрація маса-до-об'єму пептиду становить приблизно 200 мг/мл.
9. Фармацевтична композиція за п. 7, в якій вказану памоатну сіль H-Inp-D-Bal-D-Trp-Phe-Apc-NH₂ розчиняють у водному розчині ПЕГ200, в якому співвідношення об'єм-до-об'єму ПЕГ200 і води становить приблизно 1:1 і в якому концентрація маса-до-об'єму пептиду становить приблизно 200 мг/мл.
10. Фармацевтична композиція за п. 7, в якій вказану памоатну сіль H-Inp-D-Bal-D-Trp-Phe-Apc-NH₂ розчиняють в розчині ПЕГ400/PBS, в якому співвідношення об'єм-до-об'єму ПЕГ400 і PBS становить приблизно 1:1 і в якому концентрація маса-до-об'єму пептиду становить приблизно 300 мг/мл.
11. Фармацевтична композиція за п. 7, в якій вказану памоатну сіль H-Inp-D-Bal-D-Trp-Phe-Apc-NH₂ розчиняють в сольовому розчині ПЕГ400, в якому співвідношення об'єм-до-об'єму ПЕГ400 і сольового розчину становить приблизно 1:1 і в якому концентрація маса-до-об'єму пептиду становить приблизно 300 мг/мл.
12. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить консервант.
13. Фармацевтична композиція за п. 12, в якій вказаний консервант вибирають з групи, яка включає м-крезол, фенол, бензиловий спирт і метилпарабен.
14. Фармацевтична композиція за п. 13, в якій вказаний консервант присутній в концентрації, яка складає від приблизно 0,01 мг/мл до приблизно 100 мг/мл.
15. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить ізотонічний агент.
16. Фармацевтична композиція за п. 15, в якій вказаний ізотонічний агент присутній в концентрації, яка складає від приблизно 0,01 мг/мл до приблизно 100 мг/мл.
17. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить стабілізатор.
18. Фармацевтична композиція за п. 17, в якій вказаний стабілізатор вибирають з групи, що включає імідазол, аргінін і гістидин.
19. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить поверхнево-активну речовину.

- (11) **104945** (51) МПК
A61K 38/08 (2006.01)
A61P 5/06 (2006.01)
- (21) а 2012 11831 (22) 14.03.2011
(24) 25.03.2014
(31) 61/340,290
(32) 15.03.2010
(33) US
(86) PCT/US2011/028283, 14.03.2011
(72) Дун Чжен Сін (US), Чжан Цзюньдун (US)
(73) ІПСЕН ФАРМА С.А.С.
65, quai Georges Gorse, F-92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ЛІГАНДІВ РЕЦЕПТОРІВ СЕКРЕТАГОГІВ ГОРМОНУ РОСТУ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція прозорого розчину, гелю або напівтвердої речовини, або суспензії, яка містить пептид відповідно до структури H-Inp-D-Bal-D-Trp-Phe-Apc-NH₂, який діє як ліганд рецептора GHS, або його фармацевтично прийнятну сіль, в якій даний пептид утворює депо in situ після підшкірної або внутрішньом'язової ін'єкції суб'єкту, де фармацевтична композиція додатково містить ПЕГ і вказаний пептид знаходиться у вигляді памоатної солі.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій вказаний ПЕГ має середню молекулярну масу від близько 200 до близько 10000.

20. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить хелатуючий агент.
21. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить буферний розчин.
22. Фармацевтична композиція за п. 21, в якій вказаний буферний розчин вибирають з групи, яка включає Tris, ацетат амонію, ацетат натрію, гліцин, аспарагінову кислоту і Bis-Tris.
23. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить двовалентний метал.
24. Фармацевтична композиція за п. 23, в якій вказаний двовалентний метал являє собою цинк.

12. Водна ад'ювантна композиція за будь-яким попереднім пунктом, де вказаний сапонін є Quil A або його похідною.
13. Водна ад'ювантна композиція за п. 12, де похідною Quil A є QS21.
14. Водна ад'ювантна композиція за будь-яким попереднім пунктом, що містить приблизно 5 мМ хлориду натрію та сорбітол у межах 5-6 % (мас./об.).
15. Імуногенна композиція, що містить антиген або антигенний препарат та водну ад'ювантну композицію за будь-яким з пп. 1-14.
16. Імуногенна композиція за п. 15, де вказаний антиген або антигенний препарат є нерозчинним у сольових концентратах або у розчинах з іонною силою, вищою ніж 5 мМ, 10 мМ, 20 мМ, 30 мМ, 40 мМ, 50 мМ, 60 мМ, 70 мМ, 80 мМ, 90 мМ або 100 мМ.
17. Імуногенна композиція за пп. 15, 16, де антиген або антигенний препарат походить від ВІЛ, менінгококу або є пухлинним антигеном.
18. Імуногенна композиція за п. 17, де антиген є вибраним з PRAME або з NY-ESO-1, або є їх фрагментом або похідною.
19. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 15-18, що додатково містить олігонуклеотид CpG.
20. Спосіб отримання імуногенної композиції за будь-яким з пп. 15-19, що містить етап відновлення ліофілізованої композиції, яка містить принаймні один антиген або антигенний препарат з водною ад'ювантною композицією, як визначено у будь-якому з пп. 1-14.
21. Спосіб за п. 20, де вказана ліофілізована композиція додатково містить TLR9 агоніст.
22. Спосіб за п. 21, де вказаний TLR9 агоніст є імуностимулятором олігонуклеотидом CpG.
23. Спосіб за будь-яким з пп. 20-22, де антиген або антигенний препарат є нерозчинним у сольових концентратах або у розчинах з іонною силою, вищою ніж 10 мМ, 20 мМ, 30 мМ, 40 мМ, 50 мМ, 60 мМ, 70 мМ, 80 мМ, 90 мМ або 100 мМ.
24. Набір, що охоплює (i) ліофілізовану композицію, яка містить антиген або антигенний препарат та (ii) водну ад'ювантну композицію за будь-яким з пп. 1-14.
25. Набір за п. 24, де вказана ліофілізована композиція додатково містить TLR9 агоніст.
26. Набір за п. 25, де вказаний TLR9 агоніст є імуностимулятором олігонуклеотидом CpG.
27. Набір за будь-яким з пп. 24-26, де антиген або антигенний препарат є нерозчинним у сольових концентратах або у розчинах з іонною силою, вищою ніж 10 мМ, 20 мМ, 30 мМ, 40 мМ, 50 мМ, 60 мМ, 70 мМ, 80 мМ, 90 мМ або 100 мМ.

(11) **104888** (51) МПК (2014.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/02 (2006.01)

(21) **a 2011 13798** (22) **08.06.2010**
(24) **25.03.2014**
(31) **0910046.2**
(32) **10.06.2009**
(33) **GB**
(86) **PCT/EP2010/058017, 08.06.2010**
(72) Гендерікс Веронік (BE), Лемоін Домінік Інґрід (BE)
(73) **ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А.**
Rue de l'Institut 89, B-1330 Rixensart, Belgium (BE)
(54) **АД'ЮВАНТНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ НЕ-ІОННИЙ ІЗОТОНІЧНИЙ АГЕНТ**
(57) 1. Водна ад'ювантна композиція, що містить: (a) TLR4 агоніст та сапонін у ліпосомальному препараті; та (b) неіонний ізотонічний агент, де концентрація хлориду натрію або іонна сила у ад'ювантній композиції є меншою ніж 100 мМ.
2. Водна ад'ювантна композиція за п. 1, де концентрація хлориду натрію або іонна сила є меншою ніж 80 мМ.
3. Водна ад'ювантна композиція за п. 2, де концентрація хлориду натрію або іонна сила є меншою ніж 30 мМ.
4. Водна ад'ювантна композиція за п. 3, де концентрація хлориду натрію або іонна сила є меншою ніж 10 мМ.
5. Водна ад'ювантна композиція за п. 4, де концентрація хлориду натрію або іонна сила є меншою ніж 5 мМ.
6. Водна ад'ювантна композиція за п. 5, що практично не містить хлориду натрію.
7. Водна ад'ювантна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де неіонний ізотонічний агент є поліолом.
8. Водна ад'ювантна композиція за п. 7, де поліол є сорбітолом.
9. Водна ад'ювантна композиція за п. 8, де концентрація сорбітолу складає від 3 до 15 % (мас./об.).
10. Водна ад'ювантна композиція за п. 9, де концентрація сорбітолу складає від 4 до 10 % (мас./об.).
11. Водна ад'ювантна композиція за будь-яким попереднім пунктом, де вказаний агоніст TLR4 є 3D-MPL.

A 62

(11) **104901** (51) МПК (2014.01)
A62D 1/00
A62C 2/00
A62C 37/00
A62C 99/00

(21) **a 2012 02282** (22) **27.02.2012**
(24) **25.03.2014**

- (72) Ковалишин Василь Васильович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗ-
ПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ**
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)
(54) **УСТАНОВКА ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГА-
СІННЯ РІЗНИМИ ВОГНЕГАСНИМИ РЕЧОВИНА-**
МИ В ЗАКРИТИХ ОБ'ЄМАХ КЛАСУ "А", "В", "Е"
(57) Установка для визначення ефективності гасіння
пожеж класу "А", "В", "Е" різними вогнегасними ре-
човинами, що містить камеру, газовий пальник, один
датчик температури на взірці, яка **відрізняється**
тим, що додатково містить систему подачі повітря
та газовідведення, яка знаходиться на корпусі каме-
ри у її верхній частині, трубопроводи, під'єднані до
входу і виходу в камеру та до вентилятора, у верх-
ній частині камери виведені термопари різної довжи-
ни в одному перерізі, які вимірюють температуру на

різних рівнях камери та підключені до персонально-
го комп'ютера, оглядове вікно, по центру камери з
фасадної частини, газовий пальник з отворами, що
вводиться в камеру для розпалу горючих матеріа-
лів, технологічні отвори для подачі вогнегасних ре-
човин на вхідній частині камери та вентиляційного
трубопроводу, що закриваються шуберами, та що-
найменше два отвори для відбору газових проб по
довжині камери у верхній частині корпусу, отвір для
внесення газового пальника для підпалу горючого
матеріалу з початку камери, теплообмінник з водя-
ною системою охолодження для пониження темпе-
ратури продуктів згоряння на вході у всмоктуючу
порожнину вентилятора.

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

- (11) **104905** (51) МПК
B01D 3/30 (2006.01)
B01D 3/16 (2006.01)
- (21) а 2012 03886 (22) 30.03.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Малета Володимир Миколайович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Марценюк Олександр Степанович (UA), Бедрик Олеся Володимирівна (UA)
- (73) **МАЛЕТА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Дарницька, 41, кв. 50, м. Яготин, Київська обл., 07700 (UA)
- (54) **ТАРІЛКА ДЛЯ МАСООБМІННИХ АПАРАТІВ**
- (57) Тарілка для масообмінних апаратів, що забезпечує роботу апарата в циклічному режимі (з роздільним рухом фаз) та складається з верхнього і нижнього полотен та масообмінних контактних пристроїв, розташованих між полотнами, яка **відрізняється** тим, що над масообмінними контактними пристроями устатковане барботажне полотно.

- (11) **104865** (51) МПК (2014.01)
B01D 15/00
B01J 20/26 (2006.01)
A24B 15/24 (2006.01)
B01D 11/02 (2006.01)
B01D 11/04 (2006.01)
A24B 15/26 (2006.01)
- (21) а 2011 00793 (22) 26.06.2009
(24) 25.03.2014
(31) 08159224.8
(32) 27.06.2008
(33) EP
(86) **PCT/GB2009/050740, 26.06.2009**
- (72) Йонссон Стіг (SE), Бергстром Стаффан (SE), Біллінг Йохан (SE)
- (73) **БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПОЛІЦИКЛІЧНИХ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ**
- (57) 1. Спосіб видалення принаймні одного поліциклічного ароматичного вуглеводню з курильного матеріалу або одержаного з нього матеріалу, причому зазначений спосіб включає контактування матеріалу або одержаного з нього матеріалу з полімером з молекулярними відбитками, який селективний до вуглеводню у присутності слабополярного середовища, що характеризується значенням діелектричної постійної менше 8.

2. Спосіб видалення принаймні одного поліциклічного ароматичного вуглеводню з матеріалу, який відрізняється від курильного матеріалу або одержаного з нього матеріалу, і зазначений спосіб включає контактування матеріалу або одержаного з нього матеріалу з полімером з молекулярними відбитками, який селективний принаймні до одного вуглеводню, у присутності слабополярного середовища, що характеризується значенням діелектричної постійної менше 8, при цьому матеріал, який відрізняється від курильного матеріалу або одержаний з нього матеріал вибирають з рослинного матеріалу, рослинного екстракту, харчового продукту або ароматизатора, і при цьому зазначений рослинний матеріал, рослинний екстракт, харчовий продукт або ароматизатор вибирають з рослинного масла, тваринного жиру, ефірного масла, коптільної рідини, екстракту смоли або будь-якої їхньої суміші.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який включає стадії зниження полярності матеріалу, що містить принаймні один поліциклічний ароматичний вуглеводень, і контактування матеріалу, що містить принаймні один вуглеводень з полімером з молекулярними відбитками для видалення принаймні одного вуглеводню.

4. Спосіб за п. 1 або 2, де матеріал, що містить принаймні один поліциклічний ароматичний вуглеводень, розчиняють у слабополярному середовищі, що характеризується значенням діелектричної постійної менше 8, і середовище, що містить матеріал, що містить принаймні один поліциклічний ароматичний вуглеводень, контактує з полімером з молекулярними відбитками для видалення принаймні одного вуглеводню.

5. Спосіб за п. 1 або 2, де матеріал, що містить принаймні один поліциклічний ароматичний вуглеводень, контактує зі слабополярним екстрагуючим середовищем, що характеризується значенням діелектричної постійної менше 8, для екстракції принаймні одного вуглеводню з матеріалу, і екстрагуюче середовище, що містить принаймні один вуглеводень, контактує з полімером з молекулярними відбитками для видалення принаймні одного вуглеводню.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який включає стадії контактування матеріалу, що містить принаймні один поліциклічний ароматичний вуглеводень, з екстрагуючим середовищем, для екстракції принаймні одного вуглеводню з матеріалу, зниження полярності екстрагуючого середовища до значення діелектричної постійної менше 8, і контактування екстрагуючого середовища, що містить принаймні один вуглеводень, з полімером з молекулярними відбитками для видалення принаймні одного вуглеводню.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, де екстрагуючим середовищем або слабополярним екстрагуючим середовищем екстрагують принаймні один поліциклічний ароматичний вуглеводень разом із іншим компонентом(ами) матеріалу, і зазначений спосіб додатково включає стадію повернення іншого(их) компонента(ів) у матеріал.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, де зазначене слабополярне середовище, зазначене слабополярне екстрагуюче середовище або зазначене екстрагуюче середовище вибирають з групи, яка включає надкритичну рідину, слабополярний органічний розчинник або будь-яку їхню суміш.

9. Спосіб за п. 8, де зазначену надкритичну рідину вибирають з надкритичного діоксиду вуглецю або води, а слабополярний органічний розчинник вибирають з циклогексану, гептану, толуолу, етилацетату, діетилового ефіру, рослинного масла або тваринного жиру або будь-якої їхньої суміші.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, де зазначений полімер з молекулярними відбитками є одержаним:

- при використанні принаймні одного полімеризуючого ароматичного мономера й принаймні однієї матриці, при цьому одержують попередню полімеризаційну суміш,
- при ініціюванні полімеризації принаймні одного зазначеного мономера,
- при утворенні полімеру з молекулярними відбитками,
- при видаленні принаймні однієї зазначеної матриці зі зазначеного полімеру з молекулярними відбитками.

11. Спосіб за п. 10, де шживальний мономер і/або пороутворювач додають на стадії а).

12. Спосіб за п. 10 або 11, де принаймні один зазначений ароматичний мономер є вибраним з групи, що включає стирол, 1-вінілнафталін, 2-вінілнафталін, 2,3,4,5,6-пентафторстирол, 3-нітrostиrol, 2-, 3- або 4-вінілбіфеніл, 3,5-біс(трифторметил)стирол, 4-ацетоксистиrol, сіль N-метил-2-вінілпіридинію, сіль N-метил-3-вінілпіридинію, сіль N-метил-4-вінілпіридинію, 2-вінілпіридин, 4-вінілпіридин, дивінілбензол або їхні похідні.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 10-12, де матриця являє собою сполуку, що містить принаймні два конденсовані або сполучені ароматичні кільця.

14. Спосіб за п. 13, де матриця є вибраною з групи, яка включає пірен, нафталін, стильбен, антрацен, бензо[а]пірен, аценафтен, аценафтилен, антрацен, бензо[а]антрацен, бензо[б]фторантен, бензо[к]фторантен, бензо[g,h,i]перилен, бензо[а]пірен, хризен, дибензо[а,h]антрацен, фторантен, флуорен, індено[1,2,3-cd]пірен, нафталін і фенатрен.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 11-14, де як пороутворювач використовують етилацетат.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де вміст поліциклічного ароматичного вуглеводню знижений на більше 60 %, наприклад, більше 70 %, більше 80 %, більше 90 %, більше 95 %.

рюють разом з фільтруючою насадкою замкнений контур, причому осердя встановлені зі зміщенням відносно лінії, що з'єднує центри суміжних робочих корпусів, а бокові поверхні кінців осердь-поліосів виготовлені з заглибленнями, в яких розміщені корпуси, який **відрізняється** тим, що робочі корпуси оснащені додатковою намагнічуючою системою у вигляді електромагнітів з осердями, встановленими в площині, перпендикулярній до площини розміщення електромагнітів з осердями основної намагнічуючої системи, які зміщені так, як і електромагніти основної намагнічуючої системи, відносно лінії, що з'єднує центри суміжних корпусів, а бокові поверхні кінців осердь-поліосів виготовлені з заглибленнями, в яких розміщені корпуси.

2. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагніти з осердями додаткової намагнічуючої системи розміщені, по висоті корпусів, посередині між основними електромагнітами з полюсами.

3. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагніти з осердями додаткової намагнічуючої системи розміщені, по висоті корпусів, зі зміщенням від середини між основними електромагнітами з полюсами.

4. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна частина основної і додаткової намагнічуючих систем виготовлені у вигляді блоків постійних магнітів.

5. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що полюси основної і додаткової намагнічуючих систем закріплені до корпусів, а центральна частина намагнічуючої системи встановлена з можливістю повороту в межах 0-90°.

6. Магнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що полюси додаткової і основної намагнічуючих систем виготовлені з матеріалів з високою магнітною проникністю і високою індукцією насичення, наприклад з пермалою, пермендюра.

(11) **104938** (51) МПК (2014.01)
B01D 35/06 (2006.01)
B03C 1/00

(21) а 2012 10173 (22) 27.08.2012
(24) 25.03.2014

(72) Гаращенко В'ячеслав Іванович (UA), Гаращенко Олексій В'ячеславович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) МАГНІТНИЙ ФІЛЬТР-ОСАДЖУВАЧ

(57) 1. Магнітний фільтр-осаджувач, що складається з робочих корпусів, заповнених феромагнітною фільтруючою насадкою, і основної намагнічуючої системи у вигляді електромагнітів з осердями, які утво-

(11) **104980**

(51) МПК
B01F 3/04 (2006.01)

(21) а 2013 08523 (22) 08.07.2013
(24) 25.03.2014

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Бондаренко Борис Іванович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"
вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

(54) АЕРАТОР

(57) Аератор, що включає вертикальний циліндричний корпус-статор, усередині якого утворена робоча камера, що має патрубков підведення суміші в робочу камеру й патрубок її виводу, щонайменше один патрубок підведення аеруючої суміші, усередині корпус-статора співвісно розміщений обертовий порожнистий ротор, на якому встановлені радіальні лопаті, з'єднаний через вал з електроприводом, який **відрізняється** тим, що корпус-статор оснащений зустрічно розташованими відносно лопатей ротора похилими лопатями, у стінках ротора між похилими

лопатями розміщені отвори, угорі на зовнішній стороні ротора виконані обертові кільцеві виступи, кожен патрубок підведення аеруючої суміші через сифон жорстко з'єднаний з кільцевим ущільнювачем, що має приймальні патрубки і який утворює із кільцевими виступами ротора герметизуючу шарнірну пару, у верхній частині порожнистого корпусу ротора є отвори, що зв'язують порожнину ротора з кільцевим ущільнювачем, корпус ротора опирається кульовою п'ятою на ресору, а електропривід розміщений у герметизованій вибухобезпечній камері, що має регульований інертний газовий підпір, обладнаний автоматизованим гідродренажем, а верхня кришка корпусу аератора через патрубок зв'язана з автоматизованим пневмодренажем.

- (11) **104857** (51) МПК (2014.01)
B01J 2/00
B22F 9/00
C10L 5/00
C01G 43/00
- (21) а 2010 10756 (22) 06.09.2010
 (24) 25.03.2014
 (31) P-389385
 (32) 27.10.2009
 (33) PL
- (72) Анджей Дептула (PL/PL), Марцін Брикала (PL/PL), Веслава Лада (PL/PL), Данута Вавшак (PL/PL), Тадеуш Ольчак (PL/PL), Анджей Г. Хмелевські (PL/PL)
- (73) **ІНСТИТУТ ХЕМІЇ І ТЕХНІКИ ЙОНДРОВЕЙ**
03-195 Warszawa, ul. Dorodna 16 (PL)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІОКСИДУ УРАНУ У ФОРМІ ЗЕРЕН СФЕРИЧНОЇ Й НЕПРАВИЛЬНОЇ ФОРМИ**
- (57) 1. Спосіб одержання діоксиду урану у формі зерен неправильної форми по методу золь-гель, який **відрізняється** тим, що оксид урану UO_3 при інтенсивному перемішуванні розчиняють в органічній кислоті, переважно в аскорбіновій кислоті, отриманий аскорбіново-гідроксі-урановий золь випарюють до сухого залишку, отриманий гель піддають термообробці за температури $550\text{ }^{\circ}\text{C}$ і швидкості нагрівання $5\text{ }^{\circ}\text{C/хв.}$ у повітряному середовищі до утворення U_3O_8 , а отриманий оксид відновлюють в атмосфері водню й/або аргону, переважно в атмосфері водню, за температури $1100\text{ }^{\circ}\text{C}$ до утворення діоксиду урану у вигляді зерен неправильної форми.
2. Спосіб одержання діоксиду урану у формі сферичних зерен по методу золь-гель, який **відрізняється** тим, що оксид урану UO_3 при інтенсивному перемішуванні розчиняють в органічній кислоті, переважно в аскорбіновій кислоті, отриманий аскорбіново-гідроксі-урановий золь при дуже швидкому перемішуванні додають до органічного розчинника із групи аліфатичних спиртів з довгим ланцюгом, переважно н-октанолу, зокрема 1-гексанолу (ЕГ), який містить 1 об. % моноолеату сорбітолу, при цьому процес застигання закінчується в той момент, коли після припинення перемішування коричнево-фіолетові сферичні зерна, що осаджуються на дно, уже не проявляють схильності до злипання й утворення грудочок, а потім сферичні зерна гелю виділяють, про-

мивають ацетоном і піддають термообробці при температурі $550\text{ }^{\circ}\text{C}$ і швидкості нагрівання $5\text{ }^{\circ}\text{C/хв.}$ у повітряному середовищі до утворення U_3O_8 , який потім відновлюють в атмосфері водню й/або аргону, переважно в атмосфері водню, за температури $1100\text{ }^{\circ}\text{C}$ до утворення діоксиду урану у вигляді сферичних зерен.

3. Спосіб одержання діоксиду урану у вигляді зерен неправильної форми по методу золь-гель, який **відрізняється** тим, що до розчину $UO_2(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ при інтенсивному перемішуванні додають органічну кислоту у твердому вигляді, переважно аскорбінову кислоту, у мольному співвідношенні 1:1, розчин аміаку до досягнення величини рН 4, отриманий аскорбіново-гідроксі-урановий золь випарюють до сухого залишку, отриманий у результаті цього гель піддають термообробці при температурі $550\text{ }^{\circ}\text{C}$ і швидкості нагрівання $5\text{ }^{\circ}\text{C/хв.}$ у повітряному середовищі до утворення U_3O_8 , а отриманий оксид відновлюють в атмосфері водню й/або аргону, переважно в атмосфері водню, за температури $1100\text{ }^{\circ}\text{C}$ до утворення діоксиду урану у вигляді зерен неправильної форми.

4. Спосіб одержання діоксиду урану у вигляді сферичних зерен методом золь-гель, який **відрізняється** тим, що до розчину $UO_2(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ при інтенсивному перемішуванні додають органічну кислоту у твердому вигляді, переважно аскорбінову кислоту, у мольному співвідношенні 1:1, розчин аміаку до досягнення величини рН 4, а отриманий аскорбіново-гідроксі-урановий золь подають дуже повільно при дуже інтенсивному перемішуванні в органічний розчинник із групи аліфатичних спиртів з довгим ланцюгом, переважно н-октанол, зокрема 1-гексанол (ЕГ), який містить 1 об. % моноолеату сорбітолу (SPAN-80), при цьому процес застигання закінчується в той момент, коли після припинення перемішування коричнево-фіолетові сферичні зерна, що осаджуються на дно, уже не проявляють схильності до злипання й утворення грудочок, а потім сферичні зерна гелю виділяють, промивають ацетоном і піддають термообробці при температурі $550\text{ }^{\circ}\text{C}$ і швидкості нагрівання $5\text{ }^{\circ}\text{C/хв.}$ у повітряному середовищі до утворення U_3O_8 , який потім відновлюють в атмосфері водню й/або аргону, переважно в атмосфері водню, за температури $1100\text{ }^{\circ}\text{C}$ до утворення діоксиду урану у вигляді сферичних зерен.

5. Спосіб одержання діоксиду урану у вигляді сферичних зерен методом золь-гель, який **відрізняється** тим, що $UO_2(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ розчиняють в органічній кислоті, переважно аскорбіновій кислоті, а отриманий аскорбіново-гідроксі-урановий золь подають дуже повільно при дуже інтенсивному перемішуванні в органічний розчинник із групи аліфатичних спиртів з довгим ланцюгом, переважно н-октанол, зокрема 1-гексанол (ЕГ), який містить 1 об. % емульгатора, переважно моноолеату сорбітолу, при цьому процес застигання закінчується в той момент, коли після припинення перемішування коричнево-фіолетові сферичні зерна, що осаджуються на дно, уже не проявляють схильності до злипання й утворення грудочок, а потім сферичні зерна гелю виділяють, промивають ацетоном і піддають термообробці при температурі $550\text{ }^{\circ}\text{C}$ і швидкості нагрівання $5\text{ }^{\circ}\text{C/хв.}$ у повітряному середовищі до утворення U_3O_8 , який потім відновлюють в атмосфері водню й/або аргону, переважно в атмосфері водню, при

температурі 1100 °С до утворення діоксиду урану у вигляді сферичних зерен.

- (11) **104967** (51) МПК (2014.01)
B01J 2/20 (2006.01)
B65F 3/00
C10L 5/44 (2006.01)
B30B 11/22 (2006.01)
- (21) а 2013 04662 (22) 15.04.2013
 (24) 25.03.2014
 (72) Калюжний Валерій Вілінович (UA), Єрьоміна Ната-
 лія Володимирівна (UA)
 (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
 кв. Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
 (54) УНІВЕРСАЛЬНА МОБІЛЬНА АВТОУСТАНОВКА ДЛЯ
 ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕСОВАНИХ ПАЛИВНИХ ПЕ-
 ЛЕТ З ПРИРОДНИХ ЗАЛИШКІВ РОСЛИННОГО
 ПОХОДЖЕННЯ
 (57) 1. Універсальна мобільна автоустановка для виго-
 товлення пресованих паливних пелет з природних
 залишків рослинного походження, яка містить візок,
 на якому змонтований завантажувальний бункер, дроб-
 барка для подрібнення сировини, прес для брикету-
 вання пелет, відділ для складування готових брике-
 тів, яка відрізняється тим, що візок виконаний у ви-
 гляді транспортного засобу підвищеної прохідності,
 а перед завантажувальним бункером змонтований
 повітряний насос, розтруб якого змонтований попе-
 реду транспортного засобу та містить захоплюва-
 льний барабан, а дробарка виконана у вигляді дез-
 інтегратора, прес виконаний у вигляді циліндрово-
 конічного шнека, розміщеного у відповідному цилін-
 дрово-конічному корпусі, на кінці якого встановлена
 фільєра, яка виконана у вигляді нерухомого диска з
 декількома отворами, сумарна площа яких значно
 менша, ніж площа отвору на кінці конічної частини
 циліндрово-конічного корпусу, та які разом утворю-
 ють шнековий екструдер, на виході якого встанов-
 лено обертовий ніж для відрізання готових палив-
 них пелет.
 2. Універсальна мобільна автоустановка за п. 1, яка
 відрізняється тим, що оснащена косаркою будь-
 якої відомої конструкції, яка закріплена на транспо-
 ртному засобі та розташована під розтрубом повіт-
 ряного насоса.

- (11) **104958** (51) МПК (2014.01)
B01J 8/00
B01J 8/02 (2006.01)
B01J 8/06 (2006.01)
C07C 29/151 (2006.01)
C07C 31/04 (2006.01)
- (21) а 2012 14473 (22) 17.06.2010
 (24) 25.03.2014
 (31) PA2010 00444
 (32) 20.05.2010
 (33) DK
 (86) PCT/EP2010/003635, 17.06.2010

- (72) Торхауге Макс (DK)
 (73) ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С
 Nymollevvej 55, DK-2800 Kgs. Lyngby, Denmark
 (DK)
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ РІДИНИ З
 ГАЗОВОГО СИРОВИННОГО СТРУМЕНЯ В КАТА-
 ЛІТИЧНОМУ РЕАКТОРІ
 (57) 1. Спосіб виділення рідкого продукту реакції з газо-
 вого струменя в каталітичному реакторі, у якому:
 в реакторі, який містить нерухомий шар твердих ча-
 стинок каталізатора, металічний лист розташовують
 між охолоджувальною поверхнею і нерухомим ша-
 ром каталізатора;
 передбачають в металічному листі, який опосеред-
 ковано охолоджується охолоджувальною поверх-
 нею, певну кількість перколяційних елементів у фо-
 рмі геометричних виступів на обох сторонах листа,
 кожен з яких має відкриту основу, яка на стороні ли-
 ста, яка повернута до шару каталізатора, орієнтова-
 на вгору, а на стороні листа, яка повернута до охо-
 лоджувальної поверхні, орієнтована вниз;
 конденсують газоподібний продукт реакції, який оде-
 ржується реакцією газового струменя в шарі каталі-
 затора, з одержанням рідкого продукту реакції на
 металічному листі і подають рідкий продукт реакції
 крізь відкриту основу, яка орієнтована вгору, до охо-
 лоджувальної поверхні; і
 пропускають конденсований рідкий продукт реакції
 вздовж охолоджувальної поверхні і/або металічного
 листа і відводять його з дна реактора.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що гео-
 метричні виступи мають форму половини піраміди.
 3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що гео-
 метричні виступи мають форму половини конуса.
 4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що гео-
 метричні виступи мають форму півсфери.
 5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізня-
 ється тим, що геометричні виступи на внутрішній сто-
 роні листа з'єднують на їх основі з геометричними
 виступами на зовнішній стороні листа і вони мають
 спільну відкриту основу.
 6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізня-
 ється тим, що металічний лист має форму труби.
 7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізня-
 ється тим, що охолоджувальна поверхня має труб-
 часту форму.
 8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який відрізняється тим,
 що нерухомий шар каталізатора розташовують на
 зовнішній стороні трубчастого металічного листа.
 9. Спосіб за п. 6 або п. 7, який відрізняється тим,
 що нерухомий шар каталізатора розташовують на
 внутрішній стороні трубчастого металічного листа.
 10. Реактор для виділення рідкого продукту реакції
 з газового струменя, який містить металічний лист;
 охолоджувальну поверхню; і шар каталізатора, при
 цьому металічний лист розташований коаксіально з
 охолоджувальною поверхнею, при цьому на обох
 сторонах металічного листа розташована певна кі-
 лькість перколяційних елементів у формі геометри-
 чних виступів, кожен з яких має відкриту основу, яка
 на стороні листа, яка повернута до шару каталіза-
 тора, орієнтована вгору і на стороні листа, яка по-
 вернута до охолоджувальної поверхні, орієнтована
 вниз.
 11. Реактор за п. 10, який відрізняється тим, що
 геометричні виступи мають форму половини піра-
 мід.

12. Реактор за п. 10, який **відрізняється** тим, що геометричні виступи мають форму половини конуса.

13. Реактор за будь-яким із пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що геометричні виступи на внутрішній стороні листа з'єднані на своїй відкритій основі з геометричними виступами на зовнішній стороні листа і мають спільну відкриту основу.

14. Реактор за будь-яким із пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що металічний лист має форму труби.

15. Реактор за будь-яким із пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що охолоджувальна поверхня має трубчасту форму.

(11) 104881

(51) МПК (2014.01)

B01J 29/20 (2006.01)

B01J 29/24 (2006.01)

B01J 37/00

B01J 37/04 (2006.01)

C07C 51/12 (2006.01)

C07C 67/37 (2006.01)

C07C 53/08 (2006.01)

C07C 69/14 (2006.01)

(21) а 2011 08586

(22) 16.11.2009

(24) 25.03.2014

(31) 08253942.0

(32) 10.12.2008

(33) EP

(86) PCT/GB2009/002673, 16.11.2009

(72) Дітцель Еверт Ян (NZ/GB), Ло Девід Джон (GB), Санлі Джон Гленн (GB)

(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД

Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middlesex TW16 7BP, United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ КАРБОНІЛУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗВ'ЯЗАНИХ МОРДЕНІТНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ СРІБЛО Й/АБО МІДЬ

(57) 1. Спосіб карбонілування щонайменше одного карбонілюючого реагенту, вибраного з групи, що включає диметиловий ефір і метанол, монооксидом вуглецю у присутності каталізатора з одержанням щонайменше одного продукту карбонілування, вибраного з групи, що включає метилацетат і оцтову кислоту, і цей каталізатор одержують об'єднанням морденіту, в який включений щонайменше один із наступних: срібло й мідь, з неорганічним оксидним сполучним.

2. Спосіб за п. 1, у якому об'єднання морденіту, який містить метал, зі сполучним, проводять за допомогою суспензійного перемішування або за допомогою сухого перемішування.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому морденіт, у який включений щонайменше один із наступних: срібло й мідь, прожарюють до змішування зі сполучним.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, у якому каталізатор прожарюють.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому сполучне вибране з групи, що включає діоксиди кремнію, оксиди алюмінію, алюмосилікати, силікати магнію, алюмосилікати магнію, оксиди титану, оксиди цирконію й глини.

6. Спосіб за п. 5, у якому сполучне вибране з групи, що включає оксид алюмінію й алюмосилікат.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, у якому сполучне характеризується мезопористістю, вимірюваною за методикою БЕТ за допомогою адсорбції азоту, що перебуває у діапазоні від 1 до 500 м²/г.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, у якому сполучне характеризується мікропористістю, вимірюваною за методикою БЕТ за допомогою адсорбції азоту, що перебуває у діапазоні від 1 до 100 м²/г.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, у якому сполучне містить метали групи 1 і групи 2 Періодичної системи елементів і залізо у повній кількості, що перебуває у діапазоні від більше 0 до 10 мас. %.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, у якому сполучне міститься у каталізаторі у кількості, що перебуває у діапазоні від 10 до 80 мас. % у перерахунку на масу каталізатора.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, у якому щонайменше один із наступних: мідь, срібло включають у морденіт за допомогою іонного обміну.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому також використовується водень.

13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому карбонілюючим реагентом є диметиловий ефір і спосіб здійснюють у безводному середовищі.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому продуктом карбонілування є метилацетат і щонайменше частина метилацетату гідролізується з утворенням оцтової кислоти.

(11) 104851

(51) МПК

B01J 31/02 (2006.01)

B01J 31/12 (2006.01)

C01B 33/107 (2006.01)

C07F 7/10 (2006.01)

C07F 7/18 (2006.01)

(21) а 2010 08397

(22) 08.10.2008

(24) 25.03.2014

(31) 10 2007 059 170.7

(32) 06.12.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/063461, 08.10.2008

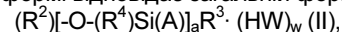
(72) Рауледер Хартвіг (DE), Мю Еккехард (DE), Шорк Райнхольд (DE)

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ

Rellinghauser Strasse 1-11, D-45128 Essen, Germany (DE)

(54) КАТАЛІЗАТОР І СПОСІБ ДИСМУТАЦІЇ ГАЛОГЕН-СИЛАНІВ З ВМІСТОМ ВОДНЮ

(57) 1. Каталізатор для дисмутації водне- та галогенвмісних кремнієвих сполук, який **відрізняється** тим, що складається із носія та принаймні одного лінійного, циклічного, розгалуженого і/або зшитого аміноалкіл-функціоналізованого силосану і/або силанолу, причому принаймні один силосан або силанол в ідеалізованій формі відповідає загальній формулі II

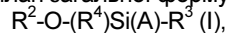


де А означає аміноалкільний залишок $-(CH_2)_3-N(R^1)_2$, R¹ є однаковим або різним і означає ізобутіл-, н-бутил-, трет-бутил- і/або циклогексилгрупу, R² незалежно один від одного означає водень, метил-, етил-,

н-пропіл-, ізопропілгрупу і/або Y, а R³ та R⁴ означають незалежно один від одного гідрокси-, метокси-, етокси-, н-пропокси-, ізопропокси-, метил-, етил-, н-пропіл-, ізопропілгрупу і/або -OY, причому Y означає матеріал носія, HW означає кислоту, причому W відповідає залишку неорганічної або органічної кислоти, де a≥1 є дійсним для силанолу, a≥2 для силосану та w≥0.

2. Каталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що силосан і/або силанол має принаймні один аміноалкільний залишок, вибраний із залишків 3-(N,N-ди-н-бутиламіно)пропілу, 3-(N,N-ди-трет-бутиламіно)пропілу, і/або 3-(N,N-діізобутиламіно)пропілу, матеріал носія містить SiO₂ і/або цеоліт, а W означає галогенід, залишок кремнієвої кислоти, сульфат і/або карбоксилат.

3. Спосіб отримання каталізатора за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що матеріал носія і принаймні один алкоксилан загальної формули I



де A означає аміноалкільний залишок -(CH₂)₃-N(R¹)₂, а R¹ є однаковим або різним і означає ізобутил-, н-бутил-, трет-бутил- і/або циклогексилгрупу, R² означає водень, метил-, етил-, н-пропіл-, ізопропілгрупу, а R³ та R⁴ означають незалежно один від одного гідрокси-, метокси-, етокси-, н-пропокси-, ізопропокси-, метил-, етил-, н-пропіл- і/або ізопропілгрупу, в присутності води і/або розчинника та, у разі потреби, при додаванні кислоти піддають гідролізу і, у разі потреби, конденсації, а наявний або утворений при взаємодії спирт видаляють, причому при гідролізі додають 0,5-50 моль води з розрахунку на алкоксилілгрупи.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в алкоксилани загальної формули I R¹ означає ізобутил-, н-бутил- або трет-бутилгрупу, R² означає метил-, етил-, н-пропіл-, ізопропілгрупу, а R³ та R⁴ означають метокси-, етокси-, н-пропокси- і/або ізопропоксигрупу.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що алкоксилан означає 3-(N,N-ди-н-бутиламіно)пропілтриметоксисилан, 3-(N,N-ди-н-бутиламіно)пропілтриетоксисилан, 3-(N,N-ди-трет-бутиламіно)пропілтриетоксисилан, 3-(N,N-ді-ізобутиламіно)пропілтриметоксисилан або 3-(N,N-ді-ізобутиламіно)пропілтриетоксисилан.

6. Спосіб за одним із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що взаємодію здійснюють при температурі 0-150 °C.

7. Спосіб за одним із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що каталізатор висушують до досягнення постійності ваги.

8. Спосіб за одним із пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що матеріал носія містить частки із SiO₂ або формовані вироби із SiO₂.

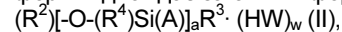
9. Каталізатор, отриманий за одним із пунктів 3-8.

10. Застосування каталізатора за п. 1 або 2, отриманого за одним із пп. 3-8 або за п. 9 для дисмутації водне- та галогенвмісних кремнієвих сполук.

11. Спосіб дисмутації водне- та галогенвмісних кремнієвих сполук на каталізаторі, що знаходиться в реакторі, який **відрізняється** тим, що каталізатор, який складається із носія та принаймні одного лінійного, циклічного, розгалуженого і/або зшитого аміноалкілфункціоналізованого силосану і/або силанолу, вво-

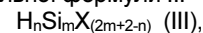
дять в контакт з водне- та галогенвмісними кремнієвими сполуками,

причому принаймні один силосан або силанол в ідеалізованій формі відповідає загальній формулі II



де A означає аміноалкільний залишок -(CH₂)₃-N(R¹)₂, R¹ є однаковим або різним і означає одну ізобутил-, н-бутил-, трет-бутил- і/або циклогексилгрупу, R² водень, метил-, етил-, н-пропіл-, ізопропілгрупу або Y, а також R³ та R⁴ означають незалежно один від одного одну гідрокси-, метокси-, етокси-, н-пропокси-, ізопропокси-, метил-, етил-, н-пропіл-, ізопропілгрупу і/або -OY, причому Y означає матеріал носія, HW означає кислоту, причому W відповідає залишку неорганічної або органічної кислоти, де a≥1 є дійсним для силанолу, a≥2 для силосану та w>0, причому принаймні частину утвореної реакційної суміші піддають обробці.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що на каталізатор в реакторі безперервно подають потік принаймні однієї кремнієвої сполуки, що піддається дисмутації, загальної формули III



де X означає незалежно один від одного фтор, хлор, бром і/або йод, а 1≤n<(2m+2) та 1≤m<12, причому кремнієвою сполукою переважно є трихлорсилан.

13. Спосіб за п. 11 або 12 який **відрізняється** тим, що отримують дихлорсилан, моноклорсилан і/або моносилан.

14. Спосіб за одним із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що реактор обладнаний принаймні однією колоною, принаймні частину утвореної реакційної суміші піддають дистиляційній обробці, при якій у верхній частині колони як низькокиплячі компоненти отримують більш високогідровані кремнієві сполуки, а у збірнику як висококиплячі компоненти накопичують більш високохлоровані кремнієві сполуки, і як середньокіплячий компонент в колоні отримують принаймні одну кремнієву сполуку, що не вступила в реакцію обміну, і знову подають у обладнаний реактор, а кожна тарілка колони обладнана каталізатором.

B 03

(11) 104918

(51) МПК (2014.01)

B03B 5/34 (2006.01)

B03B 5/44 (2006.01)

B03B 9/00

(21) а 2012 05939

(22) 14.10.2009

(24) 25.03.2014

(31) РСТ/GB2008/050908

(32) 15.10.2008

(33) GB

(86) РСТ/GB2009/051373, 14.10.2009

(72) Фітцджеральд Ліам (GB), Лоусон Пітер (GB), Лінах Майк (GB)

(73) ЕЙТІЕІЧ РІДЖЕНЕРЕЙШН ЛІМІТЕД

Aardvark House, Sidings Court, Doncaster Yorkshire DN4 5NU, United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ ДОБУВАННЯ ВУГІЛЛЯ ІЗ ЗАБРУДНЕНОГО ДЖЕРЕЛА

- (57) 1. Спосіб добування вугілля із забрудненого джерела, у якому додають забруднене джерело вугілля до рідинного середовища, регулюють питому густину рідинного середовища, що транспортує забруднене джерело вугілля, до досягання значення першої питомої густини за допомогою додавання води і мінерального ґрунту, здійснюють первинне добування з рідинного середовища, що транспортує забруднене джерело вугілля і що має першу питому густину; регулюють питому густину рідинного середовища, що транспортує забруднене джерело вугілля з першого сепаратора, до досягання значення другої питомої густини за допомогою додавання води і мінерального ґрунту, і при цьому друга питома густина відрізняється від першої питомої густини, здійснюють подальше вторинне добування з рідинного середовища, яке транспортує забруднене джерело вугілля і має другу питому густину.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга питома густина відрізняється від першої питомої густини щонайменше на 0,001.
3. Спосіб за будь-яким з п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що перша питома густина приблизно становить від 1,25 до 1,35.
4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга питома густина приблизно становить від 1,15 до 1,249.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що первинне добування здійснюють в засобах первинного добування.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що засоби первинного добування включають первинний циклон.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що первинний циклон працює під тиском від 10 до 20 psi, що приблизно відповідає $6,9 \cdot 10^4$ Па - $1,4 \cdot 10^5$ Па.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що в первинний циклон завантажують завантажуваний матеріал, що містить частинки, розмір яких становить приблизно до 50 мм.
9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вторинне добування здійснюють в засобах вторинного добування.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що засоби вторинного добування включають вторинний циклон.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вторинний циклон працює під тиском від 10 до 20 psi, що приблизно відповідає $6,9 \cdot 10^4$ Па - $1,4 \cdot 10^5$ Па.
12. Спосіб за будь-яким із пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що вторинний циклон придатний для завантаження завантажуваного матеріалу, що містить частинки, розмір яких становить приблизно до 50 мм.
13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап попереднього добування.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що попереднє добування здійснюють в засобах попереднього добування.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що засоби попереднього добування, перебуваючи в працюючому стані, обертаються.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що засоби попереднього добування, перебуваючи в працюючому стані, обертаються навколо своєї поздовжньої осі.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що засоби попереднього добування, перебуваючи в працюючому стані, обертаються зі швидкістю, яка складає приблизно від 4 до 50 об/хв.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що засоби попереднього добування можуть включати сепараторний барабан.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що засоби попереднього добування встановлюють з невеликим нахилом.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що поздовжній вісь засобів попереднього добування утворює кут приблизно від 5 до 15 градусів з горизонталлю.

21. Тверде викопне паливо, що одержується або одержане способом за будь-яким із попередніх пунктів.

B 06

(11) **104898** (51) МПК
B06B 1/04 (2006.01)

(21) а 2012 01333 (22) 08.02.2012
(24) 25.03.2014

(72) Троценко Олександр Володимирович (UA)

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ СТЕНД**

(57) Вібраційний стенд, що містить основу, робочу платформу, пружну систему, що складається з працюючих на подовжній вигин елементів, і віброзбуджувач, який **відрізняється** тим, що стенд містить стрижень, встановлений на основі уздовж поздовжньої осі стенда і виконаний у вигляді подвійного конуса в центральній частині пружних елементів і двох дисків на периферійних частинах подвійного конуса.

B 07

(11) **104973** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

(21) а 2013 06339 (22) 22.05.2013
(24) 25.03.2014

(72) Ємельяненко Микола Григорович (UA), Горбань Михайло Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ІНЕРЦІЙНИЙ ВІБРОГРОХОТ**

(57) Інерційний віброгрохот, що містить короб з ситами, завантажувальні та розвантажувальні пристрої, пружні елементи, віброзбуджувач з приводом, який **відрізняється** тим, що віброзбуджувач виконано у вигляді розміщених в корпусі валів з дебалансами і

зубчастими шківками, які з'єднані зубчастим пасом, і тим, що шківки виконано з різними числами зубців, і тим, що числа зубців послідовно встановлених шківів (або пар шківів) виконано у формі поступово зростаючого, або спадаючого ряду, і тим, що шківки перехресно з'єднано зубчастим двобічним пасом.

B 21

- (11) **104923** (51) МПК (2014.01)
B21B 17/04 (2006.01)
B21B 25/00
- (21) а 2012 06761 (22) 25.10.2010
(24) 25.03.2014
(31) 10 2009 053 166.1
(32) 02.11.2009
(33) DE
(86) РСТ/DE2010/001252, 25.10.2010
(72) Кюммерлінг Рольф (DE), Хагеманн Франк (DE), Моніц Перейра Габріель (DE), Шефер Нілс (DE), Джонсон Кен (US), Чемберлен Бред (US)
(73) **B & M ДОЙЧЛЕНД ГМБХ**
Rather Kreuzweg 106, D-40472 Düsseldorf, Germany (DE)
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПТИМІЗОВАНОГО КРУГООБЕРТУ СТРИЖНІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ГАРЯЧЕКАТАНИХ БЕЗШОВНИХ СТАЛЕВИХ ТРУБ БЕЗПЕРЕРВНИМ СПОСОБОМ**
(57) 1. Спосіб оптимізованого кругооберту стрижнів оправок при виробництві безшовних гарячекатаних сталевих труб згідно з способом безперервного виробництва труб, при якому перед багатоклітьовим безперервним прокатним станом встановлено стандартний пристрій кругооберту стрижнів для подачі, транспортування і нової підготовки стрижнів оправок, де при зміні розмірів, як мінімум, необхідну кількість стрижнів оправок однакового діаметра (А) для прокатки одного розміру зберігають, причому стандартний кругооберт стрижнів включає наступні стадії: змащення стрижнів оправок (А) і сушіння мастила на стрижнях оправок (А); введення стрижня оправки (А) в порожнистий блок, прокатка порожнистого блока і зняття гільзи із стрижня оправки (А); повернення використаних стрижнів оправки (А) на стіл охолодження, відповідно, підготовки; охолодження стрижнів оправки (А) на столі охолодження; і, при повторному використанні, передача охолодженого, але ще теплої стрижня оправки (А) на подаючий рольганг для змащення і повторення циклу, який **відрізняється** тим, що для швидкої заміни комплексу стрижнів оправки діаметром (А) на стрижні оправки інших діаметрів (В), (С), (D) і т. д., перед стандартним пристроєм кругооберту стрижнів встановлено додатковий пристрій кругооберту стрижнів, в якому для наступної зміни розміру, замість попереднього розміщення стрижнів оправки інших діаметрів (В), (С), (D) і т. д. на столі підготовки стандартного пристрою кругооберту стрижнів, стрижні оправки найближчого наступного необхідного діаметра (В), (С), (D) і т. д. розміщують на принаймні двох

надмірно працюючих передавальних столах додаткового пристрою кругооберту стрижнів і вибірково заздалегідь нагрівають і вибірково наносять мастило для введення в стандартний пристрій кругооберту стрижнів, а більше невикористовувані стрижні оправки розміру (А) виводять із стандартного пристрою кругооберту стрижнів і в кінці через вказані надмірно працюючі передавальні столи або виводять з обороту або вводять знову в стандартний кругооберт стрижнів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що змащування і сушіння стрижнів виконують при стандартному кругооберті стрижнів або при додатковому кругооберті стрижнів.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що завантаження стрижнів оправки з додаткового кругооберту стрижнів в стандартний кругооберт стрижнів здійснюють через проміжний накопичувач.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що завантаження виконують через передавальний стіл або стіл сушарки або піч як проміжний накопичувач.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що при подачі в проміжний накопичувач стрижні оправки нагрівають перед подачею і/або після подачі в проміжний накопичувач.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що попереднє і подальше нагрівання виконують індукційним способом.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що стрижні оправки індукційно нагрівають в проміжному накопичувачі.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що для сушіння мастила використовують швидко висихаючі компоненти змащувальних матеріалів.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що сушіння здійснюють методом природного або пасивно прискореного сушіння.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що пасивно прискорене сушіння виконують сухим повітрям або нагрітим газом.

11. Пристрій для оптимального кругооберту стрижнів оправки при виробництві безшовних гарячекатаних сталевих труб згідно з способом безперервного виробництва труб з порожнистих блоків, в якому перед багатоклітьовим безперервним прокатним станом підключено стандартний пристрій кругооберту стрижнів для подачі, транспортування і нової підготовки стрижнів оправки, що включає стіл підготовки або охолодження (1) стрижнів оправки, пристрій змащування (2) стрижнів оправки і, в деяких випадках, додатковий пристрій сушіння мастила, нанесеного на стрижні оправок, перший рольганг (3) для введення змащених стрижнів оправки в порожнистий блок, що знаходяться в прокатному агрегаті, другий рольганг (4), розташований паралельно першому рольгангу (3), для виведення використаних стрижнів оправки з прокатного агрегату на стіл підготовки або охолодження (1), який **відрізняється** тим, що перед стандартним пристроєм кругооберту стрижнів підключено додатковий пристрій кругооберту стрижнів, що складається з двох надмірно працюючих передавальних столів (11, 12), для виведення більш невикористовуваних стрижнів із стандартного пристрою кругооберту стрижнів через третій рольганг (8) або перший рольганг (3), які сполучені зі столом підготовки або охолодження (1), при цьому третій рольганг (8) або є продовженням першого рольган-

га (3), або розміщений паралельно з ним, четвертого рольганга (9), встановленого з протилежного боку передавальних столів (11, 12) і паралельно першому рольгангу (3) для прийому або покровового переміщення стрижнів оправки через проміжний накопичувач (7, 17) в стандартний пристрій кругооберту стрижнів.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що проміжний накопичувач (7) складається з печі або передавального столу.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що перед проміжним накопичувачем (7) і/або після нього приєднано додатковий нагрівальний пристрій.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатковий нагрівальний пристрій є індукційною котушкою.

15. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що транспортний стіл забезпечений сушильним пристроєм.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що сушильним пристроєм є тепловипромінюючий пристрій.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що тепловипромінюючий пристрій є мікрохвильовим приладом, інфрачервоним випромінювачем або повітрорудкою гарячого повітря.

18. Пристрій за одним із пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що при зміщеному (ексцентричному) до першого рольганга (3) розміщенні третього рольганга (8) для повторної подачі теплих стрижнів оправки в стандартний пристрій кругооберту стрижнів, на тій же стороні транспортних столів (11, 12) паралельно до рольганга (8) розміщені частини (15, 16) паралельного рольганга, які сполучені в одну лінію з першим рольгангом (3).

19. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що проміжний накопичувач (17) є сушильним пристроєм або піччю.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що перед проміжним накопичувачем (17) приєднаний додатковий пункт мастила (10).

21. Пристрій за одним із пп. 11-20, який **відрізняється** тим, що для транспортування і зберігання стрижнів оправки використана касетна система.

22. Пристрій за одним із пп. 11-21, який **відрізняється** тим, що постачання передавальних столів (11, 12) необхідними стрижнями оправки здійснюється принаймні з одного складу стрижнів (13).

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що постачання здійснюється окремим краном (14).

24. Пристрій за одним із пп. 11-23, який **відрізняється** тим, що транспорт стрижнів автоматизований.

25. Пристрій за одним із пп. 11-24, який **відрізняється** тим, що зберігання стрижнів оправки регулюється комп'ютерною системою управління складом-накопичувачем стрижнів.

B23P 19/02 (2006.01)

B21D 53/02 (2006.01)

B21D 39/00

(21) а 2012 04933

(22) 19.04.2012

(24) 25.03.2014

(72) Пасинок Анатолій Опанасович (UA), Романюк Валерій Степанович (UA), Письменний Євген Миколайович (UA)

(73) СЕНЕТИЯ КОМПАНИ ЛІМІТЕД

69 Arch. Makariou III Ave., TLAIS TOWER, office 301, 1070 Nicosia (CY)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕБРИСТИХ ТРУБ

(57) 1. Спосіб виготовлення ребристих труб, що включає подання пластин для оребріння у зону зварювання, подання труби у зону зварювання та контактне рельєфне приварювання пластин до поверхні труби, який **відрізняється** тим, що здійснюють одночасне приварювання щонайменше двох пластин до протилежних граней труби, причому в процесі зварювання раніше приварені пластини для оребріння ізолюють від проходження зварювального струму.

2. Спосіб виготовлення ребристих труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують плоскоовальну трубу для оребріння, причому здійснюють одночасне приварювання щонайменше двох пластин до протилежних плоских граней плоскоовальної труби.

B 22

(11) 104950

(51) МПК

B22D 11/06 (2006.01)

B21B 27/03 (2006.01)

B21B 27/08 (2006.01)

(21) а 2012 13079

(22) 16.11.2012

(24) 25.03.2014

(72) Гридін Олександр Юрійович (UA), Огинський Йосип Кузьмич (UA), Данченко Валентин Миколайович (UA), Головкин Олександр Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) ВАЛОК ДЛЯ ВАЛКОВОЇ РОЗЛИВКИ-ПРОКАТКИ МЕТАЛУ

(57) 1. Валок для валкової розливки-прокатки металу, що включає бандаж, привідний циліндричний вал з кінцевими опорними шийками, розміщеними в підшипниках, який має канали з відведенням охолоджуючої води через центральну осьову порожнину вала з його непривідного боку, який **відрізняється** тим, що на валу з боків опорних шийок за допомогою різьбових елементів розташовані ступінчасті кільця для установки бандажу з утворенням між ним і зовнішньою циліндричною поверхнею вала кільцевої порожнини, а з боку вільних торців кільця встановлено по одному фланцю, в торцевих поверхнях яких, звернених до бандажу, виконані кільцеві концентричні поглиблення, в крайніх поглибленнях яких розміщені кільцеві торцеві ущільнення, що утворюють кільцеві порожнини, які поєднані щонайменше з одним патрубком з кожної сторони бандажу.

(11) 104913

(51) МПК (2014.01)

B21C 37/22 (2006.01)

B23K 101/14 (2006.01)

B23K 11/02 (2006.01)

F28F 1/12 (2006.01)

B23P 15/00

2. Валок для валкової розливки-прокатки металу за п. 1, який **відрізняється** тим, що на валу розміщена втулка з радіальними отворами, що поєднана нерухомо з валом таким чином, що отвори втулки і радіальні отвори вала співпадають.

3. Валок для валкової розливки-прокатки металу за п. 2, який **відрізняється** тим, що втулка виконана ступінчастою із фланцем, який своїм внутрішнім торцем опертий на один з торців бандажа, а з боку другого торця бандажа встановлене ступінчасте кільце, з'єднане зі втулкою за допомогою різьбових елементів таким чином, що між відповідними циліндричними поверхнями втулки і бандажа є кільцева порожнина.

4. Валок для валкової розливки-прокатки металу за п. 2, який **відрізняється** тим, що у валу на поверхні, зверненої до втулки, у місцях виходу радіальних отворів на внутрішню поверхню втулки виконані кільцеві поглиблення.

5. Валок для валкової розливки-прокатки металу за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з фланців виконаний з можливістю переміщення вздовж осі обертання валка, для чого в парі подушка-фланець розташовані елементи поздовжнього регулювання фланця, наприклад, у вигляді гвинтових пар.

6. Валок для валкової розливки-прокатки металу за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що в ступінчастих кільцях або в кільці і фланцевій ділянці втулки виконано щонайменше по два наскрізних отвори, що поєднані з патрубками і розташовані на рівних відстанях відносно осі вала.

(11) 104972

(51) МПК (2014.01)
B22D 13/04 (2006.01)
B22D 13/00

(21) а 2013 05820

(22) 07.05.2013

(24) 25.03.2014

(72) Філіпов Валентин Семенович (UA), Лагздиньш Володимир Вольдемарович (UA), Коробченко Олександр Григорович (UA), Завгородній Костянтин Олександрович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ"

вул. Леніна, 30/21, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) ВІДЦЕНТРОВА ЛИВАРНА МАШИНА

(57) Відцентрова ливарна машина, що містить основу, виливницю з конічними і торцевими посадочними поверхнями, верхнє і нижнє опорні кільця, плити, гумопневматичні і гумові амортизатори, розміщені між нижніми поверхнями плит і основою, гумометалічні амортизатори, розташовані по периметру плит, системи верхніх і нижніх котків із симетричними двоплечими важелями, сполученими з можливістю пружного переміщення в горизонтальній площині, ролики, встановлені на двоплечих важелях попарно, яка **відрізняється** тим, що осі двоплечих важелів і роликів забезпечені гумометалічними амортизаторами, до того ж верхнє кільце забезпечене перехідною вставкою, яка сполучена з виливницею по конічній, а з кільцем по торцевій і циліндричній поверхнях, крім того, кожен з котків машини забезпечений індивідуальною системою проточного мащення рідким маслом, при цьому системи проточного мащення виконані в корпусах котків.

(11) 104947

(51) МПК (2014.01)
B22D 13/00

(21) а 2012 12110

(22) 22.10.2012

(24) 25.03.2014

(72) Романець Валерій Микитович (UA)

(73) РОМАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ

вул. Енгельса, 26, кв. 4, м. Керч, АР Крим, 98306 (UA)

(54) СПОСІБ ВАКУУМУВАННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб вакуумування ливарних форм, який використовують під час процесу вібровідцентрового лиття, який **відрізняється** тим, що над ливарною формою створюють область вихрового простору змінно-зниженого тиску, розрідження здійснюють в зоні звужень щілинного каналу, які утворюють між хвилювою площиною дископодібного екрана і поверхнею ливарної форми.

2. Пристрій для вакуумування, що містить раму з ливарною формою, заливальну лійку і жолоб, який **відрізняється** тим, що в нього введений дископодібний екран з хвилювою поверхнею по розміру форми з центральним отвором під лійку, навколо якої розміщений колектор зі щілинним соплом для радіального продування зони звуженого щілинного каналу, яка створена між поверхнями дископодібного екрана і ливарної форми.

В 23

(11) 104894

(51) МПК (2014.01)
B23K 9/00
B23K 9/12 (2006.01)

(21) а 2011 15139

(22) 21.12.2011

(24) 25.03.2014

(72) Сімутенков Іван Вікторович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA), Галь Анатолій Феодосійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАВАННЯ ЕЛЕКТРОДНОГО ДРОТУ

(57) Пристрій для подавання електродного дроту, розташованого між подавальними роликами, що містить корпус, електродвигун, встановлений на корпусі, та вібраційний привід, виконаний у вигляді генератора механічних коливань, і притискний пристрій, розміщені в корпусі, який **відрізняється** тим, що генератор механічних коливань виконаний у вигляді електродвигуна, який має на валу диск з віссю, па-

паралельною осі електродного дроту, з роликами, вільно розташованими між корпусом і циліндричною поверхнею диска, осі яких паралельні осі диска й осі електродного дроту, та ударника у вигляді підшипника або кільця, розташованого перпендикулярно роликам диска, і за допомогою вилки, пов'язаної з ударним роликом, що має контакт з електродним дротом, підпружиненим з протилежного боку притискним роликом, розміщеним в притискній вилці, причому електродний дріт з боку ударного ролика має контакт з розташованим в корпусі пристрою упорним роликом, при цьому осі ударного, притискного та упорного роликів паралельні одна одній, а притискна вилка оснащена регульовальним гвинтом.

В 29

- (11) **104968** (51) МПК (2014.01)
B29C 39/00
B29C 49/38 (2006.01)
- (21) а 2013 04752 (22) 15.04.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Волчко Анатолій Іванович (UA), Волчко Андрій Анатолійович (UA), Гавва Олександр Миколайович (UA), Захаревич Валерій Болеславович (UA), Шулятицька Світлана Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **НАГРІВАЧ ПРЕФОРМ**
- (57) Нагрівач преформ, що має нагрівальну камеру, механізми завантаження та вивантаження і замкнутий рухомий контур, який відрізняється тим, що рухомий контур має форму диска з зовнішньо розміщеними радіальними пазами для преформ, який встановлений на валу, над диском розміщені утримуючі напрямні для фіксації преформ, під диском з внутрішньої та зовнішньої сторін на шляху руху преформ по колу розміщено нагрівачі, при цьому диск нахилений до горизонталі під кутом $\alpha > \arctg f$, де f - коефіцієнт тертя ковзання між диском та преформою.

В 30

- (11) **104852** (51) МПК (2014.01)
B30B 15/28 (2006.01)
A01F 15/00
- (21) а 2010 08579 (22) 09.07.2010
(24) 25.03.2014
(31) 12/500,040
(32) 09.07.2009
(33) US
- (72) Даниель Е. Дершайд (US)
- (73) **ДІР ЕНД КОМПАНІ**
One John Deere Place, Moline, IL 61265, United States of America (US)

(54) ПРИВІДНИЙ ВАЛОК ДЛЯ ПЛОСКИХ ПАСІВ

- (57) 1. Привідний валок для приводу принаймні одного плоского паса, причому привідний валок має тіло валка з нанесеною на нього обшивкою, яка має на своїй поверхні кілька перших жолобків, практично не паралельних напрямку руху, який відрізняється тим, що на поверхні обшивки поруч принаймні з деякими першими жолобками передбачені підняті ребра.
2. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що на тіло валка дискретними зонами нанесена обшивка таким чином, що між дискретними зонами обшивки утворений коловий канал.
3. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що в обшивці в межах ширини кожної дискретної зони обшивки передбачений принаймні один другий коловий жолобок, що перетинає перші жолобки.
4. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня обшивки має постійний зовнішній діаметр за винятком жолобків.
5. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що перші жолобки змінюються принаймні в одному з наступного: розмір, форма й напрямок вздовж своєї довжини.
6. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що зони без жолобків між жолобками достатньо вузькі, щоб бути гнучкими.
7. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що на поверхні обшивки передбачені підняті виступи.
8. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня обшивки є корончатою.
9. Привідний валок за п. 1, який відрізняється тим, що певні зони поверхні обшивки мають більший зовнішній діаметр, ніж інші зони.
10. Привідний валок за п. 5, який відрізняється тим, що кілька перших жолобків розміщені зі структурою "риб'ячий скелет", причому принаймні один із перших жолобків розташований так, що утворює Y-подібну форму.

В 32

- (11) **104846** (51) МПК (2014.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B65D 71/00
- (21) а 2010 03332 (22) 04.08.2008
(24) 25.03.2014
(31) 0716457.7
(32) 23.08.2007
(33) GB
- (86) PCT/GB2008/050662, 04.08.2008
- (72) Сінгх Шалендра (GB), Йешке Майкл (GB)
- (73) **ІННОВІА ФІЛМС ЛІМІТЕД**
Station Road, Wigton, Cumbria, CA7 9BG, United Kingdom (GB)
- (54) **БЕЗКОРПУСНА ГРУПОВА УПАКОВКА**
- (57) 1. Спосіб одержання безкорпусної групової упаковки, який включає:
а) забезпечення впорядкованих упаковок, індивідуально обгорнутих у плівковий поліолефіновий матеріал;

b) забезпечення наявності плівки для безкорпусної групової упаковки для безкорпусного обгортання згаданих індивідуально обгорнутих упаковок, при цьому плівка для безкорпусної групової упаковки включає поліолефіновий середній шар С, поліолефіновий внутрішній зварюваний шар А на внутрішній поверхні плівки для безкорпусної групової упаковки й поліолефіновий зовнішній зварюваний шар В на зовнішній поверхні плівки для безкорпусної групової упаковки, при цьому поліолефіновий матеріал внутрішнього зварюваного шару А вибирають із несумісного при зварюванні із плівковим поліолефіновим матеріалом індивідуально обгорнутих упаковок в умовах зварювання, а поліолефіновий матеріал зовнішнього зварюваного шару В вибирають із сумісного при зварюванні з В і сумісного при зварюванні з А в вибраних умовах зварювання, де зовнішня поверхня плівкового поліолефінового матеріалу індивідуально обгорнутих упаковок містить щонайменше один поліолефіновий компонент, одержаний з мономерного олефіну, що має довжину вуглецевого ланцюга x , а поліолефіновий матеріал внутрішнього зварюваного шару А містить щонайменше один поліолефіновий компонент, одержаний з мономерного олефіну, що має довжину вуглецевого ланцюга y , при цьому y відрізняється від x , причому i , x , і y знаходяться в діапазоні від 2 до 4, і умова зварювання включає умову підвищеної температури і необов'язково тиску і часу перебування для проведення операції зварювання;

c) компонування індивідуально обгорнутих упаковок в упорядкованій конфігурації в контакт з поліолефіновим зварюваним шаром А плівки для безкорпусної групової упаковки;

d) обгортання плівки для безкорпусної групової упаковки навколо впорядкованої конфігурації індивідуально обгорнутих упаковок до одержання плівкового рукава із кромками, що перекриваються;

e) формування поперечного зварювання в результаті зварювання одна з одною кромки, що перекриваються, плівкового рукава без зварювання внутрішнього зварюваного шару А з плівковим полімерним матеріалом індивідуально обгорнутих упаковок; і

f) формування конвертового зварювання на кожному краю упаковки в результаті згинання плівкового рукава й зварювання зігнутих країв без зварювання внутрішнього зварюваного шару А з плівковим полімерним матеріалом індивідуально обгорнутих упаковок.

2. Спосіб за п. 1, де полімерний матеріал внутрішнього зварюваного шару містить щонайменше один поліолефіновий компонент, який має низький поріг термозварювання.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де полімерний матеріал зовнішнього зварюваного шару містить щонайменше один поліолефіновий компонент, який має низький поріг термозварювання.

4. Спосіб за будь-яким одним із пп. 1-3, де поліолефіновий матеріал зовнішнього зварюваного шару В також містить щонайменше один поліолефіновий компонент, одержаний з мономерного олефіну, що має довжину вуглецевого ланцюга y .

5. Спосіб за п. 1, де температура зварювання є більшою ніж 80 °С.

6. Спосіб за п. 1, де температура зварювання є меншою ніж 200 °С.

7. Спосіб за будь-яким пп. 1-6, де час перебування перебуває в діапазоні від 0,05 сек. до 2 сек.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де товщина внутрішнього і/або зовнішнього зварюваного шару становить від приблизно 0,05 мкм до приблизно 2 мкм.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де плівка має товщину від 15 мкм до 30 мкм.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де плівка для безкорпусної групової упаковки являє собою здатну до усадки плівку для безкорпусної групової упаковки.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де зварювані шари А і В отримані з однакового або різного матеріалу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де плівка для безкорпусної групової упаковки представляється у формі рукава, оточуючого компонування упаковок, індивідуально обгорнутих у плівковий поліолефіновий матеріал.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де міцність зварювання внутрішнього зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки з самим собою і/або із зовнішнім зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки при вибраних умовах зварювання переважно становить більше 100 г/25 мм.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де міцність зварювання внутрішнього зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки із самим собою і/або із зовнішнім зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки при вибраних умовах зварювання переважно становить більше 400 г/25 мм.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де міцність зварювання даного або кожного зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки із самим собою і/або з іншим зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки становить щонайменше на 50 г/25 мм більше, ніж міцність зварювання зварюваного шару з поліолефіновим плівковим матеріалом одиничних обгорт.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де міцність зварювання даного або кожного зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки із самим собою і/або з іншим зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки становить щонайменше на 150 г/25 мм більше, ніж міцність зварювання зварюваного шару з поліолефіновим плівковим матеріалом одиничних обгорт.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, де умови зварювання включають умову підвищених температур у діапазоні від 80 °С до 200 °С.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, де умови зварювання включають умову підвищених температур у діапазоні від 90 °С до 150 °С.

19. Безкорпусна групова упаковка, одержана за способом за будь-яким одним із пп. 1-18.

20. Безкорпусна групова упаковка, яка включає компоновані індивідуальні упаковки, індивідуально упаковані у поліолефіновий плівковий матеріал, які упаковані разом у згадану безкорпусну групову упаковку в плівці для безкорпусної групової упаковки, де плівка для безкорпусної групової упаковки включає зварювану поліолефінову плівку, яка включає поліолефіновий середній шар С, поліолефіновий вну-

трішній зварюваний шар А і поліолефіновий зовнішній зварюваний шар В, при цьому поліолефіновий матеріал внутрішнього зварюваного шару А вибраний із несумісного при зварюванні із плівковим поліолефіновим матеріалом індивідуальних упаковок у вказаних умовах зварювання, а поліолефіновий матеріал зовнішнього зварюваного шару В вибраний із сумісного при зварюванні з В і сумісного при зварюванні з А в вибраних умовах зварювання, де зовнішня поверхня плівкового поліолефінового матеріалу індивідуально обгорнутих упаковок містить щонайменше один поліолефіновий компонент, одержаний з мономерного олефіну, що має довжину вуглецевого ланцюга х, а поліолефіновий матеріал внутрішнього зварюваного шару А містить щонайменше один поліолефіновий компонент, одержаний з мономерного олефіну, який має довжину вуглецевого ланцюга у, при цьому у відрізняється від х, при цьому і х, і у знаходяться в діапазоні від 2 до 4, і умова зварювання включає умову підвищеної температури і необов'язково тиску і часу перебування для проведення операції зварювання, причому індивідуальні упаковки скомпоновані в упорядкованій конфігурації усередині упаковки й із обгортанням плівки для безкорпусної групової упаковки навколо впорядкованої конфігурації індивідуальних упаковок і зварюванням її із самою собою при формуванні поперечного зварювання й зварюванням її із самою собою при формуванні конвертового зварювання на кожному краю упаковки, при цьому будь-яке зварювання плівки для безкорпусної групової упаковки із плівковим матеріалом індивідуальних упаковок відсутнє.

21. Упаковка за п. 20, де товщина внутрішнього і/або зовнішнього зварюваного шару становить від приблизно 0,05 мкм до приблизно 2 мкм.

22. Упаковка за пп. 20, 21, де плівка має товщину від 15 мкм до 30 мкм.

23. Упаковка за будь-яким з пп. 20-22, де плівка для безкорпусної групової упаковки являє собою здатну до усадки плівку для безкорпусної групової упаковки.

24. Упаковка за будь-яким з пп. 20-23, де зварювані шари А і В отримані з однакового або різного матеріалу.

25. Упаковка за будь-яким з пп. 20-24, де міцність зварювання внутрішнього зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки із самим собою і/або із зовнішнім зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки при вибраних умовах зварювання переважно становить більше 100 г/25 мм.

26. Упаковка за будь-яким з пп. 20-25, де міцність зварювання внутрішнього зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки із самим собою і/або із зовнішнім зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки при вибраних умовах зварювання переважно становить більше 400 г/25 мм.

27. Упаковка за будь-яким з пп. 20-26, де міцність зварювання даного або кожного зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки із самим собою і/або з іншим зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки становить щонайменше на 50 г/25 мм більше, ніж міцність зварювання зварюваного шару з поліолефіновим плівковим матеріалом одиничних обгорт.

28. Упаковка за будь-яким з пп. 20-27, де міцність зварювання даного або кожного зварюваного шару плівки для безкорпусної групової упаковки із самим собою і/або з іншим зварюваним шаром плівки для безкорпусної групової упаковки становить щонайменше на 150 г/25 мм більше, ніж міцність зварювання зварюваного шару з поліолефіновим плівковим матеріалом одиничних обгорт.

29. Упаковка за будь-яким з пп. 20-28, де умови зварювання включають умову підвищених температур у діапазоні від 80 °С до 200 °С.

30. Упаковка за будь-яким з пп. 20-29, де умови зварювання включають умову підвищених температур у діапазоні від 90 °С до 150 °С.

B 41

(11) 104915

(51) МПК (2014.01)
B41J 2/00
G03G 15/00
B41J 29/00

(21) а 2012 05172

(22) 31.08.2011

(24) 25.03.2014

(31) 2010-197316

(32) 03.09.2010

(33) JP

(86) РСТ/JP2011/004882, 31.08.2011

(72) Асауті Нобору (JP), Накано Сюїті (JP)

(73) СЕЙКО ЕПСОН КОРПОРЕЙШН

4-1, Nishi-shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, 163-0811, Japan (JP)

(54) ДРУКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, КАРТРИДЖ ДЛЯ ДРУКУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ, АДАПТЕР ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ ДРУКУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ І СХЕМНА ПЛАТА

(57) 1. Схемна плата (200), що електрично з'єднується з множиною виводів (510, 590) на стороні пристрою модуля приєднання картриджів друкувального пристрою (1000), де друкувальний пристрій має схему (502, 503, 600) визначення приєднання і схему (501) контролю пам'яті, при цьому схемна плата містить: запам'ятовуючий пристрій (203); множину перших виводів (220, 230, 270, 280), з'єднану із запам'ятовуючим пристроєм, при цьому множина перших виводів з'єднана зі схемою контролю пам'яті, коли схемна плата з'єднана з модулем приєднання картриджів так, що живлення і сигнали для керування запам'ятовуючим пристроєм подаються через перші виводи з друкувального пристрою; і множину других виводів (210, 240, 250, 290), з'єднану модулем приєднання картриджів, коли схемна плата з'єднана з модулем приєднання картриджів, для визначення статусу з'єднання множини виводів на стороні пристрою зі схемною платою, при цьому множина перших виводів відповідно має першу контактну ділянку (ср) для контактування з відповідним виводом на стороні пристрою серед множини виводів на стороні пристрою, множина других виводів відповідно має другу контактну ділянку для контактування з відповідним ви-

водом на стороні пристрою, серед множини виводів на стороні пристрою,

вказана множина перших і других контактних ділянок розміщується так, що вони формують перший ряд (R1) і другий ряд (R2), і

чотири контактні ділянки множини других контактних ділянок розташовуються, відповідно, на кінцях першого і другого рядів.

2. Схемна плата за п. 1, в якій:

вказана множина перших контактних ділянок розташовується в першій області (810),

вказані чотири контактні ділянки серед вказаної множини других контактних ділянок розташовуються за межами першої області і розміщені в позиціях, що відповідають чотирьом кутам чотирикутної другої області (820), яка охоплює першу область, і

друга область має трапецієподібну форму, яка має першу коротку основу, що відповідає першому ряду, і довгу другу основу, що відповідає другому ряду.

3. Схемна плата за п. 1 або 2, в якій:

серед вказаних чотирьох контактних ділянок вказаної множини других контактних ділянок:

дві контактні ділянки (210ср, 240ср), розташовані на кінцях першого ряду (R1), з'єднані між собою, і жодна не з'єднується з фіксованою напругою, і

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), з'єднані з електричним пристроєм (204, 208).

4. Схемна плата за п. 3, в якій:

контактна ділянка заземлюючого виводу (270) для запам'ятовуючого пристрою розташовується в центрі другого ряду.

5. Схемна плата за будь-яким з пп. 1-4, в якій:

під час визначення статусу з'єднання множини виводів на стороні пристрою зі схемною платою:

вказані дві контактні ділянки (210ср, 240ср) на кінцях першого ряду виконані з можливістю прикладання до них напруги, яка дорівнює або менша, ніж перша напруга живлення, що подається на вивід живлення для запам'ятовуючого пристрою, і

вказані дві контактні ділянки (250ср, 290ср) на кінцях другого ряду виконані з можливістю прикладання до них напруги, яка вища, ніж перша напруга живлення, і яка дорівнює або менша, ніж друга напруга живлення, для приведення в дію друкувальної головки друкувального пристрою.

6. Схемна плата за п. 5, в якій

під час визначення статусу з'єднання множини виводів на стороні пристрою зі схемною платою:

одна (240ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду виконана з можливістю введення в неї першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша (210ср) із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення першого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання, і

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю прикладання до неї першої напруги, яка менша або дорівнює другій напрузі живлення, і яка вища, ніж перша напруга живлення, і інша (290ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю прикладання до неї першої напруги, яка нижча, ніж перша напруга, і яка вища, ніж перша напруга живлення.

7. Схемна плата за п. 6, в якій:

вказані дві контактні ділянки (210ср, 240ср) на кінцях першого ряду (R1) використовуються для визначення того, коли перевищення напруги прикладене до цих двох контактних ділянок, і

високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання задається таким, що дорівнює напрузі, яка нижча перевищення напруги.

8. Схемна плата за будь-яким з пп. 1-7, в якій:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), є з'єднуваними з електричним пристроєм, і

електричний пристрій є резистивним елементом (204), встановленим в на схемній платі.

9. Схемна плата за п. 5, в якій

під час визначення статусу з'єднання множини виводів на стороні пристрою зі схемною платою:

одна (240ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду виконана з можливістю введення в неї першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша (210ср) із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення першого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання, і

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю введення в неї другого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення другого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання.

10. Схемна плата за п. 9, в якій:

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю введення в неї другого сигналу перевірки приєднання, що має передній фронт з низького логічного рівня на високий логічний рівень, тобто у час, який відрізняється від часу переднього фронту з низького логічного рівня на високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання.

11. Схемна плата за п. 9 або 10, в якій:

вказані дві контактні ділянки на кінцях першого ряду виконані з можливістю використання для визначення того, коли перевищення напруги прикладене до цих двох контактних ділянок, і

з високим логічним рівнем першого сигналу перевірки приєднання, заданим, щоб дорівнювати напрузі, яка нижча перевищення напруги.

12. Схемна плата за будь-яким з пп. 1-5 і 9-11, в якій:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), є з'єднуваними з електричним пристроєм, і

електричний пристрій є датчиком (208) для визначення кількості друкувального матеріалу, що залишився, в картриджі для друкувального матеріалу, приєднаному до модуля приєднання картриджів.

13. Схемна плата за будь-яким з пп. 1-12, в якій:

вказана множина перших виводів включає в себе заземлюючий вивід (270) для подачі напруги землі з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (260) для подачі живлення для подачі живлення при напрузі, яка відрізняється від напруги землі, з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (230) синхросигналу для подачі син-

хросигналіз з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (220) скидання для подачі сигналіз скидання з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій і вивід (280) передачі даних для подачі сигналіз даних з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, і

дві із вказаних перших контактних ділянок (220ср, 230ср) розташовуються в першому ряду (R1), і три із вказаних перших контактних ділянок (260ср-280ср) розташовуються у другому ряду (R2).

14. Схемна плата за будь-яким з пп. 1-13, в якій відстань між двома контактними ділянками (210ср) на кінцях вказаних перших і других контактних ділянок, присутніх в першому ряду, перевищує відстань між вказаними двома контактними ділянками на кінцях вказаних перших контактних ділянок (260ср, 280ср), присутніх у другому ряду.

15. Схемна плата за будь-яким з пп. 1-14, в якій: схемна плата призначена для приєднання до модуля приєднання картриджів друкувального пристрою, яка містить друкувальну головку і модуль приєднання картриджів.

16. Картридж (100) для друкувального матеріалу, що приєднується до модуля (1100) приєднання картриджів друкувального пристрою (1000), який має множину виводів (510-590) на стороні пристрою, схему (502, 503, 600) визначення приєднання і схему (501) контролю пам'яті, що містить:

запам'ятовуючий пристрій (203);

множину перших виводів (220, 230, 270, 280), з'єднану із запам'ятовуючим пристроєм, при цьому множина перших виводів з'єднана зі схемою контролю пам'яті, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів, так, що живлення і сигнали для керування запам'ятовуючим пристроєм подаються через перші виводи з друкувального пристрою; і

множину других виводів (210, 240, 250, 290), з'єднану модулем приєднання картриджів, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів, для визначення статусу з'єднання множини виводів на стороні пристрою зі схемною платою,

при цьому множина перших виводів відповідно має першу контактну ділянку (ср) для контактування з відповідним виводом на стороні пристрою серед множини виводів на стороні пристрою, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів,

множина других виводів відповідно має другу контактну ділянку для контактування з відповідним виводом на стороні пристрою, серед множини виводів на стороні пристрою, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів,

вказана множина перших і других контактних ділянок розміщується так, що вони формують перший ряд (R1) і другий ряд (R2), і

чотири контактні ділянки множини других контактних ділянок розташовуються, відповідно, на кінцях першого і другого рядів.

17. Картридж для друкувального матеріалу за п. 16, в якому:

вказана множина перших контактних ділянок розташовується в першій області (810),

вказані чотири контактні ділянки серед вказаної множини других контактних ділянок розташовуються за межами першої області і розміщуються в позиціях, що відповідають чотирьом кутам чотирикутної другої області (820), яка охоплює першу область, і друга область має трапецеїдальну форму, яка має першу коротку основу, що відповідає першому ряду, і довгу другу основу, що відповідає другому ряду.

18. Картридж для друкувального матеріалу за п. 16 або 17, в якому:

серед вказаних чотирьох контактних ділянок вказаної множини других контактних ділянок, дві контактні ділянки (210ср, 240ср), розташовані на кінцях першого ряду (R1), з'єднуються між собою, і жодна з них не з'єднується з фіксованою напругою, і дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду, з'єднуються між собою електричним пристроєм (204, 208), встановленим в картриджі для друкувального матеріалу.

19. Картридж для друкувального матеріалу за п. 18, в якому:

контактна ділянка заземлюючого виводу (270) для запам'ятовуючого пристрою розташовується в центрі другого ряду.

20. Картридж для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 16-19, в якому під час визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

вказані дві контактні ділянки (210ср, 240ср) на кінцях першого ряду виконані з можливістю прикладання до них напруги, яка дорівнює або менша, ніж перша напруга живлення, що подається на вивід живлення для запам'ятовуючого пристрою, і

вказані дві контактні ділянки (250ср, 290ср) на кінцях другого ряду виконані з можливістю прикладання до них напруги, яка вища, ніж перша напруга живлення, і яка дорівнює або менша, ніж друга напруга живлення, для приведення в дію друкувальної головки друкувального пристрою.

21. Картридж для друкувального матеріалу за п. 20, в якому

під час визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

одна (240ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду (R1) виконана з можливістю введення в неї першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша (210ср) із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення першого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання, і

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду (R2) виконана з можливістю прикладання до неї першої напруги, яка менша або дорівнює другій напрузі живлення і яка вища, ніж перша напруга живлення, і інша (290ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю прикладання до неї першої напруги, яка нижча, ніж перша напруга і яка вища, ніж перша напруга живлення.

22. Картридж для друкувального матеріалу за п. 21, в якому:

вказані дві контактні ділянки (210ср, 240ср) на кінцях першого ряду виконані з можливістю використання для визначення того, коли перевищення на-

пруги прикладається до цих двох контактних ділянок, і при цьому високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання задається таким, що дорівнює напрузі, яка нижча перевищення напруги.

23. Картридж для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 16-22, в якому:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду, з'єднані між собою електричним пристроєм, встановленим в картриджі для друкувального матеріалу, і

електричний пристрій є резистивним елементом (204).

24. Картридж для друкувального матеріалу за п. 20, в якому

під час визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

одна (240ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду (R1) виконана з можливістю введення в неї першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша (210ср) із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення першого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання, і

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю введення в неї другого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю виведення другого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання.

25. Картридж для друкувального матеріалу за п. 24, в якому:

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю введення в неї другого сигналу перевірки приєднання, який має передній фронт з низького логічного рівня на високий логічний рівень, тобто у час, який відрізняється від часу переднього фронту з низького логічного рівня на високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання.

26. Картридж для друкувального матеріалу за п. 24 або 25, в якому:

вказані дві контактні ділянки на кінцях першого ряду виконані з можливістю використання для визначення, коли перевищення напруги прикладається до цих двох контактних ділянок, і при цьому високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання задається таким, що дорівнює напрузі, яка нижча перевищення напруги.

27. Картридж для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 16-20 і 24-26, в якому:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), з'єднані між собою електричним пристроєм, встановленим в картриджі для друкувального матеріалу, і

електричний пристрій є датчиком (208) для визначення кількості друкувального матеріалу, що залишився, в картриджі для друкувального матеріалу.

28. Картридж для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 16-27, в якому: вказана множина перших виводів включає в себе заземлюючий вивід (270) для подачі напруги землі з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (260) - для подачі живлення для подачі живлення при напрузі, яка відрізняється від напруги землі, з друкувального при-

строю в запам'ятовуючий пристрій, вивід (230) синхросигналу для подачі синхросигналів з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (220) скидання для подачі сигналів скидання з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій і вивід (280) передачі даних для подачі сигналів даних з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, і

дві із вказаних перших контактних ділянок (220ср, 230ср) розташовуються в першому ряду (R1), і три із вказаних перших контактних ділянок (260ср-280ср) розташовуються у другому ряду (R2).

29. Картридж для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 16-28, в якому відстань між вказаними двома контактними ділянками (210ср, 240ср) на кінцях перших і других контактних ділянок, присутніх в першому ряду, перевищує відстань між вказаними двома контактними ділянками на кінцях перших контактних ділянок, присутніх у другому ряду.

30. Картридж для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 16-29, в якому: картридж для друкувального матеріалу призначений для приєднання до модуля приєднання картриджів друкувального пристрою, який містить друкувальну головку і модуль приєднання картриджів.

31. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу, до якого контейнер для друкувального матеріалу повинен бути приєднаний, причому адаптер може приєднуватися до модуля (1100) приєднання картриджів друкувального пристрою (1000), де друкувальний пристрій має схему (502, 503, 600) визначення приєднання і схему (501) контролю пам'яті, при цьому адаптер містить:

запам'ятовуючий пристрій (203);

множину перших виводів (220, 230, 270, 280), з'єднану із запам'ятовуючим пристроєм, при цьому множина перших виводів з'єднана зі схемою контролю пам'яті, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів, так, що напруга і сигнали для керування запам'ятовуючим пристроєм подаються через перші виводи з друкувального пристрою; і

множину других виводів (210, 240, 250, 290), з'єднану з модулем приєднання картриджів, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів, для визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів, при цьому множина перших виводів відповідно має першу контактну ділянку (ср) для контактування з відповідним виводом на стороні пристрою серед множини виводів на стороні пристрою, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів,

множина других виводів відповідно має другу контактну ділянку для контактування з відповідним виводом на стороні пристрою, серед множини виводів на стороні пристрою,

вказана множина перших і других контактних ділянок розміщується так, що вони формують перший ряд (R1) і другий ряд (R2), і

чотири контактні ділянки множини других контактних ділянок розташовуються, відповідно, на кінцях першого і другого рядів.

32. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 31, в якому:

вказана множина перших контактних ділянок розташовується в першій області (810),

вказані чотири контактні ділянки вказаної множини других контактних ділянок розташовуються за межами першої області і розміщені в позиціях, що відповідають чотирьом кутам чотирикутної другої області (820), яка охоплює першу область, і друга область має трапецеїдальну форму, яка має першу коротку основу, що відповідає першому ряду, і довгу другу основу, що відповідає другому ряду.

33. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 31 або 32, в якому:

серед вказаних чотирьох контактних ділянок вказаної множини других контактних ділянок:

дві контактні ділянки (210ср, 240ср), розташовані на кінцях першого ряду (R1), з'єднані між собою, і жодна не з'єднується між собою фіксованою напругою, і

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), з'єднані з електричним пристроєм, встановленим в адаптері контейнера для друкувального матеріалу.

34. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 33, в якому:

контактна ділянка заземлюючого виводу (270) для запам'ятовуючого пристрою розташовується в центрі другого ряду.

35. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 31-34, в якому:

під час визначення статусу приєднання адаптера контейнера для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

вказані дві контактні ділянки (210ср, 240ср) на кінцях першого ряду виконані з можливістю прикладання до них напруги, яка дорівнює або менша, ніж перша напруга живлення, що подається на вивід живлення для запам'ятовуючого пристрою, і

вказані дві контактні ділянки (250ср, 290ср) на кінцях другого ряду виконані з можливістю прикладання до них напруги, яка вища, ніж перша напруга живлення, і яка дорівнює або менша, ніж друга напруга живлення, для приведення в дію друкувальної головки друкувального пристрою.

36. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 35, в якому:

під час визначення статусу приєднання адаптера контейнера для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

одна (240ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду (R1) виконана з можливістю введення в неї першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша (210ср) із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення першого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання, і

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду (R2) виконана з можливістю прикладання до неї першої напруги, яка менша або дорівнює другій напрузі живлення, і яка вища, ніж перша напруга живлення, і інша (290ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю прикладання до неї першої напруги, яка нижча, ніж перша напруга, і яка вища, ніж перша напруга живлення.

37. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 36, в якому:

вказані дві контактні ділянки (210ср, 240ср) на кінцях першого ряду (R1) використовуються для визначення того, коли перевищення напруги прикладається до цих двох контактних ділянок, і високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання задається таким, що дорівнює напрузі, яка нижча перевищення напруги.

38. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 31-37, в якому:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), з'єднані між собою електричним пристроєм, встановленим в адаптері контейнера для друкувального матеріалу, і електричний пристрій є резистивним елементом (204).

39. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 36, в якому:

під час визначення статусу приєднання адаптера контейнера для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

одна (240ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду (R1) виконана з можливістю введення в неї першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша (210ср) із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення першого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання, і

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду (R2) виконана з можливістю введення в неї другого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, і інша із вказаних двох контактних ділянок виконана з можливістю введення другого сигналу відповіді по приєднанню відповідно до першого сигналу перевірки приєднання.

40. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 39, в якому:

одна (250ср) з вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду виконана з можливістю введення в неї другого сигналу перевірки приєднання, що має передній фронт з низького логічного рівня на високий логічний рівень, тобто у час, який відрізняється від часу переднього фронту з низького логічного рівня на високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання.

41. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за п. 39 або 40, в якому:

вказані дві контактні ділянки на кінцях першого ряду виконані з можливістю використання для визначення того, коли перевищення напруги прикладається до цих двох контактних ділянок, і при цьому високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання задається таким, що дорівнює напрузі, яка нижча перевищення напруги.

42. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 31-35 і 39-41, в якому:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), є з'єднуваними з електричним пристроєм, встановленим в адаптері контейнера для друкувального матеріалу або контейнері для друкувального матеріалу, і електричний пристрій є датчиком (208) для визначення кількості друкувального матеріалу, що зали-

шився, в контейнері для друкувального матеріалу, приєднаному до модуля приєднання картриджів.

43. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 31-42, в якому:

вказана множина перших виводів включає в себе заземлюючий вивід (270) для подачі напруги землі з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (260) для подачі живлення землі - для подачі живлення при напрузі, яка відрізняється від напруги землі, з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (230) синхросигналу для подачі синхросигналів з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (220) скидання для подачі сигналів скидання з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій і вивід (280) передачі даних для подачі сигналів даних з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, і

дві із вказаних перших контактних ділянок (220ср, 230ср) розташовуються в першому ряду (R1), і три із вказаних перших контактних ділянок (260ср-280ср) розташовуються у другому ряду (R2).

44. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 31-43, в якому відстань між вказаними двома контактними ділянками (210ср, 240ср) на кінцях вказаних перших і других контактних ділянок, присутніх в першому ряду, перевищує відстань між вказаними двома контактними ділянками на кінцях вказаних перших контактних ділянок (260ср, 280ср), присутніх у другому ряду.

45. Адаптер контейнера для друкувального матеріалу за будь-яким з пп. 31-44, в якому:

адаптер контейнера для друкувального матеріалу призначений для приєднання до модуля приєднання картриджів друкувального пристрою, який містить друкувальну головку і модуль приєднання картриджів.

46. Друкувальний пристрій (1000), що містить:

модуль (1100) приєднання картриджів; картридж (100) для друкувального матеріалу, приєднаний до модуля приєднання картриджів; схему (501) контролю пам'яті; схему (502, 503, 600) визначення приєднання для визначення станів приєднання картриджа для друкувального матеріалу; і виводи (510-590) на стороні пристрою, при цьому картридж для друкувального матеріалу містить:

запам'ятовуючий пристрій (203);

множину перших виводів (220, 230, 270, 280), з'єднану із запам'ятовуючим пристроєм, при цьому множина перших виводів з'єднана зі схемою контролю пам'яті, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів, так, що живлення і сигнали для керування запам'ятовуючим пристроєм подаються через перші виводи з друкувального пристрою; і

множину других виводів (210, 240, 250, 290), з'єднану модулем приєднання картриджів, коли контейнер для друкувального матеріалу з'єднаний з модулем приєднання картриджів, для визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів, при цьому множина перших виводів відповідно має першу контактну ділянку (ср) для контактування з відповідним виводом на стороні пристрою серед множини виводів на стороні пристрою,

множина других виводів відповідно має другу контактну ділянку для контактування з відповідним виводом на стороні пристрою, серед множини виводів на стороні пристрою,

вказана множина перших і других контактних ділянок розміщується так, що вони формують перший ряд (R1) і другий ряд (R2), і чотири контактні ділянки множини других контактних ділянок розташовуються, відповідно, на кінцях першого і другого рядів.

47. Друкувальний пристрій за п. 46, в якому:

вказана множина перших контактних ділянок розташовується в першій області (810),

вказані чотири контактні ділянки серед вказаної множини других контактних ділянок розташовуються за межами першої області і розміщені в позиціях, що відповідають чотирьом кутам чотирикутної другої області (820), яка охоплює першу область, і

друга область має трапецеїдальну форму, яка має першу коротку основу, що відповідає першому ряду, і довгу другу основу, що відповідає другому ряду.

48. Друкувальний пристрій за п. 46 або 47, в якому: серед вказаних чотирьох контактних ділянок вказаної множини других контактних ділянок:

дві контактні ділянки (210ср, 240ср), розташовані на кінцях першого ряду (R1), з'єднані між собою, і жодна не з'єднується з фіксованою напругою, і

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), з'єднуються між собою електричним пристроєм, встановленим в картриджі для друкувального матеріалу.

49. Друкувальний пристрій за п. 48, в якому:

контактна ділянка заземлюючого виводу (270) для запам'ятовуючого пристрою розташовується в центрі другого ряду.

50. Друкувальний пристрій за будь-яким з пп. 46-49, в якому

під час визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

друкувальний пристрій виконаний з можливістю прикладання до вказаних двох контактних ділянок (210ср, 240ср) на кінцях першого ряду (R1) напруги, яка дорівнює або менша, ніж перша напруга живлення, що подається на вивід живлення для запам'ятовуючого пристрою, і

прикладання до вказаних двох контактних ділянок (250ср, 290ср) на кінцях другого ряду (R2) напруги, яка вища, ніж перша напруга живлення, і яка дорівнює або менша, ніж друга напруга живлення, для приведення в дію друкувальної головки друкувального пристрою.

51. Друкувальний пристрій за п. 50, в якому

під час визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

друкувальний пристрій виконаний з можливістю введення першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, в одну (240ср) із двох вказаних контактних ділянок на кінцях першого ряду, і прийому першого сигналу відповіді по приєднанню, що виводиться відповідно до першого сигналу перевірки приєднання з іншої (210ср) із вказаних двох контактних ділянок, і

друкувальний пристрій виконаний з можливістю прикладання першої напруги, яка менша або дорівнює

другий напрузі живлення і яка вища, ніж перша напруга живлення, до однієї із вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду, і прийому напруги, яка нижча, ніж перша напруга, і вища, ніж перша напруга живлення, що виводиться з іншої із вказаних двох контактних ділянок.

52. Друкувальний пристрій за п. 51, в якому:

друкувальний пристрій виконаний з можливістю використання вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду для визначення того, коли перевищення напруги прикладається до цих двох контактних ділянок, і високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання задається таким, що дорівнює напрузі, яка нижча перевищення напруги.

53. Друкувальний пристрій за будь-яким з пп. 46-52, в якому:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду, з'єднуються між собою електричним пристроєм, встановленим в картриджі для друкувального матеріалу, і електричний пристрій є резистивним елементом (204).

54. Друкувальний пристрій за п. 50, в якому:

під час визначення статусу приєднання картриджа для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів:

друкувальний пристрій виконаний з можливістю введення першого сигналу перевірки приєднання, як першого імпульсного сигналу, в одну із вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду, і прийому першого сигналу відповіді по приєднанню, що виводиться відповідно до першого сигналу перевірки приєднання з іншої із вказаних двох контактних ділянок, і

друкувальний пристрій виконаний з можливістю введення другого сигналу перевірки приєднання, як другого імпульсного сигналу, в одну із вказаних двох контактних ділянок на кінцях другого ряду, і прийому другого сигналу відповіді по приєднанню, що виводиться згідно з другим сигналом перевірки приєднання з іншої із вказаних двох контактних ділянок.

55. Друкувальний пристрій за п. 54, в якому:

друкувальний пристрій виконаний з можливістю введення другого сигналу перевірки приєднання з переднім фронтом з низького логічного рівня на високий логічний рівень, тобто у час, який відрізняється від часу переднього фронту з низького логічного рівня на високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання.

56. Друкувальний пристрій за п. 54 або 55, в якому:

друкувальний пристрій виконаний з можливістю використання вказаних двох контактних ділянок на кінцях першого ряду для визначення, коли перевищення напруги прикладається до цих двох контактних ділянок, і при цьому високий логічний рівень першого сигналу перевірки приєднання задається таким, що дорівнює напрузі, яка нижча перевищення напруги.

57. Друкувальний пристрій за будь-яким з пп. 46-50 і 54-56, в якому:

дві контактні ділянки (250ср, 290ср), розташовані на кінцях другого ряду (R2), з'єднуються між собою електричним пристроєм, встановленим в картриджі для друкувального матеріалу, і електричний пристрій є датчиком (208) для визначення кількості дру-

кувального матеріалу, що залишився, в картриджі для друкувального матеріалу.

58. Друкувальний пристрій за будь-яким з пп. 46-57, в якому:

вказана множина перших виводів включає в себе заземлюючий вивід (270) для подачі напруги землі з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (260) для подачі живлення - для подачі живлення при напрузі, яка відрізняється від напруги землі, з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (230) синхросигналу для подачі синхросигналів з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, вивід (220) скидання для подачі сигналів скидання з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій і вивід (280) передачі даних для подачі сигналів даних з друкувального пристрою в запам'ятовуючий пристрій, і

дві із вказаних перших контактних ділянок (220ср, 230ср) розташовуються в першому ряду (R1), і три із вказаних перших контактних ділянок (260ср-280ср) розташовуються у другому ряду (R2).

59. Друкувальний пристрій за будь-яким з пп. 46-58, в якому відстань між вказаними двома контактними ділянками (210ср, 240ср) на кінцях вказаних перших і других контактних ділянок, що існують в першому ряду, перевищує відстань між вказаними двома контактними ділянками на кінцях перших контактних ділянок (260ср, 280ср), присутніх у другому ряду.

60. Друкувальний пристрій за будь-яким з пп. 46-59, в якому:

модуль приєднання картриджів містить друкувальну головку.

61. Друкувальний пристрій зображень за будь-яким з пп. 46-60, в якому:

N одиниць картриджів для друкувального матеріалу є приєднуваними до модуля приєднання картриджів, де N є цілим числом, яке дорівнює або більше ніж 2, і

дві контактні ділянки, розташовані на кінцях першого ряду у відповідних з N одиниць картриджів для друкувального матеріалу, з'єднуються послідовно згідно з порядком компонування N одиниць картриджів для друкувального матеріалу в модулі приєднання картриджів через декілька виводів на стороні пристрою, встановлених в модулі приєднання картриджів, так що вони формують розводку міжз'єднань, і кінці розводки міжз'єднань з'єднуються зі схемою визначення приєднання, і

дві контактні ділянки, розташовані на кінцях другого ряду у відповідних з N одиниць картриджів для друкувального матеріалу, з'єднуються окремо зі схемою визначення приєднання з розрахунку на кожний картридж для друкувального матеріалу, і схема визначення приєднання виконана з можливістю визначення:

(i) приєднані чи ні всі N одиниць картриджів для друкувального матеріалу до модуля приєднання картриджів, за допомогою визначення стану з'єднання розводки міжз'єднань, і

(ii) приєднані чи ні окремі картриджі для друкувального матеріалу, за допомогою визначення стану з'єднання двох контактних ділянок, розташованих на кінцях другого ряду в кожному картриджі для друкувального матеріалу.

B 60

- (11) **104941** (51) МПК (2014.01)
B60F 1/00
E01B 25/00
B61J 1/00
- (21) а 2012 10910 (22) 18.09.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Шилаєв Павло Сергійович (UA), Котенко Анатолій Миколайович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ВАГОНОМ**
- (57) 1. Спосіб перевезення вантажів залізничним вагоном з автомобільними та залізничними колісними парами, що включає розміщення вантажу на кузові залізничного вагона та транспортування його залізничною колією та автомобільними шляхами, де залізничний вагон містить візок, системи гальмування та дистанційного керування візком, технічні засоби для з'єднання з автомобілем і локомотивом, а залізнична колія - площадки навантаження вагона на залізничну колію та розвантаження його з неї, який **відрізняється** тим, що застосовують візок при прямованні залізничним вагоном як залізничною колією так й автошляхами, причому автомобільні колеса розміщують на візку з зовнішньої сторони рейок, зовнішній діаметр автомобільних коліс з урахуванням навантаження виконують більше діаметра гребенів залізничних коліс, а площадку навантаження вагона на залізничну колію з зовнішньої сторони рейок забезпечують жолобами для проходження автомобільних коліс, з внутрішньої сторони рейок площадку навантаження забезпечують контррейками для спрямовування залізничних коліс, при цьому площадки навантаження і розвантаження розміщують на рівні головок рейок для можливості виконання маневрових операцій автомобільними тягачами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві площадки навантаження і розвантаження мають похилі ділянки для виконання операцій навантаження і розвантаження залізничного вагона на рейки.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що місця перетину залізничної колії з автошляхами виконують в одному рівні з автошляхами або пішохідними переходами, а з зовнішньої сторони рейок забезпечують жолоби для безпечного проходження автомобільних коліс.
4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для забезпечення безпеки руху залізничною колією на кожне колесо встановлюють дистанційний датчик контролю контакту з рейкою.

B 61

- (11) **104984** (51) МПК (2014.01)
B61C 9/00
B23P 6/00

- (21) а 2013 10042 (22) 13.08.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Русятинський Олександр Євгенійович (UA), Абрамов Олександр Борисович (UA), Прокопенко Олександр Миколайович (UA), Куліш Євген Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ПРИВІД" вул. Коробейника, 1, м. Сміла, Черкаська обл., 20705 (UA)**
- (54) **СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОЛІСНО-МОТОРНОГО БЛОКА ДЛЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ**
- (57) Спосіб модернізації колісно-моторного блока для тягового рухомого складу залізниць, який складається з тягового електродвигуна з моторно-осьовими підшипниками ковзання, колісної пари, яка складається з колісних центрів з бандажами та осі, одного або двох тягових редукторів, одного або двох зубчастих коліс та двох букс, що включає демонтаж корпусу тягового редуктора або двох тягових редукторів, тягового електродвигуна з моторно-осьовими підшипниками ковзання, букс, спресовування колісних центрів та зубчастих коліс з осі, відновлення або ремонтування або заміну корпусу тягового редуктора, колісних центрів, зубчастих коліс, букс та збирання колісно-моторного блока, який **відрізняється** тим, що після демонтажу тяговий електродвигун з моторно-осьовими підшипниками ковзання модернізують шляхом видалення моторно-осьових підшипників ковзання, вирізання в корпусі тягового електродвигуна опорних місць для кріплення моторно-осьових підшипників ковзання та приварювання до корпусу тягового електродвигуна балок під кріплення корпусу моторно-осьових підшипників кочення, замінюють вісь колісної пари з моторно-осьовими підшипниками ковзання на вісь колісної пари з моторно-осьовими підшипниками кочення, на яку одягають корпус, в який встановлюють моторно-осьові підшипники кочення, при збиранні колісно-моторного блока модернізований тяговий електродвигун приєднують до корпусу моторно-осьових підшипників кочення.

B 62

- (11) **104969** (51) МПК (2014.01)
B62D 33/00
F15B 15/00
- (21) а 2013 05517 (22) 29.04.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Богомолів Віктор Олександрович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Аврунін Григорій Аврамович (UA), Шуклінов Сергій Миколайович (UA), Залогін Максим Юрійович (UA)
- (73) **БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Перемоги, 57-г, кв. 8, м. Харків, 61202 (UA)
- КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61064 (UA)

АВРУНІН ГРИГОРІЙ АВРАМОВИЧ
вул. Фрунзе, 1, кв. 21, м. Харків, 61002 (UA)

ШУКЛІНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Заводська, 122, м. Харків, 61009 (UA)

ЗАЛОГІН МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ
пров. Студентський, 8, м. Харків, 61024 (UA)

(54) ОБ'ЄМНИЙ ГІДРОПРИВІД МЕХАНІЗМУ ПІДЙОМУ КАБІНИ

(57) Об'ємний гідропривід механізму підйому кабіни автомобіля, що містить насос з гідробаком, реверсивний гідророзподільник робочої рідини (РР), одноштоковий гідроциліндр двосторонньої дії, в якому штокова порожнина має два отвори, один з яких знаходиться в районі штокового ущільнення, а інший виконано в нижній частині штокової порожнини, запобіжні клапани тиску захисту від перевантаження гідроциліндра і від підвищення тиску в гідробаці, гідрозамок, встановлений на вході в поршневу порожнину гідроциліндра, фільтр для очищення РР, рукави високого тиску для з'єднання насоса з гідроциліндром і пристрій гідроавтоматики для забезпечення вільного ходу штока в гідроциліндрі при переміщенні ("плаванні") підресореної кабіни при русі автомобіля шляхом перетікання РР між порожнинами гідроциліндра і додаткової компенсаційної ємності, зважаючи на різницю об'ємів поршневої та штокової порожнин, який **відрізняється** тим, що як компенсаційна ємність використовується гідробак, а пристрій гідроавтоматики містить двопозиційний дволинійний гідророзподільник з трьома камерами керування, причому одна позиція гідророзподільника забезпечує вільний рух РР з поршневої порожнини і через зворотний клапан в штокову через нижній штоковий отвір, а друга позиція перекриває рух РР з поршневої порожнини через нижній штоковий отвір; підводи до двох камер керування з боку гідророзподільника пристрою гідроавтоматики, перекриваючої пропуск РР, виконані від гідроліній, одна з яких з'єднує реверсивний гідророзподільник і поршневу порожнину насоса з дроселем і гідрозамком, а друга - з нижнім отвором в штоковій порожнині; камера керування з боку позиції вільного пропуску РР через гідророзподільник пристрою гідроавтоматики з'єднується безпосередньо з поршневою порожниною гідроциліндра; встановлено три зворотні клапани, один з яких розташований паралельно гідроциліндру таким чином, щоб РР не перетікала з поршневої порожнини в нижній отвір штокової порожнини, через другий забезпечується з'єднання поршневої порожнини через гідророзподільник пристрою гідроавтоматики з лінією зливу РР в гідробак через реверсивний гідророзподільник, а третій зворотний клапан розташований паралельно дроселю в лінії з'єднання реверсивного гідророзподільника з поршневою порожниною гідроциліндра таким чином, щоб РР надходила через нього в поршневу порожнину гідроциліндра при висуванні його поршня паралельно потоку через дросель, а в гідробаці встановлені сапун і зворотний клапан для з'єднання з атмосферою, а також паралельно опорам гідроприводу встановлено зворотний клапан у вигляді дроселя, фільтра і реверсивного гідророзподільника насоса, причому вхідний отвір зворотного клапана з'єднано з гідробаком.

B 64

(11) 104927

(51) МПК
B64G 1/66 (2006.01)
B64G 1/10 (2006.01)
B64G 1/22 (2006.01)

(21) а 2012 07512

(22) 22.11.2010

(24) 25.03.2014

(31) 61/264,386

(32) 25.11.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/057665, 22.11.2010

(72) Поулос Денніс (US)

(73) ПОУЛОС ЕЙР ЕНД СПЕЙС

2010 Gates Avenue, Unit A, Redondo Beach, CA 90278, United States of America (US)

(54) СТАБІЛІЗАЦІЯ РУХУ НЕСТІЙКИХ ФРАГМЕНТІВ КОСМІЧНОГО СМІТТЯ

(57) 1. Спосіб стабілізації руху нестійкого фрагмента космічного сміття, який включає: прикладення сили до щонайменше першої та другої розрахункових точок, розташованих на нестійкому фрагменті космічного сміття, причому вказані перша та друга розрахункові точки розташовані на або біля взаємно ортогональних осей, що перетинаються в центрі мас нестійкого фрагмента космічного сміття, таким чином стабілізуючи рух фрагмента;

в якому силу створюють пневматичним впливом на нестійкий фрагмент космічного сміття за допомогою газового факела, що прикладається із супутника, що знаходиться поруч; і

в якому ця сила є достатньою для створення обертаючого моменту, що діє на нестійкий фрагмент космічного сміття, який зменшує момент обертання навколо однієї або більше осей обертання цього фрагмента.

2. Спосіб за п. 1, в якому величина сили, що прикладається до нестійкого фрагмента космічного сміття, визначається рухом цього фрагмента, вектором стану його центру мас, взаємно ортогональними осями його обертання, моментами його інерції, моментом його обертання, розрахунковими точками на ньому або будь-якою комбінацією зазначених характеристик.

3. Спосіб за п. 1, в якому величина сили, яка прикладається, не пошкоджує фрагмент у розрахункових точках.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає прикладення сили до третьої розрахункової точки, розташованої на або біля взаємно ортогональної осі обертання, що перетинається в центрі мас.

5. Спосіб за п. 1, в якому кожна розрахункова точка а) розташована на або біля кожної із трьох взаємно ортогональних осей обертання, які перетинаються у центрі мас, і б) фрагмент у цих точках має достатню твердість конструкції для поглинання сили без її пошкодження.

6. Спосіб за п. 1, в якому розрахункова точка (розрахункові точки) на нестійкому фрагменті космічного сміття визначається центром мас, напрямком і величиною вектора швидкості центру мас, моментами інерції та моментом обертання навколо взаємно ортогональних осей обертання корпусу нестій-

кого фрагмента космічного сміття або будь-якою комбінацією зазначених характеристик.

7. Спосіб за п. 1, в якому кількість імпульсів газового факела, необхідних для стабілізації однієї із трьох взаємно ортогональних осей обертання, що перетинаються в центрі мас, не залежить від кількості імпульсів газу, необхідних для стабілізації двох інших осей обертання.

8. Спосіб за п. 1, в якому газовий факел містить газ, вибраний з: азоту; ксенону; аргону; неону; стікаючого з високою швидкістю продукту хімічного горіння окиснювача та ракетного палива; стікаючого з високою швидкістю продукту екзотермічного хімічного розкладання однокомпонентного ракетного палива на каталізаторі; водню; гелію або комбінацій зазначених газів.

9. Спосіб за п. 1, в якому газовий факел випускають із сопла, яке вибирають із сопла, що розширюється, сопла, що звужується, та сопла постійного перерізу.

10. Спосіб за п. 1, в якому газовий факел випускають із сопла, яке знаходиться поруч щонайменше з однією розрахунковою точкою.

11. Спосіб за п. 1, в якому газовий факел випускають із сопла, яке знаходиться поруч із однією з осей обертання нестійкого фрагмента космічного сміття.

12. Спосіб за п. 1, в якому газовий факел випускають із сопла, розташованого на руці-маніпуляторі, яка механічно розгортається.

13. Спосіб за п. 1, який додатково включає захоплення стабілізованого фрагмента космічного сміття.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає зміну орбітальних параметрів стабілізованого фрагмента космічного сміття.

тому стані, на поперечних сторонах (8) виконані посилюючі виступи (5), кожний з яких являє собою подовження частин поперечної сторони (8) або всієї поперечної сторони (8) і які, при орієнтації у вигляді подовження поперечних сторін (8), виступають вище висоти подовжньої сторони (7) і/або половини висоти загальної подовжньої сторони (4), і/або частини подовжньої сторони (7) половини (3a, 3b), кожен посилюючий виступ (5) містить внутрішню сторону й зовнішню сторону й виконаний з можливістю складання у внутрішній простір картонної коробки, так що внутрішня сторона посилюючих виступів (5) спрямована до нижньої поверхні (2) однієї з половин (3a, 3b), і

у закритому стані зовнішні сторони двох посилюючих виступів (5), які виконані на різних половинах (3a, 3b) у відкритому стані, опираються один на один, причому посилюючі виступи (5) виступають у внутрішній простір картонної коробки й виконані з можливістю з'єднання за допомогою закриваючої речовини,

причому картонна коробка перебуває в закритому стані й зовнішні сторони посилюючих виступів, які виконані на різних половинах (3a, 3b) у відкритому стані, з'єднані закриваючою речовиною, такою як адгезив, клей, клей для гарячого склеювання або термоклей, і зазначена картонна коробка заповнена стійкими пакетами.

2. Картонна коробка за п.1, у якій картонний матеріал являє собою цільний картон або містить його.

3. Пристрій для закриття упакування, зокрема картонної коробки за одним із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що містить:

транспортувальний пристрій, наприклад подавальний пристрій, виконаний з можливістю переміщення упаковки по пристрою;

одну, дві або більше частин, згаданих нижче як пристрої (10) для попереднього складання, які виконані з можливістю складання посилюючих виступів (5), розміщених попереду по напрямку руху, усередину упаковки протягом операції переміщення; щонайменше один рухливий допоміжний засіб, наприклад у вигляді пластини (14), виконаної з можливістю переміщення нагору й вниз, які виконані з можливістю складання посилюючих виступів (5), розміщених позаду по напрямку руху, усередину упаковки;

щонайменше один допоміжний засіб, що складає (11), виконаний з можливістю складання двох половин (3a, 3b) упаковки в положення, у якому нижні поверхні (2) упаковки охоплюють кут приблизно 90° або між 75° й 105°, або між 45° й 135°;

щонайменше один пристрій, що складає, кожен з яких виконаний з можливістю конфігурування як той самий компонент у вигляді пристрою (10) для попереднього складання, і до яких забезпечена можливість притиснення упаковки посилюючими виступами (5), так що посилюючі виступи (5) у результаті проходять приблизно паралельно до нижньої поверхні упаковки;

щонайменше одне рухливе сопло (16), виконане з можливістю утворення покриття із закриваючої речовини, наприклад у вигляді доріжки (17) закриваючої речовини, на двох посилюючих виступах (5), розміщених на різних поперечних сторонах (8), послідовно або одночасно;

В 65

- (11) **104955** (51) МПК (2014.01)
B65D 5/00
B31B 5/00
- (21) а 2012 13627 (22) 28.11.2012
(24) 25.03.2014
(31) 11191871.0
(32) 05.12.2011
(33) EP
(72) Курц Міхаель (DE/DE), Ембах Вольфганг (DE/DE)
(73) **ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІБЕДАРФ МБХ**
УНД КО. БЕТРІБС КГ
Rudolf-Wild-Strase 107-115, 69214, Eppelheim
Germany (DE)
- (54) **КАРТОННА КОРОБКА ДЛЯ УПАКУВАННЯ КОНТЕЙНЕРІВ НА ЗРАЗОК ПАКЕТІВ ДЛЯ НАПОЇВ, ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ КАРТОННОЇ КОРОБКИ**
- (57) 1. Картонна коробка (1) для упакування контейнерів на зразок пакетів для напоїв, установлена на двох сторонах, іменованих нижніми поверхнями (2), у відкритому стані, й утримуюча дві половини (3a, 3b), відкриті зверху, причому кожна нижня поверхня (2) обмежена по чотирьох сторонах сторонами картонної коробки, а половини (3a, 3b) мають одну загальну подовжню сторону (4), зігнуту посередині у відкритому стані, на поперечних сторонах (8) виконані посилюючі виступи (5), кожний з яких являє собою подовження частин поперечної сторони (8) або всієї поперечної сторони (8) і які, при орієнтації у вигляді подовження поперечних сторін (8), виступають вище висоти подовжньої сторони (7) і/або половини висоти загальної подовжньої сторони (4), і/або частини подовжньої сторони (7) половини (3a, 3b), кожен посилюючий виступ (5) містить внутрішню сторону й зовнішню сторону й виконаний з можливістю складання у внутрішній простір картонної коробки, так що внутрішня сторона посилюючих виступів (5) спрямована до нижньої поверхні (2) однієї з половин (3a, 3b), і у закритому стані зовнішні сторони двох посилюючих виступів (5), які виконані на різних половинах (3a, 3b) у відкритому стані, опираються один на один, причому посилюючі виступи (5) виступають у внутрішній простір картонної коробки й виконані з можливістю з'єднання за допомогою закриваючої речовини, причому картонна коробка перебуває в закритому стані й зовнішні сторони посилюючих виступів, які виконані на різних половинах (3a, 3b) у відкритому стані, з'єднані закриваючою речовиною, такою як адгезив, клей, клей для гарячого склеювання або термоклей, і зазначена картонна коробка заповнена стійкими пакетами.

забезпечення можливості закриття, відповідно до якої згодом забезпечена можливість повного закриття упаковки;

компоненти для спрямованого виводу упаковки із пристрою.

4. Пристрій за п. 3, у якому сопло або сопла (16) виконане або виконані з можливістю нанесення закриваючої речовини на посилюючі виступи (5) від внутрішньої сторони до зовнішньої, так що закриваюча речовина залишається як можна більше свіжою при закритті упаковки.

5. Пристрій за одним з пп. 3 або 4, у якому виконане додаткове сопло для закриваючої речовини, яке виконане з можливістю утворення на поздовжній стороні упаковки покриття із закриваючої речовини, причому поздовжня сторона (7), на якій утворена закриваюча речовина, являє собою іншу зовнішню поздовжню сторону, чим зовнішня поздовжня сторона, що містить закриваючу сторону (6), і при закритті забезпечена можливість опори закриваючої сторони (6) на поздовжню сторону (7), забезпечену покриттям із закриваючої речовини, так що забезпечено можливість закриття упаковки на поздовжній стороні (7).

6. Пристрій за одним з пп. 3-5, що містить щонайменше один допоміжний засіб, що складає (11), у якому нахил або нахили поверхонь заданий або задані таким чином, що допоміжний засіб, що складає (11), або сукупність допоміжних засобів, що складають (11), визначають необхідний кут складання за допомогою нахилу поверхонь, так що упаковка на даному допоміжному засобі, що складає, або даних допоміжних засобах, що складають, виявляється автоматично встановленою в положення, в якому нижні поверхні (2) двох половин (3а, 3б) упаковки охоплюють кут приблизно 90° або між 75° й 105° , або між 45° й 135° , причому забезпечено можливість переміщення кожного допоміжного засобу, що складає (11), при необхідності, вертикально, індивідуально або спільно щонайменше з одним іншим допоміжним засобом, що складає.

7. Пристрій за одним з пп. 3-6, що містить щонайменше дві пластини (12), виконані з можливістю переміщення горизонтально одна до одної й одна від одної, за допомогою яких забезпечена можливість притиснення упаковки посилюючими виступами (5) до пристроїв, що складають (10).

8. Пристрій за одним з пп. 3-7, що містить щонайменше дві пластини (18), за допомогою яких забезпечена можливість стиску упаковки для її закриття і які, при необхідності, сформовані у вигляді таких же пластин як пластини (12) за п. 7, і подібно пластинам (12) за п. 7 виконані з можливістю переміщення горизонтально, причому за необхідності пластина (18) може покривати площу поверхні базової площі нижньої поверхні (2) упаковки, площу поверхні меншу, ніж базова площа нижньої поверхні (2) або базову площу більшу, ніж нижня поверхня (2) упаковки.

9. Пристрій за одним з пп. 3-8, у якому виконаний пристрій, що пресує (13), за допомогою якого після операції закриття зверху створений тиск для розподілу закриваючої речовини між закриваючою стороною (6) і іншою поздовжньою стороною (7), покритою закриваючою речовиною, за допомогою стиску й приведення закриваючої речовини в добротний

контакт із закриваючою стороною (6) і поздовжньою стороною (7).

10. Пристрій за одним з пп. 3-9, у якому пристрій, що складає, або пристрої, що складають (10), і сопло або сопла (16) із забезпеченням можливості закриття розташовані у двох послідовних станціях, створених у транспортувальному пристрої, що, наприклад, подає пристрої, забезпечуючи можливість одночасної обробки упаковки зазначеним пристроєм, що складає, або зазначеними пристроями, що складають, і зазначеним соплом або зазначеними соплами (16) із забезпеченням можливості закриття.

11. Спосіб закриття упаковки, зокрема картонної коробки за будь-яким з пп. 1 або 2, що закриває пристроєм, зокрема пристроєм за одним з пп. 3-10, який включає:

складання посилюючих виступів, розміщених попереду по напрямку руху, і складання посилюючих виступів, розміщених позаду по напрямку руху;

складання двох половин, так що їхні нижні поверхні охоплюють кут приблизно 90° або між 75° й 105° , або між 45° й 135° ;

притиснення упаковки, що містить посилюючі виступи, щонайменше до одного пристрою, що складає, так що посилюючі виступи в результаті проходять приблизно паралельно нижнім поверхням (2) упаковки;

нанесення закриваючої речовини, такої як клей для гарячого склеювання, термоклеї, адгезив або клей, наприклад, у вигляді доріжки закриваючої речовини, на зовнішню сторону двох посилюючих виступів (5);

закриття упаковки, відповідно до якої зовнішні сторони посилюючого виступу (5) покриті закриваючою речовиною, і посилюючий виступ (5), що належить іншій половині упаковки, зафіксовані один з одним закриваючою речовиною.

12. Спосіб за п. 11, у якому два етапи складання передніх посилюючих виступів (5) і притиснення щонайменше до одного пристрою, що складає (10), виконують за допомогою одного або більше однакових компонентів.

13. Спосіб за п. 12, у якому посилюючі виступи притискають усередину по всій довжині під час притиснення до пристрою, що складає, (пристроїв, що складають), так що вони проходять приблизно паралельно нижній поверхні (2) упаковки.

14. Спосіб за одним з пп. 11-13, що додатково містить щонайменше один наступний етап:

переміщення заповненої упаковки в пристрій;

попередній надлом посилюючих виступів, розміщених попереду за напрямком руху;

переміщення в проміжну станцію, під час якого посилюючі виступи складають, і при цьому в проміжній станції зазначені половини залишають відкритими;

переміщення в станцію закриття, у якій упаковку закривають; стабілізація закриваючої речовини за допомогою тиску зверху; вихід із пристрою.

(11) 104942

(51) МПК (2014.01)
B65D 21/02 (2006.01)
B65D 85/34 (2006.01)
B65D 6/00

(21) а 2012 11285 (22) 28.03.2011

(24) 25.03.2014

(31) 12/749,722

(32) 30.03.2010

(33) US

(31) 10158374.8

(32) 30.03.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/054669, 28.03.2011

(72) Оргельдінгер Вольфганг (DE)

(73) ІФКО ЗЮСТЕМС ГМБХ

Zugspitzstrasse 7, 82049 Pullach, Germany (DE)

(54) ЯЩИК

(57) 1. Ящик (100), який має дно (110) і дві відповідні протилежні бічні стінки (120) і торцеві стінки (130), при цьому кожна бічна стінка (120) має певну кількість вентиляційних отворів (125; 615) на ділянці (A), яка проходить вздовж горизонтального напрямку (101) бічної стінки (120), а кожна торцева стінка (130) має отвір (135) для захоплення, при цьому ділянка (A) розташована на відстані (d_A) від кута (505) ящика (100), яка дорівнює відстані (d_{GN}), на якій отвір (135) для захоплення розташований від того ж кута (505) ящика (100), і при цьому висота (h_A) розташування ділянки (A) дорівнює висоті (h_{GN}) розташування отвору (135) для захоплення, який **відрізняється** тим, що певна кількість вентиляційних отворів (125; 615) включає пару вентиляційних отворів (310), які мають комбіновану форму, подібну до форми отвору (135) для захоплення, при цьому довжина верхнього краю отвору для захоплення більша за довжину його нижнього краю, при цьому верхній край проходить паралельно нижньому краю.

2. Ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що певна кількість вентиляційних отворів (125; 615) розташована з відстанню (s_{VN}) між їх відповідними бічними краями, яка менша за довжину (l_{GN}) отвору (135) для захоплення.

3. Ящик за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вентиляційний отвір (515) з певної кількості вентиляційних отворів (125; 615) має довжину (l_{VN}), яка менша за довжину (l_{GN}) отвору (135) для захоплення.

4. Ящик за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що бічні стінки (120) і торцеві стінки (130) виконані відкидними відносно дна (110) так, що, у складеному стані, об'єм ящика (100), який залишається, є мінімальним.

5. Ящик за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що дно (110) має дві пари вентиляційних отворів (210, 220), при цьому кожен вентиляційний отвір (210) першої пари має ширину, яка дорівнює або більша за 40 мм, і довжину, яка дорівнює або більша за 126 мм, і при цьому кожен вентиляційний отвір (220) другої пари має ширину, яка дорівнює або більша за 40 мм, і довжину, яка дорівнює або більша за 25 мм.

6. Ящик за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кожен вентиляційний отвір (515) з певної кількості вентиляційних отворів (125; 615) має ширину, яка дорівнює або більша за 20 мм, і довжину, яка дорівнює або більша за 24 мм.

7. Ящик за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що кожен отвір (135) для захоплення має ширину, яка дорівнює або більша за 30 мм, і довжину, яка дорівнює або більша за 100 мм.

8. Структура з двох ящиків за одним із пп. 1-7, у якій ящики (510, 520) розташовані з примиканням торцевої стінки (512) першого ящика (510) до бічної стінки (522) другого ящика (520), при цьому перший ящик (510) орієнтований вздовж першої поздовжньої осі (701), паралельної до його бічної стінки (720), і при цьому другий ящик (520) орієнтований вздовж другої поздовжньої осі (702), паралельної до його бічної стінки (522), при цьому перша поздовжня вісь (701) і друга поздовжня вісь (702) перпендикулярні одна до одної, при цьому бічна стінка (720) першого ящика (510) і торцева стінка (730) другого ящика (520) розташовані в лінію так, що забезпечується принаймні часткове суміщення отвору (135) для захоплення першого ящика (510) і принаймні одного вентиляційного отвору з певної кількості вентиляційних отворів (125; 615) другого ящика (520) з формуванням між першим ящиком (510) і другим ящиком (520) вентиляційного каналу (710).

9. Структура з певної кількості ящиків за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що певна кількість ящиків формує стос з п'ятьма ящиками в кожному шарі з формуванням між сусідніми ящиками вентиляційного каналу.

(11) 104928

(51) МПК (2014.01)

B65D 39/00

B65D 39/16 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

(21) а 2012 07598

(22) 19.11.2010

(24) 25.03.2014

(31) PCT/IT2010/000009

(32) 15.01.2010

(33) IT

(86) PCT/IB2010/002959, 19.11.2010

(72) Джованніні Марко (IT), Віале Лука (IT)

(73) ГУАЛА КЛОУЖЕС С.П.А.

Via Rana 12, Frazione Spinetta Marengo, 15100 Alessandria (AL), Italy (IT)

(54) КРИШКА З КОНТРОЛЕМ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ

(57) 1. Кришка з контролем першого відкривання (1) для закривання отвору (102) вмістища (100), яке має отвір (102), причому вищезгадана кришка (1) по суті простягається уздовж подовжньої осі (X-X) і включає: зовнішній елемент (10) та внутрішній елемент (7), виконані з можливістю переміщення один відносно одного між:

першою конфігурацією, що відповідає конфігурації до першого відкривання, та

другою конфігурацією, що відповідає конфігурації після першого відкривання; причому вищезгаданий зовнішній елемент (10) включає захоплювальну поверхню (6), яку можна захоплювати для відкривання та закривання кришки (1), вищезгаданий внутрішній елемент (7) включає: перші реверсивні кріпильні засоби (11), здатні прикріплювати вищезгаданий внутрішній елемент (7) до вищезгаданого вмістища (100) при нормальному відкриванні та закриванні вмістища (100);

другі нереверсивні кріпильні засоби (12), здатні запобігати відновленню вищезгаданої першої конфігурації як тільки буде досягнута друга конфігурація,

зовнішній вигляд вищезгаданої кришки (1) у вищезгаданий другій конфігурації відрізняється від зовнішнього вигляду вищезгаданої кришки (1) у вищезгаданій першій конфігурації,

вищезгадана кришка (1) має верхню поверхню (9), в другій конфігурації вказаний внутрішній елемент (7) є опущеним відносно вказаного зовнішнього елемента (10) таким чином, що частина (8) вказаної верхньої поверхні (9) є опущеною відносно решти (10m) верхньої поверхні (9),

яка **відрізняється** тим, що:

під час першого відкривання вказаний внутрішній елемент (7) спочатку залишається аксіально нерухомим відносно вмістища (100), а вказаний зовнішній елемент (10) здатен переміщуватися аксіально вгору відносно внутрішнього елемента (7) і вмістища (100), доки не буде досягнута друга конфігурація.

2. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана частина (8) верхньої поверхні (9) вищезгаданої кришки (1), опущена відносно решти (10m) верхньої поверхні (9), є частиною вказаного внутрішнього елемента (7) і опущеною у напрямку внутрішньої частини вищезгаданої кришки (1), а вказана решта (10m) верхньої поверхні (9) є частиною зовнішнього елемента (10).

3. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані реверсивні кріпильні засоби (11) включають зовнішню поверхню по суті циліндричної частини (2) вищезгаданої кришки (1), яка може бути фрикційно зачепленою з внутрішньою частиною шийки (101) вмістища (100) або включати внутрішні різі (3), здатні зачіплюватися з зовнішніми різями (106), суцільно виконаними з вмістищем (100).

4. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані другі нереверсивні кріпильні засоби (12) функціонують у захисному режимі.

5. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана захоплювальна поверхня (6) є суцільно виконаною з зовнішнім елементом (10), причому вищезгаданий зовнішній елемент (10) включає виступ (10a), виступаюча частина якого у площині, перпендикулярній напрямкові відносного переміщення між вищезгаданим зовнішнім елементом (10) та вищезгаданою центральною частиною (7), перекриває виступи як вищезгаданого першого елемента (71), так і вищезгаданого другого елемента (72) у тій самій площині.

6. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий виступ (10a) включає край (10b), розташований на кінці вищезгаданого виступу (10a) навпроти верхньої поверхні (10m) зовнішньої частини (10).

7. Кришка з контролем першого відкривання (1) за одним з пп. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий виступ (10a) включає опорну поверхню (10e) для обмеження відносного осьового ковзного переміщення між вищезгаданою зовнішньою частиною (10) та вищезгаданим внутрішнім елементом (7) під час першого відкривання.

8. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що, при перебуванні вищезгаданої кришки (1) у вищезгаданій конфігурації після першого відкривання, нижня

поверхня (10h) вищезгаданого виступу (10a) перебуває у гнізді (716), утвореному у вищезгаданому внутрішньому елементі (7), таким чином, щоб створювалося спірання між вищезгаданою нижньою поверхнею (10h) вищезгаданого виступу (10a) та опорною поверхнею (717) вищезгаданого гнізда (716), причому вищезгадане гніздо (716) в оптимальному варіанті є утвореним у вищезгаданому першому елементі (71).

9. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий виступ (10a) включає опору, яка може підпирати внутрішній елемент (7), причому вищезгадана опора по суті шарнірно кріпиться на вищезгаданому зовнішньому елементі (10) на відстані від внутрішнього краю вищезгаданої верхньої поверхні (10m), таким чином, щоб деформувати вищезгадану верхню поверхню (9), перш ніж вищезгадана захоплювальна поверхня (6) зможе переміститися з конфігурації після першого відкривання до конфігурації до першого відкривання, відносно вищезгаданого внутрішнього елемента (7).

10. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані нереверсивні кріпильні засоби (12) включають виступ (14, 114, 214, 314), який може простягатися від зовнішньої поверхні вищезгаданого внутрішнього елемента (7).

11. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані нереверсивні кріпильні засоби (12) включають гніздо (17, 117, 217, 317), утворене на зовнішньому елементі (10), і вищезгадана зовнішня поверхня (6) є утвореною на вищезгаданому зовнішньому елементі (10).

12. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що включає два гнізда (17, 117, 217, 317) для кожного виступу (14, 114, 214, 314), причому вищезгадані два гнізда (17, 117, 217, 317) для кожного виступу (14, 114, 214, 314) в оптимальному варіанті мають різну глибину, виміряну в радіальному напрямку.

13. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 11-12, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані два гнізда (17, 117, 217, 317) для кожного виступу (14, 114, 214, 314) мають різні подовжні та/або окружні позиції.

(11) 104930

(51) МПК
B65G 53/58 (2006.01)

(21) а 2012 08176

(22) 09.11.2010

(24) 25.03.2014

(31) 10 2009 057 380.1

(32) 09.12.2009

(33) DE

(86) PCT/EP2010/006808, 09.11.2010

(72) Хамель Штефан (DE), Хаккер Штефан (DE)

(73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ

Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund, Germany (DE)

(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА В ПОДАВАЛЬНИЙ ТРУБОПРОВІД ТВЕРДОЇ РЕЧОВИНИ

- (57) 1. Пристрій подачі текучого середовища, такого як газ або рідина, в подавальний трубопровід твердої речовини, що містить внутрішню напрямну трубу (3), корпус (6), кільцевий простір (12), утворений між внутрішньою напрямною трубою (3) і корпусом (6), і підвідний трубопровід (4) до кільцевого простору (12) для текучого середовища, причому текуче середовище спочатку направляється у кільцевий простір (12), оточуючий внутрішню напрямну трубу (3), і звідти у подавальний трубопровід твердої речовини, причому внутрішня напрямна труба (3) у кільцевому просторі (12) для утворення кільцевого зазору виконана більш короткою, ніж довжина кільцевого простору, і причому в кільцевому просторі (12) передбачені вбудовані елементи (16) для утворення вихорів у введеному текучому середовищі, який відрізняється тим, що область внутрішньої напрямної труби (3) у кільцевому просторі (12) виконана щонайменше частково перфорованою.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кільцевий простір (12) в області кільцевого зазору до внутрішньої напрямної труби (3) оснащений лійкоподібною областю стінки (7).
3. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що внутрішня напрямна труба (3) за допомогою міцно зв'язаного з нею впускного фланця (2) скріплена з корпусом (6).
4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що підвідний трубопровід (4) до кільцевого простору (12) для текучого середовища при розташованому не в напрямку сили тяжіння подавальному трубопроводі твердої речовини розташований у напрямку сили тяжіння у верхній області кільцевого простору (12).

(31) 10 2009 011 604.4

(32) 04.03.2009

(33) DE

(72) Олаф Хіроніmus (DE), Торстен Клетцин (DE), Детлеф Скерра (DE)

(73) KIROB ARDELT ГМБХ (DE)

Heergermuhler Str.64, 16225 Eberswalde, Deutschland (DE)

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПЛИВУ НА НАСИПНИЙ ОБ'ЄМ ГРЕЙФЕРА З ПІДНІМАЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ, ЩО МІСТИТЬ ДВОМОТОРНИЙ ПРИВІД

(57) 1. Спосіб впливу на насипний об'єм грейфера з піднімальним механізмом, що містить двомоторний привід, який відрізняється тим, що в процесі закривання грейфера, призначеного для кранового господарства зі зниженим насипним об'ємом грейфера, установлюють регульовану границю моменту, необхідного для утримання грейфера, що перевищує значення моменту, необхідного тільки для натягу утримуючих тросів.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що значення моменту, необхідного для утримання грейфера, встановлюють із деяким перевищенням з урахуванням керування при поточному значенні висоти підйому.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що значення моменту, необхідного для утримання грейфера, встановлюють із деяким перевищенням з урахуванням керування при поточному значенні навантажувального моменту.

4. Система для впливу на насипний об'єм грейфера з піднімальним механізмом, що містить двомоторний привід, яка включає пристрій обробки інформації, який виконаний таким чином, що забезпечує наступне: у процесі закривання грейфера, призначеного для кранового господарства зі зниженим насипним об'ємом грейфера, встановлюють регульовану границю моменту, необхідного для утримання грейфера, яка перевищує значення моменту, необхідного тільки для натягу утримуючих тросів.

5. Носій інформації для зчитування на комп'ютері, на якому збережена програма, що виконана таким чином, що після завантаження у пам'ять комп'ютера забезпечує наступне: у процесі закривання грейфера, призначеного для кранового господарства зі зниженим насипним об'ємом грейфера, установлюють регульовану границю моменту, необхідного для утримання грейфера, що перевищує значення моменту, необхідного тільки для натягу утримуючих тросів.

В 66

(11) 104845

(51) МПК

B66C 13/16 (2006.01)

B66C 13/18 (2006.01)

B66C 3/02 (2006.01)

B66C 13/23 (2006.01)

(21) а 2010 02403

(22) 03.03.2010

(24) 25.03.2014

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **104963** (51) МПК (2014.01)
C01B 17/20 (2006.01)
C01B 19/00
C01G 39/00
C01G 41/00
- (21) а 2013 03189 (22) 15.03.2013
 (24) 25.03.2014
- (72) Посудієвський Олег Юлійович (UA), Хазєєва Олександра Алмазівна (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA), Походенко Віталій Дмитрович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) МЕХАНОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАФЕНОПОДІБНИХ НАНОШАРОВИХ ДИХАЛЬНО-ГЕНІДІВ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ
- (57) Спосіб одержання графеноподібних нанощарових дихалькогенідів перехідних металів, який включає механохімічну обробку суміші мікрокристалів дихалькогеніду та хімічно інертного твердого розшарувальника у кульовому млині при кімнатній температурі при швидкості обертання 300-600 об./хв. протягом 0,5-3 год., видалення твердого хімічно інертного водорозчинного розшарувальника водою, сушіння одержаного наноструктурованого матеріалу при температурі 100 °С, ультразвукове диспергування сухого наноструктурованого матеріалу в органічному розчиннику протягом 1 год. та видалення домішки багатощарових частинок з одержаної дисперсії графеноподібного нанощарового дихалькогеніду перехідного металу шляхом центрифугування.
-
- (11) **104850** (51) МПК (2014.01)
C01G 17/00
C01B 33/08 (2006.01)
- (21) а 2010 08284 (22) 01.12.2008
 (24) 25.03.2014
 (31) 60/992,354
 (32) 05.12.2007
 (33) US
 (31) 61/042,859
 (32) 07.04.2008
 (33) US
 (86) РСТ/CA2008/002106, 01.12.2008
- (72) Бержерон Маріо (CA), Лангле Ален (CA)
- (73) ЕНСТІТУ НАСЪОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАН-ТИФИК
 490, rue de la Couronne, Quebec, Quebec G1K 9A9, Canada (CA)
- (54) СПОСІБ ВИТЯГАННЯ GeCl_4 І/АБО SiCl_4 З ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН АБО СКЛЯНИХ ЗАЛИШКІВ І СПО-

СІБ ОТРИМАННЯ SiCl_4 З SiO_2 -ЗБАГАЧЕНИХ МАТЕРІАЛІВ

- (57) 1. Спосіб отримання SiCl_4 з SiO_2 -вмісного матеріалу, причому спосіб включає стадії:
 взаємодії роздрібненого SiO_2 -вмісного матеріалу з реагентом, що включає твердий вуглецевмісний відновник, сіль, вибрану з групи, яка складається з KCl , CsCl і RbCl , сполуку бору, де відношення маси солі до суми маси SiO_2 -вмісного матеріалу, маси твердого вуглецевмісного відновника і маси солі знаходиться в діапазоні від 0,03 до 0,15, з отриманням газоподібного продукту, що включає газоподібний SiCl_4 , відповідно до реакції:

$$4\text{BCl}_3(\text{p}) + \text{SiO}_2 + \text{C} = \text{SiCl}_4(\text{r}) + 4\text{BCl}_3(\text{r}) + \text{CO}_2$$

 конденсації газоподібного SiCl_4 в рідкий SiCl_4 зниженням температури газоподібного продукту нижче температури конденсації SiCl_4 .
2. Спосіб за п. 1, в якому SiO_2 -вмісний матеріал додатково містить GeO_2 і взаємодія також дає GeCl_4 згідно з реакцією:

$$4\text{BCl}_3(\text{p}) + \text{GeO}_2 + \text{C} = \text{GeCl}_4(\text{r}) + 4\text{BCl}_3(\text{r}) + \text{CO}_2$$

 що додатково включає конденсацію газоподібних SiCl_4 і GeCl_4 в рідкі SiCl_4 і GeCl_4 зниженням температури газоподібного продукту нижче температур конденсації SiCl_4 і GeCl_4 .
3. Спосіб за п. 1, в якому BCl_3 конденсують разом з конденсацією SiCl_4 , знижуючи температуру газоподібного продукту нижче температур конденсації SiCl_4 і BCl_3 .
4. Спосіб за п. 1, в якому реагент додатково містить хлор (Cl_2).
5. Спосіб за п. 2, в якому роздрібнений SiO_2 -вмісний матеріал містить роздрібнені залишки оптичних волокон, що містять GeO_2 і SiO_2 .
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому відношення маси твердого вуглецевмісного відновника до маси SiO_2 -вмісного матеріалу знаходиться в діапазоні від 0,3 до 1.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, що додатково включає сушіння роздрібненого SiO_2 -вмісного матеріалу при температурі, що знаходиться в діапазоні від 400 до 600 °С, перед здійсненням стадії взаємодії.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому твердий вуглецевмісний відновник являє собою агент, вибраний з групи, яка складається з доменного коксу, графіту або активованого вугілля.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому сполука бору включає газоподібний BCl_3 .
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому стадію взаємодії здійснюють при температурі, що знаходиться в діапазоні від 450 до 1100 °С в корозійностійкому реакторі.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, що додатково включає рециркуляцію твердого вуглецевмісного відновника після стадії взаємодії для повторного використання в реагенті стадії взаємодії.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому газоподібні продукти додатково включають Cl_2 і CO_2 , причому спосіб додатково включає транспортування газоподібного продукту, що містить газоподібні Cl_2 і CO_2 , у напрямку щонайменше до однієї системи, вибраної з групи, що включає систему нейтралізації і систему рециркуляції.
13. Спосіб за п. 12, що додатково включає нейтралізацію газоподібного Cl_2 в скрубєрі, де газоподібний Cl_2 взаємодіє з NaOH з отриманням NaOCl .

14. Спосіб за п. 12, що додатково включає рециркуляцію рідкого BCl_3 для повторного використання в реагенті стадії взаємодії.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, що додатково включає очищення щонайменше рідкого GeCl_4 для отримання високочистого рідкого GeCl_4 або рідкого SiCl_4 , для отримання високочистого рідкого SiCl_4 .

16. Спосіб за п. 15, в якому стадію очищення здійснюють щонайменше фракційною перегонкою.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, що додатково включає подрібнення SiO_2 -вмісного матеріалу для отримання роздрібненого SiO_2 -вмісного матеріалу, що має розмір частинок, що знаходиться в діапазоні від 10 до 250 мкм.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, в якому сіль являє собою KCl .

5. Спосіб за п. 1 або 2, або за п. 3 або 4, в якому водорозчинна карбонова кислота являє собою α -гидроксикарбонову кислоту або β -гидроксикарбонову кислоту, і водорозчинна полікарбонова кислота являє собою дикарбонову кислоту або трикарбонову кислоту.

6. Спосіб за п. 1 або 2, або за будь-яким з пп. 3-5, в якому водорозчинна карбонова кислота являє собою лимонну кислоту.

7. Спосіб за п. 1 або 2, або за будь-яким з пп. 3-6, в якому золь наночастинок діоксиду титану складається, головним чином, з наночастинок TiO_2 в модифікації анатазу, розмір яких становить менше ніж 150 нм.

8. Спосіб за п. 7, в якому розмір наночастинок TiO_2 становить менше ніж 100 нм.

9. Спосіб за п. 1 або 2, або за будь-яким з пп. 3-8, в якому підлугуючий агент являє собою водорозчинний алканоламін або холінгідроксид.

10. Спосіб за п. 1 або 2, або за будь-яким з пп. 3-9, в якому відрегульований по кислотності золь наночастинок діоксиду титану знаходиться в контакт з промивальним агентом під час стадії (b) протягом періоду часу, достатнього для зменшення електропровідності золю наночастинок діоксиду титану до менше ніж 10 мСм/см.

11. Концентрований водний золь наночастинок діоксиду титану, одержаний згідно зі способом за п. 1 або 2, або за будь-яким з пп. 3-10.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому золь наночастинок діоксиду титану піддають нанесенню покриття до стадії (b) або під час стадії (b) після контакту відрегульованого по кислотності золю наночастинок діоксиду титану з промивальним агентом для видалення розчинних солей із золю наночастинок діоксиду титану, але перед концентруванням золю наночастинок діоксиду титану.

13. Спосіб за п. 12, в якому нанесення покриття включає контактування золю наночастинок діоксиду титану з лужним покривним матеріалом і катіоннообмінною смолою при такій швидкості, що значення рН золю наночастинок діоксиду титану залишається в інтервалі від приблизно 4,0 до приблизно 10,0 під час нанесення покриття.

14. Спосіб за п. 12, в якому нанесення покриття включає контактування золю наночастинок діоксиду титану з кислим покривним матеріалом і аніоннообмінною смолою при такій швидкості, що значення рН золю наночастинок діоксиду титану залишається в інтервалі від приблизно 4,0 до приблизно 10,0 під час нанесення покриття.

15. Спосіб за п. 13, в якому лужний покривний матеріал включає силікат натрію, силікат калію, алюмінат натрію або їх суміші.

16. Спосіб за п. 14, в якому кислий покривний матеріал включає хлорид алюмінію, сульфат алюмінію або їх суміші.

17. Концентрований водний золь наночастинок діоксиду титану, одержаний згідно зі способом за будь-яким з пп. 12-16.

18. Каталітична композиція, що включає концентрований водний золь наночастинок діоксиду титану, одержаний згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-10.

19. Спосіб захисту поверхні підкладки від УФ-випромінювання, що включає нанесення концентрованого водного золю частинок діоксиду титану, одержаного згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-10.

(11) 104911

(51) МПК

C01G 23/047 (2006.01)

C01G 23/053 (2006.01)

C09C 1/36 (2006.01)

(21) а 2012 04682

(22) 10.09.2010

(24) 25.03.2014

(31) 0916329.6

(32) 17.09.2009

(33) GB

(86) PCT/GB2010/051515, 10.09.2010

(72) Едвардс Джон (GB), Лоурі Карл (GB)

(73) ТІОКСИД ЮРОП ЛІМІТЕД

Haverton Hill Road, Billingham, Stockton-on-Tees, County Durham, TS23 1PS, United Kingdom (GB)

(54) СТИЙКІ ЗОЛІ НАНОЧАСТИНОК ДІОКСИДУ ТИТАНУ І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення концентрованого золю частинок діоксиду титану, що включає:

(а) контактування кислого золю наночастинок діоксиду титану з диспергатором, що включає щонайменше одну речовину з водорозчинної карбонової кислоти, водорозчинної солі карбонової кислоти, водорозчинної полікарбонової кислоти, фосфату або силікату, і з підлугуючим агентом, де значення рН золю наночастинок діоксиду титану після контактування знаходиться в інтервалі від приблизно 4,0 до приблизно 10,0; і

(b) спрямування відрегульованого по кислотності золю наночастинок діоксиду титану на мембранне фільтрування і виконання вказаного мембранного фільтрування доти, доки золь наночастинок діоксиду титану не буде містити більше ніж 300 г наночастинок $\text{TiO}_2/\text{дм}^3$.

2. Спосіб за п. 1, в якому золь наночастинок діоксиду титану містить більше ніж 500 г наночастинок $\text{TiO}_2/\text{дм}^3$.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому мембранне фільтрування являє собою перехреснопотокове фільтрування або перехреснопотокове фільтрування з вібрацією.

4. Спосіб за п. 1 або 2, або за п. 3, в якому приготований кислий золь наночастинок діоксиду титану одержують з водної суспензії гідрату діоксиду титану, яка практично не містить сульфат-іонів, що вступила в контакт з сильною одноосновною кислотою.

ржаного згідно зі способом за будь-яким з пп. 12-16, необов'язково в присутності зв'язувального середовища, на поверхню підкладки з одержанням захисного покриття на поверхні підкладки.

20. Спосіб розкладання або інактивації забруднюючих речовин або забруднювачів, які контактують з поверхнею, що включає нанесення каталітичної композиції, яка включає концентрований водний золь частинок діоксиду титану, одержаний згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-10, на поверхню і залишення поверхні під опроміненням УФ/видимим світлом, доки забруднюючі речовини або забруднювачі знаходяться в контакт з поверхнею.

21. Покриття або виріб, що включає концентрований водний золь наночастинок діоксиду титану, одержаний згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-10 або 12-16.

22. Спосіб виготовлення концентрованого золю частинок діоксиду титану, що включає:

(a) приготування кислого золю наночастинок діоксиду титану;

(b) контактування кислого золю наночастинок діоксиду титану з диспергатором, що включає щонайменше одну речовину з водорозчинної карбонової кислоти, водорозчинної солі карбонової кислоти, водорозчинної полікарбонової кислоти, фосфату або силікату, і з підлаговуючим агентом, де значення pH золю наночастинок діоксиду титану після контактування знаходиться в інтервалі від приблизно 4,0 до приблизно 10,0; і

(c) спрямування відрегульованого по кислотності золю наночастинок діоксиду титану на мембранне фільтрування і виконання вказаного мембранного фільтрування доти, доки золь наночастинок діоксиду титану не буде містити більше ніж 300 г наночастинок $\text{TiO}_2/\text{дм}^3$.

витримку сформованого литтям шлаку при температурі 800-1000 °C впродовж 1-5 годин в невідновлювальній атмосфері і наступне поступове охолодження сформованого литтям шлаку до кімнатної температури в межах 2-5 годин, для одержання відновленого кам'яного вихідного матеріалу,

де розплавлений шлак містить 10-40 мас. % Al_2O_3 , 5-25 мас. % MgO , 10-50 мас. % SiO_2 , 10-40 мас. % CaO , 0,1-5 мас. % TiO_2 , 0,1-5 мас. % FeO і 0,1-5 мас. % MnO .

2. Спосіб за пунктом 1, в якому розплавлений шлак містить 10-20 мас. % Al_2O_3 , 5-10 мас. % MgO , 20-35 мас. % SiO_2 , 20-30 мас. % CaO , 0,1-5 мас. % TiO_2 , 0,1-5 мас. % FeO і 0,1-5 мас. % MnO .

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, в якому перед процесом формування литтям при контрольованій температурі розплавлений шлак вводиться в накопичувач для збереження тепла і модифікації, і температура розплавленого шлаку підтримується на рівні 1450-1600 °C для регулювання складу та/або кольору розплавленого шлаку у відповідності до технічних вимог до продукту, що виробляється.

4. Спосіб за пунктом 3, в якому модифікатор складу є принаймні чимось одним з глини, каоліну, магнітного залізняку, гончарної глини, польового шпату і кварцового піску і додається в кількості 0-10 мас. % від маси розплавленого шлаку.

5. Спосіб за пунктом 3, в якому модифікатор кольору є щонайменше одним з оксидів Ti, Cr, Ni, Cu, Co і Fe, порошковими рудами, які містять ці оксиди, або промисловими відходами, які містять ці оксиди, і додається в кількості 0-5 мас. % від маси розплавленого шлаку.

6. Спосіб за пунктом 5, в якому модифікатором кольору є червоний шлам, утворений при виробництві глинозему, або червоний оксид заліза.

7. Спосіб за пунктом 1 або 2, в якому процес формування литтям здійснюють у формі або без форми.

8. Спосіб за пунктом 3, в якому процес формування литтям здійснюють у формі або без форми.

9. Спосіб за пунктом 1 або 2, в якому розплавленим шлаком є розплавлений шлак, безпосередньо вивантажений з металургійного реактора, або переплавлений шлак.

10. Спосіб за пунктом 1 або 2, в якому сформований литтям шлак охолоджують до кімнатної температури зі швидкістю 1,5-10 °C за хвилину.

11. Спосіб за пунктом 3, де сформований литтям шлак охолоджують до кімнатної температури зі швидкістю 1,5-10 °C за хвилину.

C 04

- (11) **104960** (51) МПК (2014.01)
C04B 5/00
- (21) а 2013 00747 (22) 20.09.2011
(24) 25.03.2014
(31) 201010293048.8
(32) 27.09.2010
(33) CN
(86) PCT/CN2011/079894, 20.09.2011
- (72) Ван Цінтао (CN), Юй Сяньцзин (CN), Чжао Сін (CN), Гун Бенькуй (CN), Вей Чженься (CN), Лі Юеюнь (CN), Мін Дзюнь (CN)
- (73) ШАНДОНГ КОКІНГ ГРУП КО., ЛТД.
No. 97 Liuquan Road, Zhangdian Zibo, Shandong 255000, China (CN)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАМ'ЯНОГО МАТЕРІАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗПЛАВЛЕНОГО ШЛАКУ
- (57) 1. Спосіб виготовлення відновленого кам'яного вихідного матеріалу з використанням розплавленого шлаку, який включає:
контролювання температури розплавленого шлаку на рівні 1400-1500 °C і здійснення процесу формування литтям розплавленого шлаку; та

- (11) **104879** (51) МПК
C04B 41/85 (2006.01)
C04B 41/89 (2006.01)
F01D 5/28 (2006.01)

- (21) а 2011 07953 (22) 23.12.2009
(24) 25.03.2014
(31) 0859076
(32) 24.12.2008
(33) FR
(86) PCT/FR2009/052672, 23.12.2009

(72) Курко Емілі (FR), Ребія Френсіс (FR), Люше-Пуєрі Каролін (FR), Тавіль Анрі (FR)

(73) ХЕРАКЛЕС

Rue de Touban, Les Cinq Chemins, 33185 Le Hailan, France (FR)

ЮНІВЕРСИТЕ ДЕ БОРДО 1

351 Cours de la Liberation, F-33405 Talence, France (FR)

(54) БАРЕР ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЖАРОСТІЙКОГО СУБСТРАТУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ КРЕМНІЙ

(57) 1. Спосіб захисту субстрату, щонайменше частина якого поблизу його поверхні складається з кремніємісного жаростійкого матеріалу, при його використанні при високій температурі в окислювальному і вологому середовищі, який включає формування на поверхні субстрату бар'єру для захисту від навколишнього середовища, що не містить бору, причому бар'єр для захисту від навколишнього середовища має щонайменше один шар, який утворений по суті системою оксидів, утвореною щонайменше одним оксидом рідкоземельного металу, діоксидом кремнію і оксидом алюмінію, яка зберігає переважну частину твердої фази, щонайменше приблизно до 1400 °C, і є рідкою фазою при температурі, що дорівнює або більше приблизно 1400 °C, причому ця рідка фаза складає від 5 до 40 мол. % загальної композиції шару, таким чином, що вказаний шар здатний до самовідновлення при збереженні наявності щонайменше однієї твердої фази в температурному діапазоні щонайменше приблизно до 1400 °C.

2. Спосіб за п. 1, в якому бар'єр для захисту від навколишнього середовища додатково містить підшар, який розташований між поверхню субстрату і самовідновлювальним шаром і який залишається в твердому стані при температурі самовідновлення.

3. Спосіб за п. 2, в якому підшар вибраний з:

- підшару, утвореного по суті силікатом щонайменше одного рідкоземельного металу,
- підшару, утвореного по суті мулітом,
- підшару, утвореного по суті мулітом, нанесеним на поверхню з кремнію, сформовану на субстраті, і
- підшару, що має по суті градієнт композиції кремній-муліт, починаючи з кремнію на стороні субстрату з переходом до муліту на стороні самовідновлювального шару.

4. Спосіб за п. 1, в якому самовідновлювальний шар є по суті сумішшю силікату рідкоземельного металу $RE_2Si_2O_7$, де RE - рідкоземельний метал, і муліту $(3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2)$.

5. Спосіб за п. 1, в якому самовідновлювальний шар є по суті сумішшю алюмінату рідкоземельного металу $RE_4Al_2O_9$, де RE - рідкоземельний метал, і діоксиду кремнію SiO_2 .

6. Спосіб за п. 1, в якому рідкоземельний метал вибирають з групи, що містить щонайменше ітрії, скандій і лантаніди, зокрема ітербій і ербій.

7. Деталь, яка містить субстрат, щонайменше частина якого поблизу його поверхні складається з кремніємісного жаростійкого матеріалу, і бар'єр, що не містить бору, для захисту від навколишнього середовища, сформований на поверхні субстрату і здатний захищати субстрат в процесі використання при високій температурі в окислювальному і вологому середовищі, в якому бар'єр для захисту від навколиш-

нього середовища містить щонайменше один шар, який утворений по суті системою оксидів, утвореною щонайменше одним оксидом рідкоземельного металу, діоксидом кремнію і оксидом алюмінію, яка зберігає переважну частину твердої фази щонайменше приблизно до 1400 °C і є рідкою фазою при температурі, що дорівнює або більше приблизно 1400 °C, причому ця рідка фаза складає від 5 до 40 мол. % у загальній композиції шару, таким чином, що вказаний шар здатний до самовідновлення при збереженні наявності щонайменше однієї твердої фази в температурному діапазоні щонайменше приблизно до 1400 °C.

8. Деталь за п. 7, в якій бар'єр для захисту від навколишнього середовища додатково містить підшар, розташований між поверхню субстрату і самовідновлювальним шаром і вибраний з:

- підшару, утвореного по суті силікатом щонайменше одного рідкоземельного металу,
- підшару, утвореного по суті мулітом,
- підшару, утвореного по суті мулітом, нанесеним на поверхню з кремнію, сформовану на субстраті, і
- підшару, що має по суті градієнт композиції кремній-муліт, починаючи з кремнію на стороні субстрату з переходом до муліту на стороні самовідновлювального шару.

9. Деталь за п. 7, в якій самовідновлювальний шар є по суті сумішшю силікату рідкоземельного металу $RE_2Si_2O_7$, де RE - рідкоземельний метал, і муліту $(3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2)$.

10. Деталь за п. 7, в якій самовідновлювальний шар є по суті сумішшю алюмінату рідкоземельного металу $RE_4Al_2O_9$, де RE - рідкоземельний метал, і діоксиду кремнію SiO_2 .

11. Деталь за п. 7, в якій рідкоземельний метал вибраний з групи, що містить щонайменше ітрії, скандій і лантаніди, зокрема ітербій і ербій.

12. Деталь за п. 7, в якій субстрат виготовлений з композиційного матеріалу, що містить волокнистий каркас і матрицю, причому матриця містить щонайменше фазу карбиду кремнію SiC поблизу поверхні субстрату.

C 07

(11) 104910

(51) МПК

C07C 215/40 (2006.01)

A61K 31/14 (2006.01)

C07C 217/32 (2006.01)

(21) а 2012 04582

(22) 11.04.2012

(24) 25.03.2014

(72) Короткий Юрій Васильович (UA), Вринчану Ніна Олексівна (UA), Вринчану Надія Володимирівна (UA), Смертенко Олена Аронівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

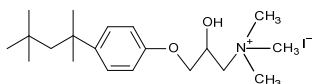
вул. Е. Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)

ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) 1-[4-(1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ)ФЕНОКСИ]-3-(Н-ТРИМЕТИЛАМІНО)-2-ПРОПАНОЛУ ЙОДИД

(57) 1-[4-(1,1,3,3-Тетраметилбутил)фенокси]-3-(N-триметиламіно)-2-пропанолу йодид формули:



(11) 104884

(51) МПК
C07C 231/18 (2006.01)
C07C 233/58 (2006.01)
C07C 237/20 (2006.01)

(21) а 2011 10404

(22) 29.01.2010

(24) 25.03.2014

(31) 0950552

(32) 29.01.2009

(33) FR

(86) РСТ/ЕР2010/051045, 29.01.2010

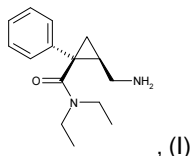
(72) Ніколя Марк (FR), Ельє Поль (FR), Дьєр Катрін (FR), Сюбра Лоран (FR)

(73) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ

45, place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)

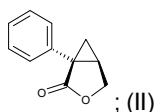
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ (1S,2R)-МІЛНАЦИПРАНУ

(57) 1. Спосіб синтезу фармацевтично прийнятної кислотн-адитивної солі (1S,2R)-мілнаципрану такої формули (I):

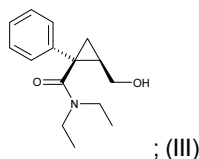


що включає такі послідовні стадії, на яких:

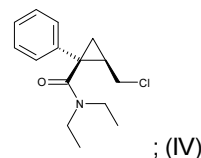
(а) піддають взаємодії фенілацетонітрил та (R)-епі-хлоргідрин в присутності основи, що містить лужний метал, з наступною обробкою основою і потім обробкою кислотою, щоб одержати лактон такої формули (II):



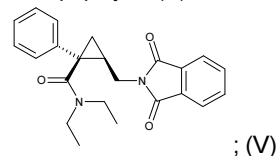
(б) піддають взаємодії лактон (II), отриманий на попередній стадії (а), з $MNEt_2$, де М є лужним металом, або з $NHEt_2$ в присутності комплексу кислота Льюїса-амін, де амін вибраний з діетиламіну, триетиламіну, діізопропілетиламіну, N,N-діетиламіну, N,N-диметилбензиламіну, N-метилпіперидину, N-метилморфоліну, N,N'-диметилпіперазину та гексаметилтетраміну, щоб одержати амідний спирт такої формули (III):



(в) піддають взаємодії амідний спирт формули (III), отриманий на попередній стадії (б), з тіонілхлоридом, щоб одержати хлорвмісний амід такої формули (IV):



(г) піддають взаємодії хлорвмісний амід формули (IV), отриманий на попередній стадії (в), із сіллю фталіміду, такою як калієва сіль, щоб одержати фталімідне похідне такої формули (V):



(д) здійснюють гідроліз фталімідної групи фталімідного похідного формули (V), отриманого на попередній стадії (г), щоб одержати (1S,2R)-мілнаципран, і (е) одержують сіль (1S,2R)-мілнаципрану, отриманого на попередній стадії (д), у придатній системі розчинників в присутності фармацевтично прийнятної кислоти.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадії (а)-(д) проводять у реакційному середовищі, яке містить один й той самий простий розчинник.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що розчинник є толуолом.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1 і 2, який відрізняється тим, що жоден із проміжних продуктів, отриманих на стадіях (а)-(г), краще (а)-(д), не виділяють із реакційного середовища.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що стадію (б) проводять в присутності $NHEt_2$ і $AlCl_3$ як кислоти Льюїса.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що стадію гідролізу (д) проводять у ході реакції з гіdraзином, алкіламіном, таким як метиламін, або гідроксикаміном, таким як етаноламін.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що стадію солеутворення (е) проводять в присутності соляної кислоти, щоб одержати гідрохлорид (1S,2R)-мілнаципрану.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що стадію солеутворення (е) проводять у системі розчинників, що включає толуол.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що система розчинників є сумішшю толуолу, ізопропілацетату та ізопропанолу.

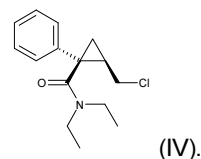
10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що система розчинників має такий склад, від загального об'єму розчинників:

0-50 %, краще від 30 до 40 % об., толуолу,

40-90 %, краще від 50 до 80 % об., ізопропілацетату, і

5-25 %, краще від 10 до 20 % об., ізопропанолу.

11. Сполука такої формули (IV) у її (1S,2R)-енантіомерній формі:



(11) 104885

(51) МПК (2014.01)
C07D 275/04 (2006.01)
C07D 275/03 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2011 10590

(22) 21.01.2010

(24) 25.03.2014

(31) 09151856.3

(32) 02.02.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/000353, 21.01.2010

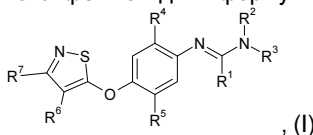
(72) Кунц Клаус (DE), Ильг Керстин (DE), Гройль Йорг Ніко (DE), Крісто П'єр (FR/DE), Хоффман Себастьян (DE), Зайтц Томас (DE), Орт Освальд (DE), Хайнеманн Ульріх (DE), Бентінг Юрген (DE), Дамен Петер (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Кал'є Марсель (FR), Хадано Хіроюкі (JP)

(73) БАСР КРОПСАЄНС АГ

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

(54) ІЗОТІАЗОЛІЛОКСИФЕНІЛАМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДІВ

(57) 1. Ізотіазолілоксифеніламідини формули (I)



в якій

R^1 вибраний із групи, що включає водень; лінійні, розгалужені C_{1-12} -алкільні, C_{2-12} -алкенільні, C_{2-12} -алкінільні або циклічні C_{3-8} -алкільні, C_{4-8} -алкенільні, C_{4-8} -алкінільні групи, причому в циклічній системі всіх вищенаведених циклічних груп один або кілька атомів вуглецю можуть бути заміщені гетероатомами, вибраними з-поміж N, O, P та S, і всі вищенаведені групи можуть бути заміщені однією або кількома групами, вибраними з групи, що включає R' , -X, -OR', -SR', -NR'₂, -SiR'₃, -COOR', -CN та -CONR'₂, причому R' означає водень або C_{1-12} -алкільну групу, а X означає атом галогену, вибраний з-поміж F, Cl, Br та I; R^2 вибраний із групи, що включає лінійні, розгалужені C_{1-12} -алкільні, C_{2-12} -алкенільні, C_{2-12} -алкінільні, циклічні C_{3-8} -алкільні, C_{4-8} -алкенільні, C_{4-8} -алкінільні або C_{5-18} -арильні, C_{7-19} -аралкільні або C_{7-19} -алкарильні групи, причому в циклічній системі всіх вищенаведених циклічних груп один або кілька атомів вуглецю можуть бути заміщені гетероатомами, вибраними з-поміж N, O, P та S, і всі вищенаведені групи можуть бути заміщені однією або кількома групами, вибраними з групи, що включає R' , -X, -OR', -SR', -NR'₂, -SiR'₃, -COOR', -CN та -CONR'₂, причому R' та X мають наведені вище значення;

R^3 вибраний із групи, що включає -CN, -SH; лінійні, розгалужені C_{1-12} -алкільні, C_{2-12} -алкенільні, C_{2-12} -алкінільні, циклічні C_{3-8} -алкільні, C_{4-8} -алкенільні, C_{4-8} -алкінільні або C_{5-18} -арильні, C_{7-19} -аралкільні або C_{7-19} -алкарильні групи, причому в циклічній системі всіх вищенаведених циклічних груп один або кілька атомів вуглецю можуть бути заміщені гетероатомами, вибраними з-поміж N, O, P та S, і всі вищенаведені групи можуть бути заміщені однією або кількома групами, вибраними з групи, що включає R' , -X, -OR', -SR', -NR'₂, -SiR'₃, -COOR', -CN та -CONR'₂, причому R' та X мають наведені вище значення;

або в якій

 R^2 та R^3 R^2 та R^1 або

R^1 та R^3 разом із атомами, до яких вони приєднані, або з іншими атомами, вибраними з-поміж C, N, O, P та S, можуть утворювати 4-7-членне кільце, яке може бути заміщене R' , OR', SR', NR'₂, SiR'₃-групами, причому R' має наведені вище значення;

R^4 вибраний із групи, що включає водень, -X, -CN, -SH; лінійні, розгалужені C_{1-12} -алкільні, C_{2-12} -алкенільні, C_{2-12} -алкінільні, циклічні C_{3-8} -алкільні, C_{4-8} -алкенільні, C_{4-8} -алкінільні або C_{5-18} -арильні, C_{7-19} -аралкільні або C_{7-19} -алкарильні групи, причому в циклічній системі всіх вищенаведених циклічних груп один або кілька атомів вуглецю можуть бути заміщені гетероатомами, вибраними з-поміж C, N, O, P та S, і всі вищенаведені групи можуть бути заміщені однією або кількома групами, вибраними з групи, що включає R' , галоген (-X), алкокси- (-OR'), тіоетерну або меркапто- (-SR'), аміно- (-NR'₂), силільну (-SiR'₃), карбоксильну (-COOR'), ціано- (-CN) та амідну (-CONR'₂) групи, причому R' та X мають наведені вище значення;

R^5 вибраний із групи, що включає водень, -X, -CN, -SH; лінійні, розгалужені C_{1-12} -алкільні, C_{2-12} -алкенільні, C_{2-12} -алкінільні, циклічні C_{3-8} -алкільні, C_{4-8} -алкенільні, C_{4-8} -алкінільні або C_{5-18} -арильні, C_{7-19} -аралкільні або C_{7-19} -алкарильні групи, причому в циклічній системі всіх вищенаведених циклічних груп один або кілька атомів вуглецю можуть бути заміщені гетероатомами, вибраними з-поміж C, N, O, P та S, і всі вищенаведені групи можуть бути заміщені однією або кількома групами, вибраними з групи, що включає R' , галоген (-X), алкокси- (-OR'), тіоетерну або меркапто- (-SR'), аміно- (-NR'₂), силільну (-SiR'₃), карбоксильну (-COOR'), ціано- (-CN) та амідну (-CONR'₂) групи, причому R' та X мають наведені вище значення;

R^6 вибраний із групи, що включає водень, галоген (-X), алкокси- (-OR'), тіоетерну або меркапто- (-SR'), аміно- (-NR'₂), нітро- (-NO₂), силільну (-SiR'₃), карбоксильну (-COOR'), ціано- (-CN) та амідну (-CONR'₂) групи, лінійні, розгалужені C_{1-12} -алкільні, C_{2-12} -алкенільні, C_{2-12} -алкінільні, циклічні C_{3-12} -алкільні, C_{4-12} -алкенільні, C_{4-12} -алкінільні або C_{5-18} -арильні, C_{7-19} -аралкільні або C_{7-19} -алкарильні групи, причому в циклічній системі всіх вищенаведених циклічних груп один або кілька атомів вуглецю можуть бути заміщені гетероатомами, вибраними з-поміж C, N, O, P та S, і всі вищенаведені групи можуть бути заміщені однією або кількома групами, вибраними з групи, що включає R' , галоген (-X), алкокси- (-OR'), тіоетерну або меркапто- (-SR'), аміно- (-NR'₂), силільну (-SiR'₃), карбоксильну (-COOR'), ціано- (-CN) та амідну (-CONR'₂) групи, причому R' та X мають наведені вище значення;

R^7 вибраний із групи, що включає водень, лінійні, розгалужені C_{1-12} -алкільні, C_{2-12} -алкенільні, C_{2-12} -алкінільні, циклічні C_{3-12} -алкільні, C_{4-12} -алкенільні, C_{4-12} -алкінільні або C_{5-18} -арильні, C_{7-19} -аралкільні або C_{7-19} -алкарильні групи, причому в циклічній системі всіх вищенаведених циклічних груп один або кілька атомів вуглецю можуть бути заміщені гетероатомами, вибраними з-поміж C, N, O, P та S, і всі вищенаведені групи можуть бути заміщені однією або кількома групами, вибраними з групи, що включає R' , галоген (-X), алкокси- (-OR'), тіоетерну або меркапто-

(-SR'), аміно- (-NR'₂), силільну (-SiR'₃), карбоксильну (-COOR'), ціано- (-CN) та амідну (-CONR'₂) групи, причому R' та X мають наведені вище значення;

R⁶ та R⁷ разом із атомами, до яких вони приєднані, або з іншими атомами, вибраними з-поміж C, N, O, P та S, можуть утворювати 4-7-членне кільце, яке може бути заміщене R', X-, -OR', -SR', -NR'₂, -SiR'₃, -COOR', -CN та NR'₂CO-групами, причому R' та X мають наведені вище значення; або їх солі, N-оксиди, комплекси металів та їх стереоізомери.

2. Ізотіазолілоксибензіламідини формули (I) за п. 1, де R¹ вибраний із групи, що включає водень, меркаптогрупу (-SH) або C₁₋₈-алкільні групи; R² вибраний із групи, що включає лінійні або розгалужені C₁₋₈-алкільні групи; R³ вибраний із групи, що включає лінійні, розгалужені та аліциклічні C₁₋₈-алкільні групи; або в якій R² та R³ разом із атомом азоту, до якого вони приєднані, або з іншими атомами, вибраними з-поміж N та O, можуть утворювати 5-6-членне кільце, яке може бути заміщене однією або кількома C₁₋₁₂-алкільними групами;

R⁴ вибраний із групи, що включає атоми галогену, лінійні або розгалужені C₁₋₁₂-алкільні групи та C₁₋₅-галоалкільні групи; R⁵ вибраний із групи, що включає атоми галогену, лінійні або розгалужені C₁₋₁₂-алкільні групи та C₁₋₅-галоалкільні групи; R⁶ вибраний із групи, що включає водень, атоми галогену, ціано- та лінійні C₁₋₈-алкільні групи;

R⁷ вибраний із групи, що включає водень, лінійні, розгалужені C₁₋₁₂-алкільні групи та фенільні групи, причому фенільні групи можуть бути заміщені атомами галогену та/або лінійними або розгалуженими C₁₋₁₂-алкільними групами; R⁶ та R⁷ разом із атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати анельоване п'яти- або шести-членне кільце, яке може містити один, два або три ненасичених зв'язки; або їх солі, N-оксиди, комплекси металів та їх стереоізомери.

3. Ізотіазолілоксибензіламідини формули (I) за будь-яким із пп. 1 або 2, в якій R¹ вибраний із групи, що включає водень, меркапто та метил; R² вибраний із групи, що включає метил та етил; R³ вибраний із групи, що включає метил, етил та ізопропіл; або причому R² та R³ разом із атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піперидильний, піперидинільний, піролідильний, піролідинільний або 2,6-диметилморфолінільний залишок;

R⁴ вибраний із групи, що включає атом хлору та метильну групу; R⁵ вибраний із групи, що включає атом хлору та метильну групу; R⁶ вибраний із групи, що включає водень, атоми галогену або ціаногрупу;

R⁷ вибраний із групи, що включає третбутилову, етилову, фенільну та бензильну групи, причому фенільні групи в 3-му або 4-му положенні можуть бути заміщені атомами галогену або третбутиловою, або метильною групою; або

R⁶ та R⁷ разом із атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати фенільне кільце; або їх солі, N-оксиди, комплекси металів та їх стереоізомери.

4. Ізотіазолілоксибензіламідин за будь-яким із пп. 1-3, вибраний із групи, що включає N'-{4-[(4-ціан-3-етил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (1), 5-(2,5-диметил-4-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]аміно)-фенокси-3-етил-1,2-тіазол-4-карбонітрил (2), N'-{4-[(4-ціан-3-етил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (3), N'-{4-[(3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (4), N'-{4-[(3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-проп-2-ен-1-ілімідоформамід (5), N'-{4-[(3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (6), 3-трет-бутил-5-(2,5-диметил-4-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]аміно)фенокси-1,2-тіазол-4-карбонітрил (7), N'-{4-[(3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N,N-диметилімідоформамід (8), N'-{2-хлор-4-[(4-ціан-3-етил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (9), N'-{4-[(3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-хлор-5-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (10), N'-{5-хлор-4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-метилфеніл}-N,N-диметилімідоформамід (11), N'-{5-хлор-4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (12), N'-{5-хлор-4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-метилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (13), N'-{4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N,N-диметилімідоформамід (14), N'-{4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (15), N'-{4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (16), N'-{2-хлор-4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-метилфеніл}-N,N-диметилімідоформамід (17), N'-{2-хлор-4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (18), N'-{2-хлор-4-[(4-ціан-3-феніл-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-метилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (19), 3-(4-хлорфеніл)-5-(2,5-диметил-4-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]аміно)фенокси-1,2-тіазол-4-карбонітрил (20), N'-{4-[(3-(4-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (21), N'-{4-[(3-(4-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (22), N'-{4-[(3-(4-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N,N-диметилімідоформамід (23), N'-{4-[(4-ціан-3-(3-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N,N-диметилімідоформамід (24), N'-{4-[(4-ціан-3-(3-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (25), N'-{4-[(4-ціан-3-(3-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (26), N'-{4-[(3-(4-хлорбензил)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (27), N'-{4-[(3-(4-третбутилфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (28), N'-{4-[(3-(4-третбутилфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-проп-2-ен-1-ілімідоформамід (30), N'-{4-[(4-ціан-3-(4-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-димер-

(3-третбутил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметил-N-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]анілін (66), N'-{4-[(3-третбутил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-хлор-5-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (67), N'-{4-[(3-третбутил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-хлор-5-метилфеніл}-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (68), 4-{[3-третбутил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-хлор-5-метил-N-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]анілін (69), N'-{4-[(3-третбутил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-хлор-2-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (70), N'-{4-[(3-третбутил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-хлор-2-метилфеніл}-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (71), 4-{[3-третбутил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-хлор-2-метил-N-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]анілін (72), N'-{4-[(3-третбутил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N,N-диметилімідоформамід (73), N'-{4-[(3-третбутил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (74), N'-{4-[(3-третбутил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-метил-N-пропілімідоформамід (75), N'-(4-{[4-ціан-3-(3-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (76), N'-(4-{[4-ціан-3-(3-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (77), N'-{4-[4-ціан-3-(3-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (78), N'-(4-{[4-ціан-3-(2-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (79), N'-(4-{[4-ціан-3-(2-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (80), N'-{4-[4-ціан-3-(2-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (81), N'-{4-[(3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-дифторфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (82), N'-{4-[(4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (83), 4-[(4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2,5-диметил-N-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]анілін (84), N'-{5-хлор-4-{[4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (85), 5-хлор-4-{[4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-2-метил-N-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]анілін (86), N'-{2-хлор-4-{[4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-метилфеніл}-N-етил-N-метилімідоформамід (87), 2-хлор-4-{[4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл)окси]-5-метил-N-[(E)-піперидин-1-ілметиліден]анілін (88), N'-(2-хлор-4-{[4-ціан-3-(3-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (89), N'-(2-хлор-4-{[3-(2-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси}-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (90), N'-(2-хлор-4-{[3-(2-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси}-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (91), N'-(2-хлор-4-{[3-(2-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси}-5-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (92), N'-(5-хлор-4-{[4-ціан-3-(2-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (93), N'-(5-хлор-4-{[4-ціан-3-(2-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (94), N'-(5-хлор-4-{[4-ціан-3-(2-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (95), N'-(4-{[4-ціан-3-(2,2-диметилпропіл)-1,2-тіазол-5-іл]окси}-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (97), N'-(4-{[4-ціан-3-(2,2-диметилпропіл)-1,2-

тилімідоформамід (129), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (130), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (131), N'-(5-хлор-4-[[3-(2-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (132), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (133), N'-(5-хлор-4-[[3-(2-хлорфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (134), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (135), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (136), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (137), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (138), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-фторфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (139), N'-(2-хлор-4-[[3-(1-хлорциклопропіл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (140), N'-(2-хлор-4-[[3-(1-хлорциклопропіл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (141), N'-(2-хлор-4-[[3-(1-хлорциклопропіл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (142), N'-(5-хлор-4-[[3-(1-хлорциклопропіл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (143), етил-5-(2,5-диметил-4-[[E]-піперидин-1-ілметиліден]аміно)фенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (144), етил-5-[4-[[E]-[етил(метил)аміно]метиліден]аміно)-2,5-диметилфенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (145), етил-5-[2,5-диметил-4-[[E]-[метил(пропан-2-іл)аміно]метиліден]аміно]фенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (146), етил-5-[5-хлор-4-[[E]-[етил(метил)аміно]метиліден]аміно)-2-метилфенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (147), етил-5-[5-хлор-2-метил-4-[[E]-[метил(пропан-2-іл)аміно]метиліден]аміно]фенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (148), етил-5-(2-хлор-5-метил-4-[[E]-піперидин-1-ілметиліден]аміно)фенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (149), етил-5-[2-хлор-4-[[E]-[етил(метил)аміно]метиліден]аміно)-5-метилфенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (150), етил-5-[2-хлор-5-метил-4-[[E]-[метил(пропан-2-іл)аміно]метиліден]аміно]фенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (151), етил-5-(5-хлор-2-метил-4-[[E]-піперидин-1-ілметиліден]аміно)фенокси-3-метил-1,2-тіазол-4-карбоксилат (152), N'-(5-хлор-4-[[3-(1-хлорциклопропіл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (153), N'-(5-хлор-4-[[3-(1-хлорциклопропіл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (154), N-[(E)-{(4-[[3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)іміно)метил]-N-метилетанамінохлорид (155), N-[(E)-{(4-[[3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)іміно)метил]-N-метилетанамінобромід (156), N'-4-[[3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід-1,2-бензотріазол-3(2H)-он-1,1-діоксид (1:1) (157), N-етил-N'-4-[[4-йод-3-метил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-метилімідоформамід (158), N'-(4-[[4-ціан-3-(4-метилфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (159), N'-(4-

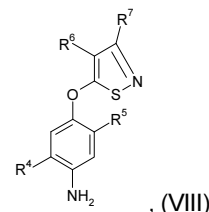
хлорбензил)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (191), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(3-метилпентан-3-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (192), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(3-метилпентан-3-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (193), N'-(4-[[3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-ціан-2-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (194), N'-(4-[[4-ціан-3-(1-метилциклогексил)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (195), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(1-фенілетил)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (196), N'-(4-[[4-ціан-3-(1-метилциклогексил)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (197), N'-(4-[[4-ціан-3-(1-метилциклогексил)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (198), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-метилбутан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (199), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-метилбутан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (200), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2-метилбутан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (201), N'-(4-[[3,4-дихлор-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (202), N'-(2,5-диметил-4-[[3-метил-1,2-тіазол-5-іл]окси]феніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (203), N'-(4-[[3-третбутил-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-хлор-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформаміду гідрохлорид (1:1) (204), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (205), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (206), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (207), N'-(4-((4-ціан-3-[(3S,5S,7S)-трицикло[3,3,1,^{3,7}]дец-1-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (208), N'-(4-((4-ціан-3-[(3S,5S,7S)-трицикло[3,3,1,^{3,7}]дец-1-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-ди-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (209), N'-(4-[[4-ціан-3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (210), N'-(4-[[4-ціан-3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (211), N'-(4-[[4-ціан-3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (212), N'-(4-((4-ціан-3-[(3S,5S,7S)-трицикло[3,3,1,^{3,7}]дец-1-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (213), N'-(4-((4-хлор-2-1-бензотріазол-3-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (214), N'-(4-[[4-ціан-3-(2-фторпропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (215), N'-(4-[[4-ціан-3-(2-фторпропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (216), N'-(5-хлор-4-[[4-ціан-3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2-тіазол-5-іл]окси)-2-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (217), N'-(2-хлор-4-((4-ціан-3-[4-(трифторметил)феніл]-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (218), N'-(2-хлор-4-((4-ціан-3-[4-(трифторметил)феніл]-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (219), N'-(2-хлор-4-((4-ціан-3-[4-(трифторметил)феніл]-1,2-тіазол-5-іл]окси)-5-метилфеніл)-N-етил-N-

[illegible]

зол-3-іл)окси]-5-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (279), N'-(2-хлор-4-[(4-хлор-2,1-бензотріазол-3-іл)окси]-5-метилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (280), N'-(2-хлор-4-[(4-хлор-2,1-бензотріазол-3-іл)окси]-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (281), N'-(2-хлор-4-[(4,7-дихлор-2,1-бензотріазол-3-іл)окси]-5-метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (282), N'-(4-[[3-(2-хлор-4-фторфеніл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (283), N'-(4-[[4-хлор-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (284), N'-(4-[[4-хлор-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (285), N'-(4-[[4-хлор-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (286), N'-(2-хлор-4-[[4-хлор-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (287), N'-(4-[[3-бром-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (288), N'-(4-[[4-бром-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (289), N'-(2-бром-4-[[4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метоксифеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (290), N'-(2-хлор-4-[[4-хлор-3-метил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метоксифеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (291), N'-(4-[[3-бензил-4-хлор-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (292), N'-(4-[[4-хлор-3-(4-хлорбензил)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (293), N'-(4-[[4-ціан-3-циклогексил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (294), N'-(4-[[4-ціан-3-циклогексил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (295), N'-(4-[[4-ціан-3-циклогексил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (296), N'-(4-[[3-третбутил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-хлор-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (297), N'-(4-[[4-ціан-3-(1-фтор-2-метилпропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (298), N'-(4-[[4-ціан-3-(1-фтор-2-метилпропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (299), N'-(2,5-диметил-4-[[3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]феніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (300), N'-(4-[[4-ціан-3-(1-фтор-2-метилпропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (301), N'-(4-[[3-(2-(4-хлорфеніл)пропан-2-іл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (302), N'-(4-[[4-бром-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2-хлор-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (303), N'-(2-хлор-4-[[4-йод-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (304), N'-(4-[[3-(2-(4-хлорфеніл)пропан-2-іл)-4-ціан-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (305), N'-(2-хлор-4-[[4-ціан-3-циклогексил-1,2-тіазол-5-іл]окси]-5-метилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (306), N'-(4-[[4-ціан-3-циклопропіл-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (307), N'-(4-[[4-ціан-3-циклопропіл-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (308), N'-(4-[[4-ціан-3-циклопропіл-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (309), N'-(4-[[7-хлор-2,1-бензотріазол-3-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилімідоформамід (310), N'-(4-[[7-хлор-2,1-бензотріазол-3-іл]окси]-2,5-ди-

метилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (311), N'-(4-[[7-хлор-2,1-бензотріазол-3-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N-метил-N-пропан-2-ілімідоформамід (312), N'-(4-[[4-бром-3-(пропан-2-іл)-1,2-тіазол-5-іл]окси]-2,5-диметилфеніл)-N,N-диметилімідоформамід (313) або їх солі, N-оксиди, комплекси металів та їх стереоізомери.

5. Ізотіазоліламінофенільний етер формули (VIII)



в якій R⁴-R⁷ мають наведені в п. 1 значення.

6. Засіб для боротьби з небажаними мікроорганізмами, який містить принаймні один ізотіазолілокси-феніламідин за будь-яким із пп. 1-4.

7. Посівний матеріал, оброблений принаймні одним ізотіазолілокси-феніламідином за будь-яким із пп. 1-4.

(11) 104861

(51) МПК
C07D 311/04 (2006.01)

(21) а 2010 12642

(22) 19.05.2009

(24) 25.03.2014

(31) 1274/MUM/2008

(32) 17.06.2008

(33) IN

(31) 61/078,603

(32) 07.07.2008

(33) US

(86) PCT/IB2009/005641, 19.05.2009

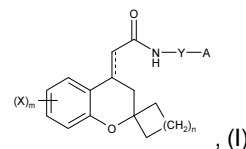
(72) Лінгам В.С. Прасада Рао (IN), Томас Абрахам (IN), Хатік Джавед Юсуф (IN), Хайраткар-Джоші Ніліма (IN), Каттіге Від'я Ганапати (IN)

(73) ГЛЕНМАРК ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ С.А.

Chemin de la Combeta 5, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ХРОМАНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ TRPV3

(57) 1. Сполука формули (I):



де пунктирна (---) лінія відсутня;

A являє собою C₃-C₁₂циклоалкільну, C₆-C₁₄арильну, 3-15-членну гетероарильну або 3-15-членну гетероциклічну групу, необов'язково заміщену галогеном, C₁-C₈алкілом або OR²;

Y являє собою -(CHR¹)_n, де R¹ являє собою водень, галоген або C₁-C₈алкіл;

X являє собою водень, нітро, ціано, галоген, C₁-C₈алкіл, -OR², -NR²R⁴, -C(O)-R³, -C(O)O-R³, -C(O)NR³R⁴, -S(O)_pNR³R⁴ або -S(O)_pR³;

R^3 та R^4 , які можуть бути однаковими або різними, в кожному випадку незалежно вибрані з водню, $-OR^2$, C_1-C_8 алкілу або C_1-C_8 алкенілу;

R^2 в кожному випадку незалежно вибраний з групи, що складається з водню, заміщеного або незаміщеного C_1-C_8 алкілу або C_2-C_8 алкенілу, або C_3-C_{12} -циклоалкілу;

"m" дорівнює цілому числу від 0 до 2, обидва значення включені;

"n" дорівнює цілому числу від 0 до 2, обидва значення включені;

"p" дорівнює цілому числу від 0 до 2, обидва значення включені; та

"i" дорівнює цілому числу від 0 до 2, обидва значення включені;

або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою $-(CHR^1)_g$, де g дорівнює 0 або 1.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою водень або C_1-C_8 алкіл.

4. Сполука за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що A являє собою C_6-C_{14} арил.

5. Сполука за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що A являє собою 3-15-членний гетероарил.

6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що "n" дорівнює 1.

7. Сполука за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вибрана з:

2-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-(2-метоксифеніл)ацетаміду,

2-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-(2-циклопентилокси-3-метоксибензил)ацетаміду,

2-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-1-(4-метоксинафтилметил)ацетаміду,

2-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-[(4-метоксидибензо[b,d]фуран-1-іл)метил]ацетаміду,

2-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-[(1S)-1-фенілетил]ацетаміду,

N-(2-циклопентилоксибензил)-2-(6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)ацетаміду,

N-(2,6-дифторбензил)-2-(6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)ацетаміду,

2-(6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-хінолін-6-ілацетаміду,

N-[4-(4-бромфеніл)-1,3-тіазол-2-іл]-2-(6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)ацетаміду,

2-(6-метокси-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-1-нафтилацетаміду,

2-(6-метокси-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-1,3-тіазол-2-ілацетаміду та

2-(6-метокси-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-N-(6-метил-1,3-бензотіазол-2-іл)ацетаміду або

їх фармацевтично прийнятних солей.

8. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 у формі вільної основи або у формі фармацевтично прийнятної солі та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятна допоміжна речовина являє собою носій або розріджувач.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, яка використовується для профілактики, полегшення або лікування опосередкованого ванілоїдним рецептором захворювання, розладу або синдрому у суб'єкта.

11. Сполука за п. 10, яка **відрізняється** тим, що ванілоїдним рецептором є TRPV3.

12. Сполука за п. 11, яка **відрізняється** тим, що симптоми захворювання, розладу, синдрому або стану, пов'язаного з функцією TRPV3, вибрані з групи, що складається з болю, гострого болю, хронічного болю, ноцицептивного болю, невротичного болю, післяопераційного болю, зубного болю, болю при онкологічних захворюваннях, серцевого болю, що є наслідком ішемії міокарда, болю внаслідок мігрені, артралгії, різних видів невротії, невралгії, тригемінальної невралгії, пошкодження нерва, діабетичної невротії, нейродегенерації, ретинопатії, невротичного розладу шкіри, інсульту, гіперчутливості сечового міхура, нетримання сечі, вульводинії, розладів шлунково-кишкового тракту, таких як синдром подразнення кишечника, гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, ентерит, ілеїт, виразка шлунка/12-палої кишки, запальне захворювання кишечника, хвороба Крона, глютенчутлива ентеропатія, запального захворювання, такого як панкреатит, розладу дихальних шляхів, такого як алергічний та неалергічний риніт, астма або хронічне обструктивне захворювання легень, подразнення шкіри, ока або слизової оболонки, дерматит, стану, що супроводжується свербіжем, такого як уремичний свербіж, гарячкового стану, спазмів м'язів, блювання, дискінезії, депресії, хвороби Хантінгтона, погіршення пам'яті, обмеження функції мозку, аміотрофічного латерального склерозу (АЛС), деменції, артриту, остеоартриту, діабету, ожиріння, кропивниці, актиничного кератозу, кератоксантоми, алопеції, хвороби Менсьє, дзвону у вухах, гіперакузії, тривожних розладів і доброякісної гіперплазії передміхурової залози.

13. Сполука за пп. 1-7, яка використовується для лікування болю у суб'єкта, при цьому сполука є в терапевтично ефективній кількості.

14. Сполука за п. 13, яка **відрізняється** тим, що біль являє собою гострий біль, хронічний біль, післяопераційний біль або невротичний біль.

15. Сполука за пп. 1-7 для використання при лікуванні запалення у суб'єкта, при цьому сполука є в терапевтично ефективній кількості.

(11) 104867

(51) МПК (2014.01)
C07D 311/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
A61K 31/353 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2011 00801

(22) 24.06.2009

(24) 25.03.2014

(31) 61/075,615

(32) 25.06.2008

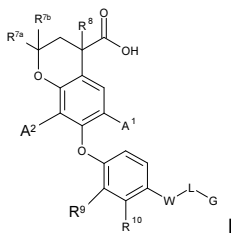
(33) US

(86) PCT/US2009/048499, 24.06.2009

(72) Бургес Лоренс Е. (US), Кларк Крістофер Т. (US), Кук Адам (US), Корет Крістофер П. (US), Деліс Роберт Кірк (US), Дюерті Джордж А. (US), Хант Кевін У. (US), Кім Гангхіеок (US), Ромоф Тод (US)

(73) ЕРЕЙ БІОФАРМА ІНК.

3200 Walnut, Boulder, CO 80301, United States of America (US)

(54) ПОХІДНІ ФЕНОКСИХРОМАНКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЗАМІЩЕНІ В 6-ОМУ ПОЛОЖЕННІ**(57) 1. Сполука загальної формули I**

або сіль цієї сполуки, де:

A¹ позначає водень, CN, Cl, F, Br, OMe, (1-4C-алкіл) або циклопропіл;

A² позначає водень, Cl, Br, F, (1-4C-алкіл) або циклопропіл;

W позначає -C(=O)NR¹- або -NR²C(=O)-;

кожний із R¹ і R² позначає водень або метил;

L позначає хімічний зв'язок, -(CR³R⁴)_n-(CR^aR^b)_m-(CR⁵R⁶)*, (2-4C)алкенілен, -O(1-4C-алкіл)*, -(1-4C-алкіл)-O*, -(1-4C-алкіл)-S*, (3-6C)циклоалкілен або hetCyc¹, де символ "*" вказує на положення приєднання G, за умови, що, якщо W позначає -C(=O)NR²-, то L не є -(CH=CH)-;

n дорівнює 0, 1 або 2;

m дорівнює 0 або 1;

R^a і R^b незалежно вибираються з водню і (1-4C-алкілу);

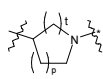
R³ позначає водень, (1-4C-алкіл) або CH₂OH;

R⁴ позначає водень або метил;

R⁵ позначає водень, (1-4C-алкіл), OH, -O(1-4C-алкіл) або F;

R⁶ позначає водень, F або метил;

або R⁵ і R⁶ разом з вуглецем, з яким вони зв'язані, формують циклопропільне кільце, hetCyc¹ - група, формула якої наведена нижче



де t дорівнює 1 або 2 і p дорівнює 0 або 1, і символ "*" вказує на положення сполуки з G;

G позначає Ar¹, Ar², нафтил, бензоконденсоване (5-6C)циклоалкільне кільце, необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з Cl і OMe, бензоконденсоване 5-6-членне гетероциклічне кільце з 1-2 гетероатомами, незалежно вибраними з O і N, (3-6C)циклоалкільне кільце, необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (1-4C)алкілу, оксаспірононільного кільця чи т-бутилу;

Ar¹ позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br, CF₃, (1-4C)алкіл, OH, -O(1-4C-алкіл), -S(1-3C-алкіл), -SCF₃, циклопропіл, -CH₂N(1-3C-алкіл)₂, -O(2-3C)фторалкіл, -O(1-3C)дифторалкіл -O(1-3C)трифторалкіл, -OCH₂(циклопропіл) і (3-4C)алкініл;

Ar² позначає феніл, заміщений Ar³, -O-Ar⁴, hetAr¹ або -O-hetAr², де Ar² необов'язково далі заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl або CF₃;

Ar³ позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br і (1-4C-алкілу);

Ar⁴ позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br і (1-4C-алкілу);

hetAr¹ позначає 6-членний гетероарил з 1-2 атомами азоту, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (1-4C-алкілу);

hetAr² позначає 6-членний гетероарил з 1-2 атомами азоту, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (1-4C-алкілу) і CF₃;

R^{7a}, R^{7b} і R⁸ кожен незалежно позначає водень або метил;

R⁹ позначає водень, метил, фтор або NO₂; і

R¹⁰ позначає водень, метил або фтор.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що W позначає -C(=O)NR¹-.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що: L вибирається з хімічного зв'язку, -(CR³R⁴)_n-(CR^aR^b)_m-(CR⁵R⁶)* і (3-6C)циклоалкілену; і G вибирається з Ar¹, Ar² і (3-6C)циклоалкільного кільця.

4. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що L вибирається з хімічного зв'язку і -(CR³R⁴)_n-(CR^aR^b)_m-(CR⁵R⁶)*.

5. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що L вибирається з hetCyc¹, -O(1-4C-алкілу)*, -(1-4C-алкілу)-O* і -(1-4C-алкілу)-S*.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що G позначає Ar¹ або Ar².

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що:

Ar¹ позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br, CF₃, метилу, етилу, пропілу, трет-бутилу, OH, метокси, етокси, пропокси, ізопропокси, трет-бутокси, SMe, SCF₃, циклопропілу, CH₂NMe₂, OCH₂CH₂F, OCH₂CH₂CH₂F, OCHF₂, OCF₃, -OCH₂ (циклопропілу) і пропінілу;

Ar² вибирається з фенілу, 2-хлорфенілу, 3-хлорфенілу, 4-хлорфенілу, 3-метилфенілу, 4-метилфенілу, 3,4-диметилфенілу й 2,3-диметилфенілу;

-O-Ar⁴ вибирається з групи, що позначається формулою:



де X¹ і X² незалежно вибрані з фтору, хлору і бромю; hetAr¹ вибраний з піридинільного і піримідинільного кільця, кожне з яких необов'язково заміщене однією або більше групами (1-4C-алкіл); і

O-hetAr² вибраний з піридинілокси- і піримідинілоксигрупи, кожна з яких необов'язково заміщена замісником CF₃.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що G вибирається з (3-6C)циклоалкільного кільця.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що A¹ вибирається з Cl, CN і циклопропілу, й A² вибирається з H, Cl і циклопропілу.

10. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що A¹ позначає CN, Cl або циклопропіл.

11. Сполука за п. 10, яка **відрізняється** тим, що A¹ позначає CN.

12. Сполука за п. 10, яка **відрізняється** тим, що A^1 позначає Cl.

13. Сполука за п. 10, яка **відрізняється** тим, що A^1 вибирається з водню і циклопропілу.

14. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що A^1 позначає CN, Cl або циклопропіл;

A^2 позначає водень, Cl, Br або циклопропіл;

W позначає $-C(=O)NH-$;

L позначає хімічний зв'язок або $-(CR^3R^4)_n-(CR^aR^b)_m-(CR^5R^6)-$; і

G позначає Ar^1 , Ar^2 , нафтил або (3-6C)циклоалкільне кільце, необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (1-4C)алкілу.

15. Сполука за п. 13, яка **відрізняється** тим, що G позначає Ar^1 , де Ar^1 позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br, CF_3 , метил, етил, пропіл, трет-бутил, OH, метокси, етокси, пропокси, ізопропокси, трет-бутокси, SMe, SCF_3 , циклопропіл, CH_2NMe_2 , OCH_2CH_2F , $OCH_2CH_2CH_2F$, $OCHF_2$, OCF_3 , $-OCH_2$ (циклопропіл) і пропіл.

16. Сполука за п. 14 або 15, яка **відрізняється** тим, що L позначає хімічний зв'язок або CH_2CH_2 .

17. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що Ar^1 має від одного до трьох вказаних замісників.

18. Сполука за будь-яким з п. 1-17, яка **відрізняється** тим, що кожен з R^7a , R^7b і R^8 позначає водень.

19. Сполука за будь-яким з п. 1-18, яка **відрізняється** тим, що кожен з R^9 і R^{10} позначає водень.

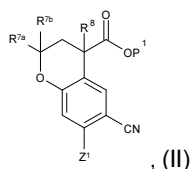
20. Лікарський препарат, який містить сполуку формули I, відповідно до визначення за будь-яким з п. 1-19, або фармацевтично прийнятну сіль сполуки, а також фармацевтично прийнятний розчинник або носій.

21. Спосіб лікування імунологічних захворювань у ссавців, який включає введення вказаним ссавцям терапевтично ефективної кількості сполуки формули I, відповідно до визначення у будь-якому з пунктів 1-19, або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

22. Сполука формули I, відповідно до визначення за будь-яким з п. 1-19, або фармацевтично прийнятна сіль сполуки, прийнятна для лікування імунологічного захворювання.

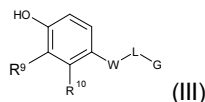
23. Спосіб отримання сполуки, що відповідає формулі винаходу, в якому здійснюють:

(а) для сполуки формули I, де A^1 позначає CN, і A^2 позначає водень, реакцію відповідної сполуки загальної формули (II):



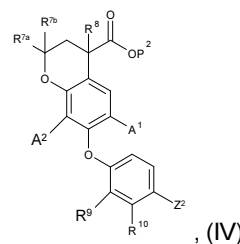
де P^1 представляє атом водню або карбоксилзакисну групу, і Z^1 представляє відхідний(у) атом або групу,

з відповідною сполукою загальної формули (III)



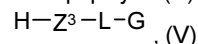
у присутності основи; або

(b) взаємодію сполуки загальної формули (IV)



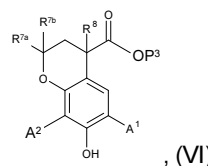
де P^2 має значення, вказане для P^1 , і Z^2 представляє $-NH_2$ або $-C(=O)OH$, або його реакційноздатну похідну

зі сполукою загальної формули (V)

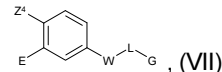


де Z^3 представляє $OC(=O)$ або NH , відповідно, або його реакційноздатну похідну, або

(с) для сполуки формули I, де A^1 позначає Cl, (1-4C-алкіл), OMe або циклопропіл, і A^2 позначає (1-4C-алкіл), хлор, бром або циклопропіл, взаємодію сполуки загальної формули (VI)

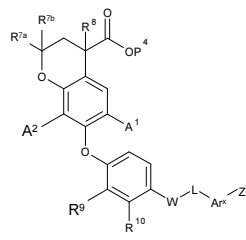


де P^3 має значення, вказані для P^1 , і A^1 позначає Cl, (1-4C-алкіл) або циклопропіл, і A^2 позначає (1-4C-алкіл), хлор, бром або циклопропіл, зі сполукою загальної формули (VII)



де E позначає електроноакцепторну групу, і Z^4 позначає відхідний атом, у присутності основи і, якщо потрібно, видалення вказаної електроноакцепторної групи; або

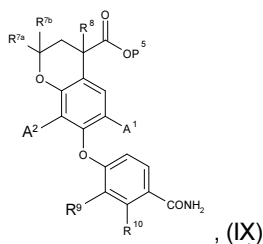
(d) для сполуки формули I, де G позначає Ar^x , де Ar^x позначає (1) Ar^1 , заміщений циклопропілом або (1-4C)алкілом і необов'язково далі заміщений, як визначено для Ar^1 , або (2) Ar^2 , де Ar^2 позначає феніл, заміщений Ar^3 та необов'язково далі заміщений F або Cl, реакцію відповідної сполуки загальної формули (VIII)



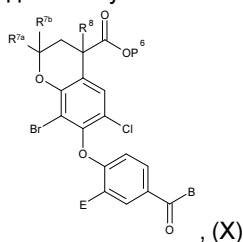
де P^4 має значення, вказане для P^1 , і Z^5 позначає відхідний(у) атом або групу,

зі сполукою загальної формули $Y-B(OH)_2$, де Y позначає циклопропіл, (1-4C-алкіл) або Ar^3 , у присутності перехідних металів як каталізаторів і ліганду, або

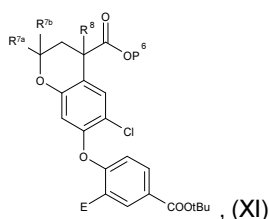
(е) для сполуки формули I, де L позначає хімічний зв'язок, і G позначає Ar^1 або Ar^2 , реакцію відповідної сполуки загальної формули (IX):



(IX)
де P^5 має значення, зазначені для P^1 , зі сполукою загальної формули Ar^1-Z^6 або Ar^2-Z^6 , де Z^6 позначає відхідний(у) атом або групу, у присутності металу як каталізатора і ліганду; або (f) для сполуки формули I, де A^1 позначає хлор, A^2 позначає циклопропіл, R^9 і R^{10} позначають водень і W позначає $C(=O)NH$, реакцію відповідної сполуки загальної формули (X)



(X)
де P^5 має значення, вказані для P^1 , E позначає електроноакцепторну групу, і B позначає O-трет-бутил, NH_2 або $NH-L-G$, приблизно з 2 еквівалентами циклопропілборонової кислоти в присутності відповідної основи, металу-каталізатора і ліганду при температурі від приблизно $100^\circ C$ до приблизно $150^\circ C$, з подальшим видаленням електроноакцепторної групи, якщо потрібно, і взаємодію зі сполукою загальної формули H_2N-L-G , де B позначає O-tBu, або взаємодію зі сполукою загальної формули X-L-G, де B позначає NH_2 , де X означає відхідну(ий) групу або атом, або (g) для сполуки загальної формули I, де A^1 позначає циклопропіл, A^2 позначає циклопропіл, R^9 і R^{10} позначають водень і W позначає $C(=O)NH$, реакцію з відповідною сполукою загальної формули (X) приблизно з 4 еквівалентами циклопропілборонової кислоти у присутності відповідної основи, металу-каталізатора і ліганду при температурі від приблизно $100^\circ C$ до приблизно $150^\circ C$, з подальшим видаленням електроноакцепторної групи, якщо потрібно, і взаємодію зі сполукою загальної формули H_2NLG , де B позначає O-tBu, або взаємодію зі сполукою загальної формули X-L-G, де B позначає NH_2 , де X означає відхідну(ий) групу або атом, або (h) для сполуки формули I, де A^1 позначає циклопропіл, A^2 позначає водень, R^9 і R^{10} позначають водень і W позначає $C(=O)NH$, реакцію відповідної сполуки загальної формули (XI)

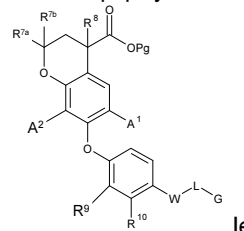


(XI)
приблизно з 3 еквівалентами циклопропілборонової кислоти в присутності відповідної основи, металу-каталізатора і ліганду при температурі від прибли-

зно $90^\circ C$ до приблизно $150^\circ C$, наприклад $120^\circ C$, з подальшим видаленням електроноакцепторної групи, якщо потрібно, і взаємодію зі сполукою загальної формули H_2N-L-G , де B позначає O-tBu, або взаємодію зі сполукою загальної формули X-L-G, де B позначає NH_2 , де X означає відхідну(ий) групу або атом, або

видалення будь-якої захисної групи або груп, і, якщо потрібно, утворення солі.

24. Сполука загальної формули Ie



або сіль цієї сполуки, де:

Pg позначає карбоксилзахисну групу;
 A^1 позначає водень, CN, Cl, F, Br, OMe, (1-4C-алкіл) або циклопропіл;
 A^2 позначає водень, Cl, Br, F, (1-4C-алкіл) або циклопропіл;

W позначає $-C(=O)NR^1-$ або $-NR^2C(=O)-$;

кожний із R^1 і R^2 позначають водень або метил;

L позначає хімічний зв'язок, $-(CR^3R^4)_n-(CR^aR^b)_m-(CR^5R^6)-$, (2-4C)алкенілен, $-O(1-4C-алкіл)-$, $-(1-4C-алкіл)-O-$, $-(1-4C-алкіл)-S-$, (3-6C)циклоалкілен або $hetCys^1$, де символ "*" вказує на положення приєднання G, за умови, що, якщо W позначає $-C(=O)NR^2-$, то L не є $-(CH=CH)-$;

n дорівнює 0, 1 або 2;

m дорівнює 0 або 1;

R^a і R^b незалежно вибираються з водню і (1-4C-алкілу);

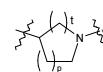
R^3 позначає водень, (1-4C-алкіл) або CH_2OH ;

R^4 позначає водень або метил;

R^5 позначає водень, (1-4C-алкіл), OH, $-O(1-4C-алкіл)$ або F;

R^6 позначає водень, F або метил;

або R^5 і R^6 разом з вуглецем, з яким вони зв'язані, формують циклопропільне кільце, $hetCys^1$ - група, формула якої наведена нижче



де t дорівнює 1 або 2 і p дорівнює 0 або 1, і символ "*" вказує на положення сполуки з G;

G позначає Ar^1 , Ar^2 , нафтил, бензоконденсоване (5-6C)циклоалкільне кільце, необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з Cl і OMe, бензоконденсоване 5-6-членне гетероциклічне кільце з 1-2 гетероатомами, незалежно вибраними з O і N, (3-6C)циклоалкільне кільце, необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (1-4C)алкілу, оксаспірононанийного кільця чи t-бутилу;

Ar^1 позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br, CF_3 , (1-4C)алкіл, OH, $-O(1-4C-алкіл)$, $-S(1-3C-алкіл)$, $-SCF_3$, циклопропіл, $-CH_2N(1-3C-алкіл)_2$, $-O(2-3C)фторалкіл$, $-O(1-3C)дифторалкіл$, $-O(1-3C)трифторалкіл$, $-OCH_2(циклопропіл)$ і (3-4C)алкініл;

Ar² позначає феніл, заміщений Ar³, -O-Ar⁴, hetAr¹ або -O-hetAr², де Ar² необов'язково далі заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl або CF₃;

Ar³ позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br і (1-4C-алкілу);

Ar⁴ позначає феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, Br і (1-4C-алкілу);

hetAr¹ позначає 6-членний гетероарил з 1-2 атомами азоту, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (1-4C-алкілу);

hetAr² позначає 6-членний гетероарил з 1-2 атомами азоту, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з (1-4C-алкілу) і CF₃;

R^a, R^b і R⁸ кожен незалежно позначає водень або метил;

R⁹ позначає водень, метил, фтор або NO₂; і

R¹⁰ позначає водень, метил або фтор.

25. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі кислоти.

26. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі натрієвої солі.

27. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає:

6-ціано-7-(4-(4-хлорфенілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-хлорфенілкарбамоїл)фенокси)-6-ціано-4-метилхроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-хлорфенілкарбамоїл)фенокси)-6-ціано-2,2-диметилхроман-4-карбонову кислоту;

6-ціано-7-(4-(2,4-дихлорфенілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-ціано-7-(4-(фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-ціано-7-(4-(2,3-дигідро-1H-інден-2-ілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-хлорбензилоксикарбамоїл)фенокси)-6-ціанохроман-4-карбонову кислоту;

6-ціано-7-(4-(3,4-дихлорфенілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)-2-нітрофенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-(3-хлорфеніл)бутилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-(4-хлорфеніл)бутилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

(Z)-6-хлор-7-(4-(4-(2-хлорфеніл)бут-3-енілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-(2-хлорфеніл)бутилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

(Z)-6-хлор-7-(4-(4-(2,4-дихлорфеніл)бут-3-енілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-(2,4-дихлорфеніл)бутилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2-метилфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2,4-диметилфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-метилфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-бромфенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-циклопропілфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2-циклопропілетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2-(2'-хлорбіфеніл-4-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-метилфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-бром-2-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2-(2',3-дихлорбіфеніл-4-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2-хлор-4-циклопропілфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2-(3-хлорбіфеніл-4-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(2-бром-4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2-(2',5-дихлорбіфеніл-2-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-циклопропілфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-бром-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-циклопропіл-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2,4-дихлор-6-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

8-бром-6-хлор-7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)-6,8-дициклопропілхроман-4-карбонову кислоту;

6,8-дициклопропіл-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)-6-циклопропілхроман-4-карбонову кислоту;

6-циклопропіл-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-8-циклопропіл-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-ціано-7-(4-(4-((диметиламіно)метил)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-ціано-7-(4-(1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-ілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6,8-дихлор-7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

7-(4-(2-фенілциклопропіл)карбамоїл)фенокси)-6-ціано-3,4-дигідро-2H-хромен-4-карбонову кислоту;

7-(4-(3-метоксифенетил)карбамоїл)фенокси)-6-ціано-3,4-дигідро-2H-хромен-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-фторфенетил)карбамоїл)фенокси)-6-ціано-3,4-дигідро-2H-хромен-4-карбонову кислоту;

7-(4-(4-(трифторметил)фенетил)карбамоїл)фенокси)-6-ціано-3,4-дигідро-2H-хромен-4-карбонову кислоту;

7-(4-(2-(4-хлорфеніл)циклопропіл)карбамоїл)фенокси)-6-ціано-3,4-дигідро-2H-хромен-4-карбонова кислота;

6-хлор-7-(4-(4-фторфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(нафтален-1-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(нафтален-2-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2,5-диметоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2,3-диметоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
7-(4-(5-бром-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
7-(4-(2-бромфенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
7-(4-(2-(біфеніл-2-іл)етилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-циклопропілфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(4'-хлорбіфеніл-2-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(3'-хлорбіфеніл-2-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(2'-хлорбіфеніл-2-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-хлор-4-фторфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-хлор-4-(трифторметил)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-хлор-4-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(4-фтор-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-метокси-4-(трифторметил)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2,5-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(5-хлор-2-фторфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
енантіомер 2 6-хлор-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонової кислоти;
6-хлор-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-ціано-7-(4-(4'-метилбіфеніл-3-ілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-ціано-7-(4-(3'-метилбіфеніл-3-ілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-ціано-7-(4-(2',3'-диметилбіфеніл-3-ілкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
7-(4-(2-(бензо[d][1,3]діоксол-5-іл)етилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2,3-дигідро-1H-інден-2-іл)метилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(п-толілтіо)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(4-хлорфенілтіо)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-етоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(2-хлорфенокси)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
7-(4-(2-трет-бутоксифенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;

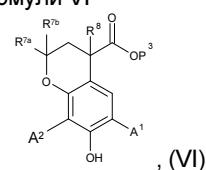
6-хлор-7-(4-(3-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)-
хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-трифторметил)фенетилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-(трифторметил)фенетилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-фторфенетилкарбамоїл)фенокси)хро-
ман-4-карбонову кислоту;
6-ціано-7-(4-(3(трифторметил)фенілкарбамоїл)фе-
нокси)хроман-4-карбонову кислоту;
цис-6-хлор-7-(4-(4-фенілциклогексилкарбамоїл)фе-
нокси)хроман-4-карбонову кислоту;
транс-6-хлор-7-(4-(4-фенілциклогексилкарбамоїл)фе-
нокси)хроман-4-карбонову кислоту;
7-(4-(4-трет-бутилциклогексилкарбамоїл)фенокси)-
6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(4,4-диметилциклогексилкарбамоїл)фе-
нокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-фенілциклогексилкарбамоїл)фенокси)-
хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3-хлорфеніл)циклогексилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(4-метилфеніл)циклогексилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(4-метоксифеніл)циклогексилкарбамоїл)
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(4-метилтіо)феніл)циклогексилкарба-
моїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3-метоксифеніл)циклогексилкарбамо-
їл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(4-хлорфеніл)циклогексилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-фенілциклопентилкарбамоїл)фенок-
си)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-п-толilциклопентилкарбамоїл)фенок-
си)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3-хлорфеніл)циклопентилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(4-хлорфеніл)циклопентилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3-метилфеніл)циклопентилкарбамоїл)
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3-(трифторметил)феніл)циклопентил-
карбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3-фторфеніл)циклопентилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3-(метилтіо)феніл)циклопентилкарба-
моїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(3,4-дихлорфеніл)циклопентилкарба-
моїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(4-метоксифеніл)циклопентилкарбамоїл)
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-(4-(метилтіо)феніл)циклопентилкарба-
моїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(4-(4-хлорфеніл)циклогексилкарбамоїл)-
фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3-фенілциклобутилкарбамоїл)фенокси)-
хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(1-(4-хлорфеніл)-3-гідроксипропан-2-іл-
карбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(3,3-диметилбутилкарбамоїл)фенокси)-
хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(2-циклогексилетилкарбамоїл)фенокси)-
хроман-4-карбонову кислоту;
6-хлор-7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)-2-метилфе-
нокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)-2-метилфенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2,4-дихлорфенетилкарбамоїл)-3-метилфенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(4-хлорфеніл)-2-гідроксietилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(2-хлорфеніл)-2-гідроксietилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-циклопентилетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 7-(4-(1-оксаспіро[4.4]нонан-3-ілкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(4-хлорфеніл)-2-метоксietилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(4-хлорфеніл)-2-фторетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(3,5-диметоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(3-хлор-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(трифторметил)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 7-(4-(2-(бензо[d][1,3]діоксол-4-іл)етилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(1-(4-(трифторметил)феніл)-1Н-пірол-2-іл)етилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(4-хлорфеніл)-2,2-дифторетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-етилфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(2,4-дихлорфеніл)-2-гідроксietилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-етоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(циклопропілметокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(2-метоксietокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4,5-дихлор-2-етоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-ізопропоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(трифторметокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(3,5-дихлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(1,2,3,4-тетрагідронафтален-1-іл)метилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(4-хлорфенокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-феноксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(4-хлорфенокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(3-хлорфенокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(2-хлорфенокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(3-хлорфенокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(3,4-дихлорфенокси)-5-фторфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-(2,4-дихлорфенокси)-5-фторфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;

6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(2-фторетокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(3-фторпропокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-хлор-6-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2,6-диметоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 5-хлор-7-(4-(4-хлорфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 7-(4-(1-(4-хлорфеніл)циклопропіл)метилкарбамоїл)фенокси)-6-ціанохроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-феноксietилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 7-(4-(2,4-біс(трифторметил)фенетилкарбамоїл)фенокси)-6-хлорхроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2,4,6-триметоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-(дифторметокси)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2,6-дихлор-4-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2,4-діетоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-хлор-4,6-диметоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-етокси-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-етокси-4-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-(метилтіо)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-фторфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(5-хлор-2,3-дигідро-1Н-інден-1-іл)метилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(2-циклопропіл-4-(трифторметил)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-гідроксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 енантіомер 2 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-циклопропілфенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонової кислоти;
 енантіомер 2 6-хлор-7-(4-(4-циклопропіл-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонової кислоти;
 енантіомер 2 6-хлор-7-(4-(2,4-дихлор-6-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонової кислоти;
 енантіомер 2 6-хлор-7-(4-(4-хлор-2-метоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонової кислоти;
 6-хлор-7-(4-(2-метокси-4-(трифторметил)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонову кислоту;
 енантіомер 2 6-хлор-7-(4-(2-метокси-4-(трифторметил)фенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонової кислоти;
 енантіомер 2 6-хлор-7-(4-(2,4-диметоксифенетилкарбамоїл)фенокси)хроман-4-карбонової кислоти;
 або їх фармацевтично прийнятних солей.

28. Сполука за п. 27, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі натрієвої солі.

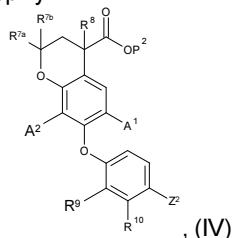
29. Сполука формули VI



де

R^3 представляє атом водню або карбоксилзахисну групу; A^1 позначає Cl, (1-4C-алкіл) або циклопропіл; A^2 позначає (1-4C-алкіл), хлор, бром або циклопропіл; і R^{7a} , R^{7b} і R^8 кожний незалежно позначає водень або метил.

30. Сполука формули IV



де:

P^2 представляє атом водню або карбоксилзахисну групу;

Z^2 представляє $-NH_2$ або $-C(=O)OH$, або їх реакційноздатне похідне;

A^1 позначає водень, CN, Cl, F, Br, OMe, (1-4C-алкіл) або циклопропіл;

A^2 позначає водень, Cl, Br, F, (1-4C-алкіл) або циклопропіл;

R^{7a} , R^{7b} і R^8 кожний незалежно позначає водень або метил;

R^9 позначає водень, метил, фтор або NO_2 ; і

R^{10} позначає водень, метил або фтор.

де

R^1 вибраний із заміщеного або незаміщеного C_6 - C_{14} арилу, заміщеного або незаміщеного 3-15-членного гетероарилу, заміщеної або незаміщеної 3-15-членної гетероциклічної групи або заміщеного або незаміщеного C_3 - C_{12} циклоалкілу; в яких арильне, гетероарильне та гетероциклічне кільце є моно-, бі- або трициклічним і повністю або частково ароматичним;

де замісники в арильному, гетероарильному, гетероциклічному кільці та циклоалкілі незалежно вибрані з групи, що складається з галогену, гідроксилу, нітро, ціано, аміно, C_1 - C_8 алкілу, C_2 - C_8 алкенилу, C_1 - C_8 алкокси, галоген C_1 - C_8 алкілу, галоген C_1 - C_8 алкілокси, C_3 - C_{12} циклоалкілу, C_3 - C_{12} циклоалкокси, C_3 - C_{12} циклоалкіл C_1 - C_8 алкілу, C_3 - C_{12} циклоалкіл C_1 - C_8 алкокси, C_6 - C_{14} арилу, C_6 - C_{14} арилокси, C_6 - C_{14} арил C_1 - C_8 алкілу, C_6 - C_{14} арил C_1 - C_8 алкокси, 3-15-членної гетероциклічної групи, 3-15-членного гетероарилу, $-S(O)_pR^a$, $-NHS(O)_pR^a$, $-O(CH_2)_mNR^aR^b$, $-C(O)-R^a$ або $-C(O)NR^aR^b$; R^a , R^b , R^c та R^d в кожному випадку незалежно вибрані з водню, галогену, $-OR^e$ або C_1 - C_8 алкілу; R^e вибраний з групи, що складається з водню або C_1 - C_8 алкілу;

R^3 та R^4 незалежно вибрані з водню, галогену, аміно, C_1 - C_8 алкілу, C_1 - C_8 алкокси, галоген C_1 - C_8 алкілу або галоген C_1 - C_8 алкілокси;

'm' дорівнює цілому числу від 1 до 4;

'n' дорівнює цілому числу від 0 до 3;

'p' дорівнює цілому числу від 0 до 2;

або її таутомер, стереоізомер, енантіомер, діастереомер або фармацевтично прийнятна сіль, за умови, що R^b не є $-OR^e$.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^3 та R^4 являють собою водень.

3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що один з R^3 та R^4 являє собою водень та інший являє собою гідрокси або алкіл (метил).

4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що 'm' дорівнює цілому числу 1.

5. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що 'm' дорівнює цілому числу 2.

6. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що 'm' дорівнює цілому числу 3.

7. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що 'n' дорівнює цілому числу 1 для утворення 4-членного кільця.

8. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що 'n' дорівнює цілому числу 2 для утворення 5-членного кільця.

9. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що 'n' дорівнює цілому числу 3 для утворення 6-членного кільця.

10. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^a , R^b , R^c та R^d вибрані з водню або галогену.

11. Сполука за п. 10, яка відрізняється тим, що галоген являє собою фтор або хлор.

12. Сполука за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що R^a , R^c та R^d вибрані з водню, гідрокси, алкілу, алкокси або арилалкокси.

13. Сполука за п. 12, яка відрізняється тим, що алкіл являє собою метил.

14. Сполука за п. 12, яка відрізняється тим, що алкокси являє собою метокси.

15. Сполука за п. 12, яка відрізняється тим, що арилалкокси являє собою бензилокси.

(11) 104853

(51) МПК

C07D 311/96 (2006.01)

(21) а 2010 08793

(22) 16.12.2008

(24) 25.03.2014

(31) 2481/MUM/2007

(32) 18.12.2007

(33) IN

(31) 647/MUM/2008

(32) 26.03.2008

(33) IN

(31) 61/019,995

(32) 09.01.2008

(33) US

(31) 61/043,931

(32) 10.04.2008

(33) US

(86) PCT/IN2008/000838, 16.12.2008

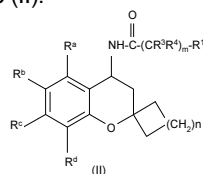
(72) Лінгам В.С. Прасада Рао (IN), Томас Абрахам (IN), Гхарат Лаксмік Атмарам (IN), Укірде Діпак Вітхал (IN), Пхатангаре Шантарам Кашінатх (IN), Міндхе Аджит Шанкар (IN), Хайраткар-Джоші Ніліма (IN), Каттіге Від'я Ганапаті (IN)

(73) ГЛЕНМАРК ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ, С.А.

Chemin de la Combeta 5, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ХРОМАНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ TRPV3

(57) 1. Сполука, яка відрізняється тим, що представлена формулою (II):



16. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R¹ являє собою заміщений або незаміщений С₆-С₁₄арил, де арил є повністю або частково ароматичним, або заміщений або незаміщений гетероарил.

17. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що С₆-С₁₄арил являє собою заміщений феніл.

18. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що С₆-С₁₄арил являє собою феніл.

19. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що С₆-С₁₄арил являє собою заміщений або незаміщений нафтил.

20. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що С₆-С₁₄арил є частково ароматичним.

21. Сполука за п. 20, яка **відрізняється** тим, що С₆-С₁₄арил являє собою тетрагідронафталін.

22. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що 3-15-членний гетероарил є моно, бі- або трициклічним.

23. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що моноциклічний 3-15-членний гетероарил являє собою піридин.

24. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що біциклічний 3-15-членний гетероарил являє собою індол, бензодіоксол, бензізоксазол, бензофуран, хінолін або бензодіоксин.

25. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що трициклічний 3-15-членний гетероарил являє собою дибензофуран.

26. Сполука за будь-яким з пп. 16, 17 або 19, яка **відрізняється** тим, що замісники складаються з гідрокси, галогену, С₁-С₈алкілу, С₁-С₈алкокси, галоген-С₁-С₈алкокси, С₃-С₁₂циклоалкокси, С₃-С₁₂циклоалкіл-С₁-С₈алкокси, С₆-С₁₂арил-С₁-С₈алкілокси, С₁-С₈алкілсульфоніламіно, С₁-С₈алкіламіно-С₁-С₈алкокси або 3-15-членного гетероарилу.

27. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що галоген являє собою фтор або хлор, бром або йод.

28. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що С₁-С₈алкіл являє собою метил.

29. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що С₁-С₈алкокси являє собою метокси, етокси, н-пропокси, н-бутокси або ізопропокси.

30. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що галоген-С₁-С₈алкокси являє собою OCHF₂.

31. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що С₃-С₁₂циклоалкілокси являє собою цикlopентилокси.

32. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що С₃-С₁₂циклоалкіл-С₁-С₈алкокси являє собою циклопропілметокси.

33. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що 3-15-членний гетероарил являє собою піридин.

34. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що С₆-С₁₂арил-С₁-С₈алкілокси являє собою бензилокси.

35. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що С₁-С₃алкілсульфоніламіно являє собою -NHS(O)₂CH₃ або NHS(O)₂CH(CH₃)₂.

36. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що С₁-С₈алкіламіно-С₁-С₈алкокси являє собою -OCH₂CH₂N(CH₃)₂.

37. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, що складається з
N-(8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-фенілацетаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(2-метоксифеніл)ацетаміду,

N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-{2-[(метилсульфоніл)аміно]феніл}ацетаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(2-(циклопентилокси)-3-метоксифеніл)ацетаміду,
N-[(4R)-8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(2-циклопентилокси-3-метокси)фенілацетаміду,
N-[(4S)-8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(2-циклопентилокси-3-метокси)фенілацетаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(3,4-диметоксифеніл)ацетаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-піридин-2-ілацетаміду,
N-(3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-(6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-[(4R)-6,8-дифтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-[(4R)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-[(4S)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-(7-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-[(4R)-8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-[(4S)-8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-(5-гідрокси-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1-нафтил)ацетаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(2-нафтил)ацетаміду,
(2S)-N-[(4R)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(6-метокси-2-нафтил)пропанаміду,
(2S)-N-[(4S)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(6-метокси-2-нафтил)пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл)ацетаміду,
N-[(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(1,2,3,4-тетрагідронафталін-2-іл)ацетаміду,
2-(1,3-бензізоксазол-5-іл)-N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)ацетаміду,
N-(6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(5-фтор-3-метил-1Н-індол-2-іл)ацетаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-2-(5-метокси-2-метил-1Н-індол-3-іл)ацетаміду,
2-(1,2-бензізоксазол-3-іл)-N-[(4R)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)ацетаміду,
2-(1,2-бензізоксазол-3-іл)-N-[(4S)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)ацетаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(2-циклопентилоксифеніл)пропанаміду,
N-[(4R)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(3-циклопентилокси)фенілпропанаміду,
N-[(4S)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(3-циклопентилокси)фенілпропанаміду,
N-[(4R)-8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(2-циклопентилокси)фенілпропанаміду,
N-[(4S)-8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(2-циклопентилокси)фенілпропанаміду,
7-бензилокси-N-(3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(2-циклопентилоксифеніл)пропанаміду,

N-(6,8-дихлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-{2-пропокси-3-[(метилсульфоніл)аміно]феніл}пропанаміду,
N-(6,8-дихлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-{2-ізопропокси-3-[(метилсульфоніл)аміно]феніл}пропанаміду,
N-(6,8-дихлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-{2-бутокси-3-[(метилсульфоніл)аміно]феніл}пропанаміду,
N-(6,8-дихлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-{2-(циклопропілметокси)-3-[(метилсульфоніл)аміно]феніл}пропанаміду,
N-(6,8-дихлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-{2-ізопропокси-3-[(метилсульфоніл)аміно]феніл}пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(1-нафтил)пропанаміду,
N-[(4S)-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(2-метокси)-1-нафтилпропанаміду,
N-[(4R)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(4-метокси)-1-нафтилпропанаміду,
N-[(4S)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(4-метокси)-1-нафтилпропанаміду,
(4R)-6-хлор-N-(3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(4-дифторметокси-1-нафтил)пропанаміду,
(4S)-6-хлор-N-(3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(4-дифторметокси-1-нафтил)пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(2-нафтил)пропанаміду,
N-[(4R)-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(6-метокси-2-нафтил)пропанаміду,
N-[(4S)-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(6-метокси-2-нафтил)пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(хінолін-2-іл)пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(1H-індол-3-іл)пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(2-метил-7-метокси-1-бензофуран-4-іл)пропанаміду,
N-[(4R)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(7-метокси-2-метил-1-бензофуран-5-іл)пропанаміду,
N-[(4S)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(7-метокси-2-метил-1-бензофуран-5-іл)пропанаміду,
3-(1,4-бензодіоксин-6-іл)-N-(6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)пропанаміду,
3-(1,3-бензодіоксол-4-іл)-N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)пропанаміду,
3-(1,3-бензодіоксол-4-іл)-N-(8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)пропанаміду,
3-(1,4-бензодіоксин-5-іл)-N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклопентан]-4-іл)-3-(2-циклопентилокси-3-метокси)пропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклогексан]-4-іл)-3-(2-циклопентилокси-3-метокси)фенілпропанаміду,
N-(2,2-диметил-3,4-дигідро-2H-хромен-4-іл)-3-(2-циклопентилокси-3-метокси)фенілпропанаміду,
N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-(2-циклопентилоксифеніл)бутанаміду,
N-(4R)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл-4-(2-циклопентилокси-3-метоксифеніл)бутанаміду.

(4R)-N-(8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-(2-циклопентилокси-3-метоксифеніл)бутанаміду,
 (4S)-N-(8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-(2-циклопентилокси-3-метоксифеніл)бутанаміду,
 N-(8-хлор-6-фтор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-(2-циклопентилокси-3-метоксифеніл)бутанаміду,
 N-(6,8-дихлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-(2-циклопентилокси-3-метоксифеніл)бутанаміду,
 N-(7-бензилокси-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-(2-циклопентилокси-3-метоксифеніл)бутанаміду,
 N-(7-гідрокси-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-(2-циклопентилокси-3-метоксифеніл)бутанаміду,
 N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-оксо-4-(4-метоксинафтил)бутанаміду,
 N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-гідрокси-4-(4-метоксинафтил)бутанаміду,
 N-(6-хлор-2,2-диметил-3,4-дигідро-2H-хромен-4-іл)-4-(2-циклопентилокси-3-метокси)фенілбутанаміду, або
 її таутомер, стереоізомер, енантіомер, діастереомер або фармацевтично прийнятна сіль.

38. Сполука, вибрана з:

N-[(4R)-8-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл]-3-(2-циклопентилокси-3-метокси)фенілпропанаміду,
 N-(6,8-дихлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(2-циклопентилокси-3-метокси)фенілпропанаміду,
 N-[(4S)-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)]-3-(2-метокси)-1-нафтилпропанаміду,
 N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-3-(дигендо[б,д]фуран-4-іл)пропанаміду,
 N-(6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл)-4-[2-(циклопентилокси)-3-метоксифеніл]бутанаміду або
 N-[(4S)-6-хлор-3,4-дигідроспіро[хромен-2,1'-циклобутан]-4-іл]-4-[2-(циклопентилокси)-3-метоксифеніл]бутанаміду, або
 її таутомер, стереоізомер, енантіомер, діастереомер або фармацевтично прийнятна сіль.

39. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-38, у формі вільної основи або у формі фармацевтично прийнятної солі, і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

40. Фармацевтична композиція за п. 39, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятна допоміжна речовина являє собою носій або розріджувач.

41. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-38 у виготовленні лікарського засобу для лікування, профілактики або полегшення захворювання, розладу або синдрому, опосередкованого ванілоїдним рецептором, у суб'єкта, що потребує цього.

42. Застосування сполуки за п. 41, яке **відрізняється** тим, що опосередковане ванілоїдним рецептором захворювання, розлад або синдром являє собою біль або запальне захворювання, розлад або синдром, опосередкований TRPV3.

43. Застосування сполуки за п. 41, яке **відрізняється** тим, що симптоми захворювання, розладу,

синдрому або стану, пов'язаного з функцією TRPV3, вибрані з групи, що складається з болю, гострого болю, хронічного болю, ноцицептивного болю, невропатичного болю, післяопераційного болю, зубного болю, болю при онкологічних захворюваннях, серцевого болю, що є наслідком ішемії міокарда, болю внаслідок мігрені, артралгії, різних видів невротії, тригемінальної невралгії, пошкодження нерва, діабетичної невротії, нейродегенерації, ретинопатії, невротичного розладу шкіри, інсульту, гіперчутливості сечового міхура, нетримання сечі, вульводинії, розладів шлунково-кишкового тракту, таких як синдром подразнення кишечника, гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, ентерит, ілеїт, виразка шлунку-12-палої кишки, запальне захворювання кишечника, хвороба Крона, глютенчутлива ентеропатія, запального захворювання, такого як панкреатит, розладу дихальних шляхів, такого як алергічний та неалергічний риніт, астма або хронічне обструктивне захворювання легень, подразнення шкіри, ока або слизової оболонки, дерматит, стану, що супроводжується свербіжем, такого як уремічний свербіж, гарячкового стану, спазмів м'язів, блювання, дискінезії, депресії, хвороби Хантінгтона, погіршення пам'яті, обмеження функції мозку, аміотрофного латерального склерозу (АЛС), деменції, артриту, остеоартриту, діабету, ожиріння, кропивниці, актинічного кератозу, кератоксантоми, алопеції, хвороби Мен'є, дзвону у вухах, гіперакузії, тривожних розладів і доброякісної гіперплазії передміхурової залози.

44. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-38 для лікування болю у суб'єкта, що потребує цього.

45. Застосування сполуки за п. 44, яке **відрізняється** тим, що біль являє собою гострий біль.

46. Застосування сполуки за п. 44, яке **відрізняється** тим, що біль являє собою хронічний біль.

47. Застосування сполуки за п. 44, яке **відрізняється** тим, що біль являє собою післяопераційний біль.

48. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-38 для лікування невропатичного болю у суб'єкта, що потребує цього.

49. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-38 для лікування запалення у суб'єкта, що потребує цього.

(11) 104849

(51) МПК (2014.01)

C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 403/04 (2006.01)
 C07D 403/14 (2006.01)
 C07D 405/14 (2006.01)
 C07D 409/14 (2006.01)
 C07D 413/14 (2006.01)
 C07D 417/14 (2006.01)
 C07D 451/06 (2006.01)
 C07D 471/10 (2006.01)
 C07D 491/16 (2006.01)
 C07D 498/10 (2006.01)
 C07D 491/107 (2006.01)
 A61K 31/506 (2006.01)
 A61P 35/00

(21) а 2010 07505
 (24) 25.03.2014

(22) 13.11.2008

(31) 60/988,606

(32) 16.11.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/083319, 13.11.2008

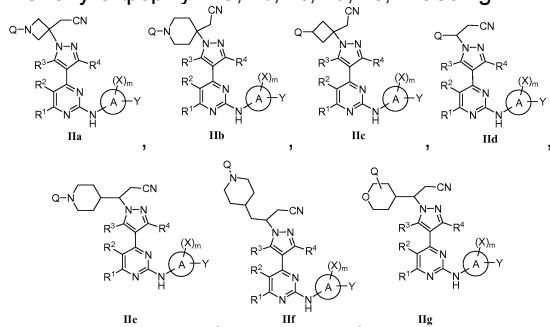
(72) Лі Юнь-Лун (US), Яо Веньцин (US), Роджерс Джеймс Д. (US)

(73) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН

Experimental Station, Route 141 & Henry Clay Road, Building E336, Wilmington, DE 19880, United States of America (US)

(54) 4-ПІРАЗОЛІЛ-Н-АРИЛПІРИМІДИН-2-АМІНИ І 4-ПІРАЗОЛІЛ-Н-ГЕТЕРОАРИЛПІРИМІДИН-2-АМІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗ JANUS

(57) 1. Сполука формул IIa, IIb, IIc, IId, IIe, IIf або IIg:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

цикл А являє собою арил або гетероарил;

Q являє собою H, Su^1 , галоген, C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -галогеналкіл, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл або C_{2-6} -алкініл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл або C_{2-6} -алкініл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

X являє собою H, галоген, C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -галогеналкіл, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

Y являє собою H, Su^2 , галоген, C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -галогеналкіл, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл або C_{1-6} -галогеналкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, R^1 , R^2 , R^3 і R^4 вибирають незалежно з H, галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу,

CN, $(CH_2)_m$ CN, NO_2 , OR^a , $(CH_2)_mOR^a$, SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $NR^{c1}R^{d1}$, $(CH_2)_mNR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

Su^1 і Su^2 вибирають незалежно з арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил або гетероциклоалкіл, який є замісником Su^1 або Su^2 , також необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^b$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

R^a , R^b , R^c і R^d вибирають незалежно з H, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, гетероарилалкілу, циклоалкілалкілу і гетероциклоалкілалкілу, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -галогеналкілу і C_{1-6} -галогеналкокси;

або R^c і R^d разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкілну групу або гетероарильну групу, кожна з яких необов'язково заміщена 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -галогеналкілу і C_{1-6} -галогеналкокси;

R^{a1} , R^{b1} , R^{c1} і R^{d1} вибирають незалежно з H, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, гетероарилалкілу, циклоалкілалкілу і гетероциклоалкілалкілу, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} -алкілу, галогену, CN, OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)R^b$, $NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)R^{b2}$, $S(O)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)_2R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$ і $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$, або R^{c1} і R^{d1} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкілну групу або гетероарильну групу, кожна з яких необов'язково заміщена 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} -алкілу, галогену, CN, OR^a , SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)R^b$, $NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)OR^a$, $C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(=NR^g)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)R^{b2}$, $S(O)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)_2R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$ і $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$.

R^{a2} , R^{b2} , R^{c2} і R^{d2} вибирають незалежно з H, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -галогеналкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, арилалкілу, гетероарилалкілу, циклоалкілалкілу і гетероциклоалкілалкілу, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -галогеналкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, арил, циклоалкіл, гетероарил, гетероциклоалкіл, арилалкіл, гетероарилалкіл, циклоалкілалкіл або гетероциклоалкілалкіл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -галогеналкілу і C_{1-6} -галогеналкокси;
або R^{c2} і R^{d2} разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкілну групу або гетероарильну групу, кожна з яких необов'язково заміщена 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -галогеналкілу і C_{1-6} -галогеналкокси;
 R^9 являє собою H, CN або NO_2 ; і
m дорівнює 0, 1, 2 або 3.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де А являє собою арил.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де А являє собою феніл.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де А являє собою гетероарил.

5. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де А являє собою піразоліл.

6. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де А являє собою піридил.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q являє собою H, Su^1 , галоген, C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -галогеналкіл, CN, NO_2 , OR^{a1} або SR^{a1} , де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл або C_{2-6} -алкініл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q являє собою $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Q являє собою Su^1 , $C(O)R^{b1}$, $S(O)_2R^{b1}$ або OR^{a1} .

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su^1 являє собою арил або циклоалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su^1 являє собою гетероарил або гетероциклоалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 являє собою H.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 являє собою H.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 являє собою C_{1-6} -алкіл.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 являє собою метил.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 являє собою C_{1-6} -алкокси.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 являє собою метокси.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^4 являє собою H.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X являє собою H, галоген, C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл, C_{1-6} -галогеналкіл, CN, SR^a , $C(O)R^b$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^b$, $OC(O)NR^cR^d$, $NR^cC(O)NR^cR^d$, $C(=NR^g)NR^cR^d$, $NR^cC(=NR^g)NR^cR^d$, $S(O)R^b$, $S(O)NR^cR^d$ або $S(O)_2R^b$.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X являє собою NO_2 , OR^a , $C(O)NR^cR^d$, NR^cR^d , $NR^cC(O)R^b$, $NR^cC(O)OR^a$, $NR^cS(O)_2R^b$ або $S(O)_2NR^cR^d$.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X являє собою OCH_3 , OC_6H_5 , NO_2 , NH_2 або $N(CH_2CH_3)_2$.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X являє собою H.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Y являє собою C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл або C_{1-6} -галогеналкіл, де вказаний C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл або C_{2-6} -алкініл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

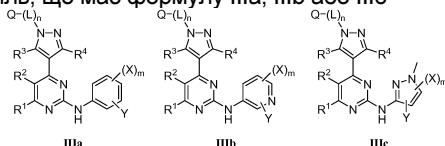
25. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Y являє собою H, Su^2 , галоген, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ або $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Y являє собою H.

27. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su^2 являє собою арил або циклоалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su^2 являє собою гетероарил або гетероциклоалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, C_{1-6} -галогеналкілу, галогенсульфанілу, CN, NO_2 , OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^g)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$ і $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$.

29. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, що має формулу IIIa, IIIb або IIIc



30. Сполука за п. 1, вибрана з групи, в яку входять 3-(4-(2-(4-(1H-імідазол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)бутаннітрил; 4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-піперазин-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил; 4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-метоксифеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил; 4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил; 4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил; 3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)бутаннітрил; 4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(3-оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил; 4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(1-метил-1H-піразол-3-іламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил; 4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-феноксифеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил; 2-(4-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-1-(ізоксазол-5-карбоніл)піперидин-4-іл)ацетонітрил; 2-(1-(ізоксазол-5-карбоніл)-4-(4-(2-(3-оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)піперидин-4-іл)ацетонітрил; 2-(4-(4-(2-(3-(1H-тетразол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-1-(ізоксазол-5-карбоніл)піперидин-4-іл)ацетонітрил;

2-(1-(ізоксазол-5-карбоніл)-4-(4-(2-(4-(морфоліносульфоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-піперидин-4-іл)ацетонітрил; 2-(1-(ізоксазол-5-карбоніл)-4-(4-(2-(6-метоксипіримідин-3-іламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)піперидин-4-іл)ацетонітрил; 2-(3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-1-(циклопропілсульфоніл)азетидин-3-іл)ацетонітрил; 2-(1-(циклопропілсульфоніл)-3-(4-(2-(3-оксазол-5-іл)-феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрил; N-(4-(4-(1-(3-ціанометил)-1-(циклопропілсульфоніл)-азетидин-3-іл)-1H-піразол-1-іл)піримідин-2-іламіно)-феніл)ацетамід; 2-(1-(циклопропілсульфоніл)-3-(4-(2-(3-(2-метилпіримідин-4-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрил; 2-(1-(циклопропілсульфоніл)-3-(4-(2-(4-оксазол-5-іл)-феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрил; 3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-(піперидин-4-іл)пропаннітрил; 3-(1-(5-фторпіримідин-2-іл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; 3-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; 3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-(1-(фенілсульфоніл)піперидин-4-іл)пропаннітрил; 3-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; 3-(1-бензоїлпіперидин-4-іл)-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; 2-(4-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-1-(циклопропілсульфоніл)піперидин-4-іл)ацетонітрил; 2-(1-(циклопропілсульфоніл)-4-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)піперидин-4-іл)ацетонітрил; 4-(4-(1-(4-ціанометил)-1-(циклопропілсульфоніл)піперидин-4-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-бензамід; 4-(4-(1-(4-ціанометил)-1-(циклопропілсульфоніл)піперидин-4-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N,N-диметилбензамід; 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-піримідин-2-іламіно)бензамід; 3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил; 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; 3-циклопентил-3-(4-(2-(феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; 3-циклопентил-3-(4-(2-(3-(оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-метоксифеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил; N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-1-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)ацетамід;

3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-4-(1-(1-метил-1H-піразол-3-ілсульфоніл)піперидин-4-іл)бутаннітрил;
3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)бутаннітрил;
4-(1-(1-метил-1H-піразол-3-ілсульфоніл)піперидин-4-іл)-3-(4-(5-метил-2-(феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил;
4-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)-3-(4-(5-метил-2-(феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)бутаннітрил;
4-(4-(1-(1-ціано-3-(1-(1-метил-1H-піразол-3-ілсульфоніл)піперидин-4-іл)пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)-N,N-диметилбензамід;
4-(4-(1-(1-ціано-3-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)-N,N-диметилбензамід;
N-(4-(4-(1-(1-ціано-3-(1-(2,4-дифторбензоїл)піперидин-4-іл)пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)феніл)ацетамід;
4-(4-(1-(1-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)бензамід;
3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метил-2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метил-2-(феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метил-2-(4-(оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-метоксифеніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метил-2-(4-(піперазин-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(діетиламіно)феніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(етил(3-гідроксипропіл)аміно)феніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)бензойна кислота;
3-циклопентил-3-(4-(5-метил-2-(4-нітрофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)-N-(2-гідроксіетил)бензамід;
3-циклопентил-3-(4-(5-метил-2-(3-(оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-(4-(2-(4-амінофеніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил;
4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)-N-метилбензамід;
4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)-N-(1-метоксипропан-2-іл)бензамід;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(4-гідроксипіперидин-1-карбоніл)феніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)феніл)метансульфонамід;
метил-4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)-5-метилпіримідин-2-іламіно)фенілкарбамат;

4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1Н-піразол-4-іл)-піримідин-2-іламіно)бензойна кислота;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(3-оксопіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(4-гідроксипіперидин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-пропаннітрил;
4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-(циклопропілметил)-N-пропілбензамід;
4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1Н-піразол-4-іл)-піримідин-2-іламіно)-N-(циклопропілметил)бензамід;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(3-гідроксипіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-(4-(2-(4-(азетидин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(2-оксопіролідін-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метоксі-2-(4-(2-оксопіролідін-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метоксі-2-(4-(оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метоксі-2-(3-(оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метоксі-2-(4-(3-оксоморфоліно)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метокси-2-(3-(2-метилпіримідин-4-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метоксі-2-(4-(2-оксопіперидин-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(5-метоксі-2-(4-(2-оксооксазолідін-3-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(3-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(3-(4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(3-(піролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(3-(3-оксопіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(3-(3-гідроксипіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-(4-(2-(3-азетидин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил;

N-(1-бензилпіролідін-3-іл)-3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензамід;
3-циклопентил-3-(4-(2-(3-(4-фенілпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(3-нітрофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-нітрофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклобутил-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-(4-(2-(4-амінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил;
3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-циклобутилпропаннітрил;
3-циклобутил-3-(4-(2-(4-(2-оксопіперидин-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклобутил-3-(4-(2-(4-(3-оксоморфоліно)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклобутил-3-(4-(2-(3-(оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-(4-(2-(4-(1H-піразол-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-циклопропілпропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-(2-оксопіперидин-1-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-(3-оксоморфоліно)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(3-(оксазол-5-іл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2,6-(цис)-диметилморфолін-4-сульфонамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)бензамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-1-(метилсульфоніл)метансульфонамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-3,5-дифторбензамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-N,N-диметилсульфамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-5-метилізоксазол-3-карбоксамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)ізоксазол-5-карбоксамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-3,5-диметилізоксазол-4-карбоксамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-1-метил-1H-піразол-3-сульфонамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2,5-дифторбензамід;
3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(1,1-діоксидізоотіазолідин-2-іл)феніл)аміно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-5-(2-метилтіазол-4-іл)-тіофен-2-сульфонамід;
N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-6-метилпіридин-2-сульфонамід;

N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-5-(піридин-2-іл)тіофен-2-сульфонамід;
 5-хлор-N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)тіофен-2-сульфонамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-6-морфолінопіридин-3-сульфонамід;
 тетрагідрофуран-3-іл-4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)фенілкарбамат;
 тетрагідрофуран-3-іл-3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)фенілкарбамат;
 N-(3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-1-метил-1H-піразол-3-сульфонамід;
 N'-(3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-N,N-диметилсульфамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(піролідин-1-іл)ацетамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(3-гідроксипіролідин-1-іл)ацетамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(4-гідроксипіридин-1-іл)ацетамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(3-оксопіперазин-1-іл)ацетамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-((тетрагідро-2H-піран-4-іл)метиламіно)ацетамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(2-метоксиметил)-піролідин-1-іл)ацетамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(циклопропілметиламіно)ацетамід;
 N-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(1-метоксипропан-2-іламіно)ацетамід;
 2-(4-(5-метилізоксазол-3-ілокси)-1-(4-(2-(4-морфолінофеніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклогексил)ацетонітрил;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-морфолін-4-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-((тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил)бензамід;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-((3-ендо)-3-гідроксі-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(2-окса-6-азатрицикло[3.3.1.1(3,7)]дец-6-илкарбоніл)феніл)амінопіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-(цис-4-гідроксициклогексил)-N-метилбензамід;
 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-метил-N-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)бензамід;

3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(S*)-(4,4-диметил-2-оксо-1-окса-3,7-діазаспіро[4.4]нонан-7-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(4,4-диметил-1-окса-7-аза-спіро[4.4]нонан-7-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(4-метоксипіридин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 N-((3S)-1-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензоіл)піролідин-3-іл)ацетамід;
 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-(цис-4-гідроксициклогексил)-бензамід;
 3-(4-(2-(4-(4-ацетилпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрил;
 (3S)-1-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензоіл)піролідин-3-карбонітрил;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(3-метоксипіролідин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-(1-метилпіперадин-4-іл)бензамід;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(3-оксо-2,8-діазаспіро[4.5]декан-8-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(3-фторпіролідин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(3-(диметиламіно)піролідин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 етил-4-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензамідо)піридин-1-карбоксилат;
 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-(1-(піридин-2-іл)піролідин-3-іл)бензамід;
 3-циклопентил-3-(4-(2-(4-(3-(піридин-2-ілокси)піролідин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)пропаннітрил;
 1-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензоіл)-N,N-диметилпіперадин-4-карбоксамід;
 4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)-N-(1-(диметиламіно)-1-оксобутан-2-іл)бензамід;
 N-(3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетамід;
 N-(3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(3-гідроксипіролідин-1-іл)ацетамід;
 N-(3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(3-оксопіперазин-1-іл)ацетамід;
 N-(3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(4-гідроксипіперазин-1-іл)ацетамід;
 N-(3-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)феніл)-2-(4-(2-гідроксietил)піперазин-1-іл)ацетамід;

3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-(3-метоксипіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-(3-гідроксипіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
N-((3R)-1-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопропілетил)-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензоїл)піролідін-3-іл)ацетамід;
3-(4-(2-(4-(4-ацетилпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопропілпропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-(3-(диметиламіно)піролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-(4-(2-(4-(3-фторпіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)пропаннітрил;
етил-4-(4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопропілетил)-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)бензоїл)амінопіперидин-1-карбоксилат;
2-(3-(4-(2-(4-азетидин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-1-(етилсульфоніл)азетидин-3-іл)ацетонітрил;
1-(етилсульфоніл)-3-(4-(2-(4-(2-окса-6-азатрицикло[3.3.1.1(3,7)]дец-6-илкарбоніл)феніл)амінопіримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрил;
1-(етилсульфоніл)-3-(4-(2-(4-(4-метоксипіперидин-1-іл)карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-лазетидин-3-іл)ацетонітрил;
1-(4-(4-(1-(3-ціанометил)-1-(етилсульфоніл)азетидин-3-іл)-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензоїл)піролідін-3-карбонітрил;
2-(1-(етилсульфоніл)-3-(4-(2-(4-(3-метоксипіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрил;
2-(1-(етилсульфоніл)-3-(4-(2-(4-(3-гідроксипіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрил;
2-(1-(етилсульфоніл)-3-(4-(2-(4-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-азетидин-3-іл)ацетонітрил;
N-(1-(4-(4-(1-(3-ціанометил)-1-(етилсульфоніл)азетидин-3-іл)-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензоїл)піролідін-3-іл)ацетамід;
2-(3-(4-(2-(4-(4-ацетилпіперазин-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-1-(етилсульфоніл)-азетидин-3-іл)ацетонітрил;
2-(3-(4-(2-(4-(3-(диметиламіно)піролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-1-(етилсульфоніл)азетидин-3-іл)ацетонітрил;
2-(1-(етилсульфоніл)-3-(4-(2-(4-(3-фторпіролідін-1-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-азетидин-3-іл)ацетонітрил;
етил-4-(4-(4-(1-(3-ціанометил)-1-(етилсульфоніл)азетидин-3-іл)-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензамід)піперидин-1-карбоксилат;
4-(4-(1-(3-ціано-1-(ціанометил)циклобутил)-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)бензойна кислота;
4-(4-(1-(2-ціано-1-циклопентилетил)-1Н-піразол-4-іл)-5-метоксипіримідин-2-іламіно)бензойна кислота;
3-(ціанометил)-3-(4-(2-(4-морфолін-4-карбоніл)феніламіно)піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)циклобутанкарбонітрил;

3-[4-(2-{{4-(піролідин-1-ілкарбоніл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-пропаннітрил;
3-[4-(2-{{4-(морфолін-4-ілкарбоніл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)пропаннітрил;
3-{{4-[2-{{4-{{4-гідроксипіперидин-1-іл}карбоніл}феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)пропаннітрил;
3-{{4-[2-{{4-{{4-метоксипіперидин-1-іл}карбоніл}феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)пропаннітрил;
1-{{4-[[4-{{1-{{2-ціано-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)етил]-1Н-піразол-4-іл}піримідин-2-іл}аміно]бензоїл]піперидин-4-карбонітрил;
3-(4-{{2-[[4-{{[(3R)-3-гідроксипіролідин-1-іл]карбоніл}феніл}аміно]-5-піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)пропаннітрил;
3-(4-{{2-[[4-{{[(3S)-3-метоксипіролідин-1-іл]карбоніл}феніл}аміно]піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)пропаннітрил;
(3S)-1-{{4-[[4-{{1-{{2-ціано-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)етил]-1Н-піразол-4-іл}піримідин-2-іл}аміно]бензоїл]піролідин-3-карбонітрил;
1-{{4-[[4-{{1-{{2-ціано-1-циклопропілетил]-1Н-піразол-4-іл}піримідин-2-іл}аміно]бензоїл]піперидин-4-карбонітрил;
1-{{4-[[4-{{1-{{3-((ціанометил)-1-(етилсульфоніл)азетидин-3-іл)-1Н-піразол-4-іл}піримідин-2-іл}аміно]бензоїл]піперидин-4-карбонітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{5-метоксі-2-[[3-(1,3-оксазол-5-іл)-феніл]аміно}піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{5-метоксі-2-[[3-(нітрофеніл)аміно]піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
3-{{4-{{1-{{2-ціано-1-циклопропілетил]-1Н-піразол-4-іл]-5-метоксипіримідин-2-іл}аміно}-N-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)бензамід;
3-циклопропіл-3-{{4-{{5-метоксі-2-[[3-(піролідин-1-ілкарбоніл)феніл]аміно}піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{2-[[3-{{[(3R)3-гідроксипіролідин-1-іл]карбоніл}феніл}аміно]-5-метоксипіримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{5-метоксі-2-[[3-{{[(3S)3-метоксипіролідин-1-іл]карбоніл}феніл}аміно]піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
(3S)-1-{{3-[[4-{{1-{{2-ціано-1-циклопропілетил]-1Н-піразол-4-іл]-5-метоксипіримідин-2-іл}аміно]бензоїл]піролідин-3-карбонітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{5-метоксі-2-[[3-(морфолін-4-ілкарбоніл)феніл]аміно}піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{2-[[3-{{[(4-гідроксипіперидин-1-іл)карбоніл]феніл}аміно]-5-метоксипіримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{5-метоксі-2-[[3-{{(метоксипіперидин-1-іл)карбоніл}феніл}аміно}піримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;
1-{{3-[[4-{{1-{{2-ціано-1-циклопропілетил]-1Н-піразол-4-іл]-5-метоксипіримідин-2-іл}аміно]бензоїл]піперидин-4-карбонітрил;
3-циклопропіл-3-{{4-{{2-[[3-{{[(3-ендо)-3-гідроксі-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-іл]карбоніл}феніл}аміно]-5-метоксипіримідин-4-іл]-1Н-піразол-1-іл]пропаннітрил;

3-({4-[1-(2-ціано-1-циклопропілетил)-1H-піразол-4-іл]-5-метоксипіримідин-2-іл}аміно)-N-[(5-метилізоксазол-3-іл)метил]бензамід;
 3-[4-(2-{{3-(азетидин-1-ілкарбоніл)феніл}аміно}-5-метоксипіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]-3-циклопропілпропаннітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(2-оксопіперидин-1-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(2-оксо-1,3-оксазинан-3-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(3-оксоморфолін-4-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(2-оксо-1,3-оксазолідин-3-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(2-оксопіролідин-1-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(1H-піразол-1-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(1,3-оксазол-5-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{3-(1,3-оксазол-5-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{4-(морфолін-4-ілсульфоніл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил;
 3-[4-(2-{{3-(3-амінофеніл)аміно}-5-метоксипіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]-3-циклопропілпропаннітрил;
 3-циклопропіл-3-[4-(2-{{3-(1,1-діоксидізоіотіазолідин-2-іл)феніл}аміно}-5-метоксипіримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]пропаннітрил;
 4-[1-(2,4-дифторбензоіл)піперидин-4-іл]-3-[4-[5-метокси-2-(піридин-3-іламіно)піримідин-4-іл]-1H-піразол-1-іл]бутаннітрил і
 3-(ціанометил)-3-[4-(2-{{3-(2-оксопіролідин-1-іл)феніл}аміно}піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]циклобутанкарбонітрил,
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 31. Композиція, що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-30 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.
 32. Композиція за п. 31, яка придатна для місцевого введення.
 33. Спосіб модуляції активації однієї або декількох кіназ, що включає контактування кінази із сполукою за будь-яким з пп. 1-30.
 34. Спосіб за п. 33, де щонайменше одна кіназа являє собою Ser/Thr-кіназу.
 35. Спосіб за п. 34, де Ser/Thr-кіназа являє собою рецепторну Ser/Thr-кіназу.
 36. Спосіб за п. 34, де Ser/Thr-кіназа являє собою нерецепторну Ser/Thr-кіназу.
 37. Спосіб за п. 34, де Ser/Thr-кіназа являє собою TGF- β R, PKA, PKG, PKC, CaM-кіназу, кіназу фосфорилази, MEKK, ERK, MAPK, Akt або mTOR.
 38. Спосіб за п. 33, де щонайменше одна кіназа являє собою Туг-кіназу.
 39. Спосіб за п. 38, де Туг-кіназа являє собою рецепторну Туг-кіназу.

40. Спосіб за п. 39, де рецепторна Туг-кіназа являє собою EGFR, HER2, HER3, HER4, INS-R, IGF-1R, IR-R, PDGF- α R, PDGF- β R, CSFIR, KIT, FLK-II, KDR/FLK-1, FLK-4, fit-1, FGFR1, FGFR2, FGFR3, FGFR4, c-Met, Ron, Sea, TRKA, TRKB, TRKC, FLT3, VEGFR/Flt2, Flt4, EphA1, EphA2, EphA3, EphA4 або Tie2.
 41. Спосіб за п. 38, де Туг-кіназа являє собою нерецепторну Туг-кіназу.
 42. Спосіб за п. 41, де нерецепторна Туг-кіназа являє собою Src, Fyn, Lck, Fgr, Btk, Fak, SYK, FRK, JAK або ABL.
 43. Спосіб за п. 42, де нерецепторна Туг-кіназа являє собою JAK.
 44. Спосіб за п. 43, де вказана JAK являє собою JAK1, JAK2, JAK3 або TYK2.
 45. Спосіб за п. 43, де вказана JAK являє собою JAK1 або JAK2.
 46. Спосіб за п. 43, де вказана JAK являє собою JAK2.
 47. Спосіб за п. 43, де вказана JAK є мутантною.
 48. Спосіб за п. 47, де вказана мутантна JAK включає V617F, F537-K539delinsL, H538QK539L, K539L або N-542-E543del в мутаціях в JAK2.
 49. Спосіб за п. 33, де вказана модуляція являє собою інгібування.
 50. Спосіб за п. 33, де вказана сполука є селективним інгібітором однієї кінази відносно іншої.
 51. Спосіб за п. 33, де вказана сполука є селективним інгібітором JAK2 відносно JAK1, JAK3 і TYK2.
 52. Спосіб за п. 33, де сполука інгібує JAK2.
 53. Спосіб за п. 33, де для інгібування активності однієї кінази використовують більше однієї сполуки формули I.
 54. Спосіб за п. 53, де кіназа являє собою JAK2.
 55. Спосіб за п. 33, де для інгібування більше однієї кінази використовують більше однієї сполуки формули I.
 56. Спосіб за п. 55, де щонайменше одна кіназа являє собою JAK2.
 57. Спосіб за п. 33, де для інгібування активності однієї кінази сполуку використовують в комбінації з іншим інгібітором кіназ.
 58. Спосіб за п. 57, де кіназа являє собою JAK2.
 59. Спосіб за п. 33, де для інгібування активності декількох кіназ сполуку використовують в комбінації з іншим інгібітором кіназ.
 60. Спосіб за п. 59, де щонайменше одна кіназа являє собою JAK2.
 61. Спосіб за п. 59, де щонайменше дві кінази являють собою ABL1 і JAK2.
 62. Спосіб лікування захворювання у пацієнта, де вказане захворювання асоціюється з аномальною активністю однієї або декількох кіназ, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-30.
 63. Спосіб за п. 62, де захворювання характеризується аномальною активністю JAK.
 64. Спосіб за п. 62, де вводять більше однієї сполуки формули I.
 65. Спосіб за п. 62, де сполуку вводять в комбінації з іншим інгібітором кіназ.
 66. Спосіб за п. 62, де вказане захворювання являє собою відторгнення алотрансплантата або хворобу трансплантат проти хазяїна.
 67. Спосіб за п. 62, де вказане захворювання являє собою аутоімунне захворювання.

68. Спосіб за п. 67, де вказане аутоімунне захворювання являє собою шкірний розлад, розсіяний склероз, ревматоїдний артрит, ювенільний артрит, діабет типу I, вовчак, запальне захворювання кишечника, хворобу Крона, тяжку псевдопаралітичну міастенію, імуноглобулінові нефропатії, міокардит або аутоімунний розлад щитовидної залози.

69. Спосіб за п. 67, де вказане аутоімунне захворювання являє собою бульозний шкірний розлад.

70. Спосіб за п. 69, де вказаний бульозний шкірний розлад являє собою пухирчатку вульгарну (PV) або бульозний пемфігоїд (BP).

71. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою шкірний розлад.

72. Спосіб за п. 71, де вказаний шкірний розлад являє собою atopічний дерматит, псоріаз, сенсibiliзацію шкіри, подразнення шкіри, почервоніння шкіри, контактний дерматит або алергічну контактну сенсibiliзацію.

73. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою вірусне захворювання.

74. Спосіб за п. 73, де вказане вірусне захворювання являє собою наслідок вірусу Епштейна-Барр (EBV), гепатит В, гепатит С, ВІЛ, HTLV 1, наслідок вірусу вітряної віспи (VZV) або вірусу папіломи людини (HPV).

75. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою рак.

76. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою солідну пухлину.

77. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою рак передміхурової залози, рак нирок, рак печінки, рак молочної залози, рак легенів, рак щитовидної залози, саркому Капоші, хворобу Кастлемана або рак підшлункової залози.

78. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою рак передміхурової залози.

79. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою онкозахворювання кровотворної системи.

80. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою лімфому, лейкоз або множинну мієлому.

81. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою гострий лімфобластний лейкоз (ALL), хронічний мієлоїдомоніцитарний лейкоз (CMML), хронічний мієлоїдний лейкоз (CML), атиповий CML або атиповий CMML.

82. Спосіб за п. 62, де вказаний пацієнт є пацієнтом юнацького віку.

83. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою рак шкіри.

84. Спосіб за п. 83, де вказаний рак шкіри являє собою шкірну Т-клітинну лімфому або шкірну В-клітинну лімфому.

85. Спосіб за п. 75, де вказаний рак являє собою множинну мієлому.

86. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання характеризується мутантною JAK2.

87. Спосіб за п. 86, де щонайменше одна мутація вказаної мутантної JAK2 розташовується в псевдокіназному домені вказаної JAK2.

88. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою мієлоїдопроліферативний розлад.

89. Спосіб за п. 88, де вказаний мієлоїдопроліферативний розлад (MPD) являє собою справжню поліцитемію (PV), есенціальну тромбоцитемію (ET), мієлоїдну метаблазію з мієлофіброзом (MMM), хронічний мієлоїдний лейкоз (CML), хронічний мієлоїдо-

моноцитарний лейкоз (CMML), синдром гіпереозинофілії (HES), ідіопатичний мієлофіброз (IMF) або системний мастоцитоз (SMCD).

90. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою запальне захворювання.

91. Спосіб за п. 90, де вказане захворювання являє собою запальне захворювання очей.

92. Спосіб за п. 91, де вказане захворювання являє собою ірит, увеїт, склерит або кон'юнктивіт.

93. Спосіб за п. 90, де вказане захворювання являє собою запальне захворювання дихальних шляхів.

94. Спосіб за п. 93, де вказане запальне захворювання стосується верхніх дихальних шляхів.

95. Спосіб за п. 90, де вказане запальне захворювання стосується нижніх дихальних шляхів.

96. Спосіб за п. 90, де вказане запальне захворювання являє собою запальну міопатію.

97. Спосіб за п. 90, де вказане запальне захворювання являє собою міокардит.

98. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою ішемічну реперфузію або споріднену ішемічну подію.

99. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою анорексію або кахексію, яка є результатом або асоційована з раком.

100. Спосіб за п. 67, де вказане захворювання являє собою втому, яка є результатом або асоційована з раком.

101. Спосіб лікування аутоімунного захворювання, шкірного розладу, вірусного захворювання, раку або мієлоїдопроліферативного розладу у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-30.

102. Спосіб за п. 101, де вводять більше однієї сполуки формули I.

103. Спосіб за п. 101, де сполуку формули I вводять в комбінації з іншим інгібітором кіназ.

(11) 104844

(51) МПК

C07D 405/04 (2006.01)

A61K 31/4178 (2006.01)

A61P 25/22 (2006.01)

(21) а 2009 12720

(22) 06.05.2008

(24) 25.03.2014

(31) 0708818.0

(32) 08.05.2007

(33) GB

(86) РСТ/PT2008/000019, 06.05.2008

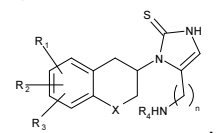
(72) Суареш да Сільва Патрісью Мануел В'ейра Араужу (PT), Лермонт Девід Александер (PT), Беляєв Александр (PT)

(73) БІАЛ-ПОРТЕЛА ЕНД КА, С.А.

A Av. Da Siderurgia Nacional, P-4745-457 S. Mamede do Coronado, Portugal (PT)

(54) ПОХІДНІ 1,3-ДИГІДРОІМІДАЗОЛ-2-ТІОНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ДОФАМІН-БЕТА-ГІДРОКСИЛАЗИ

(57) 1. Сполука формули I:



в якій R_1 , R_2 і R_3 , однакові або різні, являють собою водень або галоген; R_4 являє собою -алкіларил; X являє собою атом кисню; n дорівнює 2 або 3; ii індивідуальний (R)-енантіомер або її фармацевтично прийнятні солі, де термін "алкіл" позначає вуглеводневі ланцюги, прямі або розгалужені, що містять від одного до шести атомів вуглецю; термін "арил" позначає фенільну або нафтильну групу; термін "галоген" позначає фтор, хлор, бром або йод.

2. Сполука за п. 1, в якій n дорівнює 2.

3. Сполука за будь-яким із пунктів 1 або 2, в якій R_4 являє собою $-CH_2$ -арил.

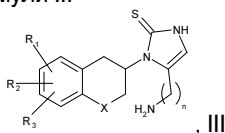
4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій арильна група R_4 являє собою феніл.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій один із R_1 , R_2 і R_3 являє собою водень й інші являють собою фтор.

6. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій вказана сполука складається з (R)-енантіомера.

7. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, що є сіллю хлороводневої кислоти сполуки формули I.

8. Спосіб одержання індивідуального (R)-енантіомера і фармацевтично прийнятних солей сполуки формули I, в якому індивідуальний (R)-енантіомер сполуки формули III

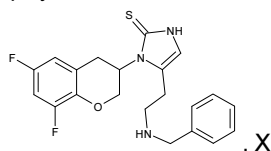


в якій X , R_1 , R_2 , R_3 і n мають значення, вказані в п. 1, вводять у взаємодію зі сполукою формули IV



де R_5 являє собою арил, де термін "арил" позначає фенільну або нафтильну групу; термін "галоген" позначає фтор, хлор, бром або йод; в умовах відновного алкілювання.

9. Сполука формули X:



ii (R)-енантіомер або її фармацевтично прийнятні солі.

10. Сполука за п. 9, що являє собою (R)-енантіомер сполуки формули X.

11. Сполука за п. 9 або 10, що є сіллю хлороводневої кислоти сполуки формули X.

12. Спосіб одержання сполуки формули X за будь-яким із пп. 9-11, в якому (R)-5-(2-аміноетил)-1-(6,8-дифторохроман-3-іл)-1,3-дигідроімідазол-2-іон вводять у взаємодію з бензальдегідом в умовах відновного алкілювання.

13. Спосіб за п. 12, в якому відновне алкілювання проводять у присутності відновного реагенту.

14. Спосіб за п. 13, в якому відновний реагент являє собою ціаноборгідрид натрію, триацетоксидоборгідрид натрію, боргідрид натрію або водень у присутності каталізатора гідратування.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 12-14, в якому взаємодію проводять у суміші метанолу і дихлорметану.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 12-15, який додатково включає стадію очищення.

17. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 у комбінації з фармацевтично ефективним носієм.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, що додатково містить сполуку, вибрану з одного або більше наступних класів сполук:

діуретичні засоби; бета-адренергічні антагоністи; альфа2-адренергічні агоністи; альфа1-адренергічні антагоністи; подвійні бета- і альфа-адренергічні антагоністи; блокатори кальцевих каналів; активатори калевих каналів; антиаритмічні засоби; інгібітори АПФ; антагоністи рецепторів AT1; інгібітори реніну; гіполідемічні засоби, інгібітори вазопептидази; нітрати; антагоністи ендотеліну; інгібітори нейтральної ендопептидази; антиангіотензинові вакцини; вазодилатори; інгібітори фосфодіестерази; серцеві глікозиди; антагоністи серотоніну; агенти, що діють на ЦНС; активатори кальцію; інгібітори редуктази HMG-CoA; антагоністи вазопресину; антагоністи рецептора аденозину A1; агоністи атріального натрійуретичного пептиду (ANP); хелатуючі агенти; рецептор рилізінг-фактора кортикотропіну; агоністи глюкагоноподібного пептиду-1; інгібітори натрій-калій-АТФази; поліпшені переривники зшивання кінцевого продукту глікозилювання (AGE); інгібітори змішаного неперилізин/ендотелінеперетворюючого ферменту (NEP/ECE); агоністи рецептора ноцицептину (ORL-1); інгібітори ксантиноксидази; агоністи бензодіазепіну; активатори серцевого міозину; інгібітори хімази; підсилювачі транскрипції ендотеліальної синтази оксиду азоту (ENOS) й інгібітори нейтральної ендопептидази.

19. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-7, 9-11 для застосування як лікарського засобу.

20. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування розладів, при яких зниження гідроксильовання дофаміну до норадреналіну має корисний терапевтичний ефект.

21. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування пацієнта, схильного до тривожних розладів.

22. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування мігрені.

23. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування пацієнта, схильного до серцево-судинних захворювань.

24. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування гіпертензії.

25. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування хронічної серцевої недостатності.

26. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування гострої серцевої недостатності.

27. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для лікування одного або більше з наступних захворювань: стенокардії, аритмії і циркуляторних порушень, таких як феномен Рейно.

28. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 для одержання лікарського засобу для застосування в інгібуванні дофамін- β -гідроксилази.

29. Спосіб лікування тривожних розладів, в якому терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 вводять пацієнту, що цього потребує.

30. Спосіб лікування мігрені, в якому терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 вводять пацієнту, що цього потребує.

31. Спосіб лікування серцево-судинних захворювань, в якому терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 вводять пацієнту, що цього потребує.

32. Спосіб лікування гіпертензії, в якому терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 вводять пацієнту, що цього потребує.

33. Спосіб лікування хронічної або гострої серцевої недостатності, в якому терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 вводять пацієнту, що цього потребує.

34. Спосіб лікування одного або більше з наступних захворювань: стенокардія, аритмія і циркуляторні порушення, такі як феномен Рейно, в якому терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11 вводять пацієнту, що цього потребує.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 29-34, в якому додатково вводять сполуку, вибрану з одного або більшої кількості наступних класів сполук:

діуретичні засоби; бета-адренергічні антагоністи; альфа2-адренергічні агоністи; альфа1-адренергічні антагоністи; подвійні бета- і альфа-адренергічні антагоністи; блокатори кальцієвих каналів; активатори калієвих каналів; антиаритмічні засоби; інгібітори АПФ; антагоністи рецепторів AT1; інгібітори реніну; гіполідемічні засоби, інгібітори вазопептидази; нітрати; антагоністи ендотеліну; інгібітори нейтральної ендопептидази; антиангіотензинові вакцини; вазодилатори; інгібітори фосфодіестерази; серцеві глікозиди; антагоністи серотоніну; агенти, що діють на ЦНС; активатори кальцію; інгібітори редуктази HMG-CoA; антагоністи вазопресину; антагоністи рецептора аденозину A1; агоністи атріального натрійуретичного пептиду (ANP); хелатуючі агенти; рецептор рилізінг-фактора кортикотропіну; агоністи глюкагоноподібного пептиду-1; інгібітори натрій-калій-АТФази; поліпшені переривники звивання кінцевого продукту глікозилювання (AGE); інгібітори змішаного несприлізін/ендотелінперетворюючого ферменту (NEP/ECE); агоністи рецептора ноцицептину (ORL-1); інгібітори ксантиноксидази; агоністи бензодіазепіну; активатори серцевого міозину; інгібітори хімази; підсилювачі транскрипції ендотеліальної синтази оксиду азоту (ENOS) й інгібітори нейтральної ендопептидази.

36. Спосіб за п. 35, в якому сполуку(и), вибрану(и) з перерахованих класів сполук, вводять одночасно з введенням сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11.

37. Спосіб за п. 36, в якому сполуку(и), вибрану(и) з перерахованих класів сполук, вводять послідовно з введенням сполуки за будь-яким із пп. 1-7, 9-11.

(21) а 2011 06975

(24) 25.03.2014

(31) 61/112,152

(32) 06.11.2008

(33) US

(31) 61/112,145

(32) 06.11.2008

(33) US

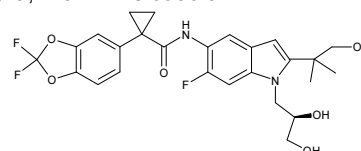
(86) PCT/US2008/012689, 12.11.2008

(72) Руа Сара С. Хадіда (US), Гротенхейс Петер Д. Й. (US), Ван Гур Фредрік (US), Міллер Марк Т. (US), Маккартні Джейсон (US), Чжоу Цзинлань (US), Беар Брайан (US), Нума Мехді Мішель Джамель (US)

(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД
130 Waverly Street, Cambridge, MA 02139-4242,
United States of America (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ АТФ-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИХ КАСЕТНИХ ТРАНСПОРТЕРІВ

(57) 1. Сполука, яка являє собою:



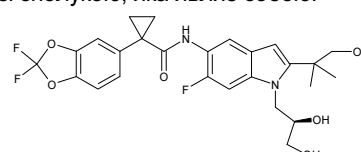
2. Фармацевтична композиція, яка містить

(i) сполуку за п. 1 і

(ii) фармацевтично прийнятний носій.

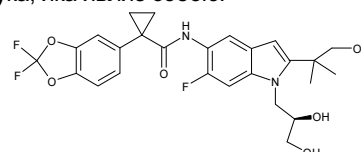
3. Композиція за п. 2, що додатково містить додатковий засіб, вибраний з муколітичного засобу, бронхолітичного засобу, антибіотика, антибактеріального засобу, протизапального засобу, коректора CFTR, підсилювача CFTR або живильного засобу.

4. Спосіб in vitro підвищення кількості функціональних ABC-транспортерів в мембрані клітини in vitro, в якому здійснюють стадію контактування вказаної клітини зі сполукою, яка являє собою:



5. Спосіб in vitro за п. 4, в якому ABC-транспортер являє собою CFTR.

6. Сполука, яка являє собою:



призначена для лікування стану, захворювання або розладу, в патології якого задіяна активність ABC-транспортера, де вказаний стан, захворювання або розлад вибраний з муковісцидозу, спадкової емфіземи, спадкового гемохроматозу, недостатності факторів згортання крові і фібринстабілізуючого фактора, таких як дефіцит білка С, спадковий ангіоневрологічний набряк 1 типу, дефектів в процесингу ліпідів, таких як сімейна гіперхолестеринемія, хіломікронемія 1 типу, абеталіпопротеїнемія, лізосомних хвороб, таких як хвороба клітинних включень/псевдо-Хюллера, мукополісахаридози, хвороба Сандхоффа/Тей-Сакс, хвороба Кріглера-Найяра II типу, поліендокри-

(11) 104876

(51) МПК (2014.01)

C07D 405/12 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

A61P 3/00

A61P 25/00

нопатія/гіперінсулінемія, цукровий діабет, карликовість Ларона, дефіцит мілеопероксидази, первинний гіпопаратиреоїдизм, меланома, глікогеноз CDG 1 типу, спадкова емфізема, природжений гіпертиреоїдизм, недосконалий остеогенез, спадкова гіпофібриногенія, недостатність АСТ, нецукровий діабет (di), нейрофізіологічний di, нефрогенний DI, синдром Шарко-Мари-Тута, хвороба Пеліцеуса-Мерцбахера, нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, бічний аміотрофічний склероз, прогресуючий супрануклеарний параліч, хвороба Піка, деяких неврологічних розладів, пов'язаних з обміном глутаміну, таких як хвороба Гентінгтона, спинномозкова атаксія I типу, спінально-бульбарна м'язова атрофія, дентаторубральна і палідолюїсова атрофія і міотонічна дистрофія, а також губчастих енцефалопатій, таких як спадкова хвороба Крейтцфельда-Якоба, хвороба Фабрі, синдром Штраусслера-Шейнкера, хронічне обструктивне захворювання легень (COPD), хвороба сухих очей і синдром Шегрена.

7. Набір для вимірювання активності АВС-транспортера або його фрагмента в біологічному зразку *in vitro* або *in vivo*, що містить

(i) першу композицію, яка містить сполуку, що являє собою сполуку за п. 1, і фармацевтично прийнятний носій; і

(ii) інструкції для

а) контактування композиції з біологічним зразком;

б) вимірювання активності вказаного АВС-транспортера або його фрагмента.

8. Набір за п. 7, що додатково містить інструкції для

а) контактування додаткової композиції з біологічним зразком, де вказана композиція включає сполуку, вибрану з коректора CFTR, підсилювача CFTR і фармацевтично прийнятного носія;

б) вимірювання активності вказаного АВС-транспортера або його фрагмента в присутності вказаної додаткової композиції і

с) порівняння активності АВС-транспортера в присутності додаткової композиції з густиною АВС-транспортера в присутності вказаної першої композиції.

9. Набір за п. 8, призначений для вимірювання густини CFTR.

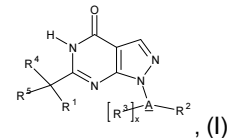
10. Композиція за п. 3, яка додатково містить засіб, який являє собою підсилювач CFTR.

(72) Фукс Клаус (DE), Дорнер-Кіосек Корнелія (DE), Айкмайер Крістіан (DE), Фіген Денніс (DE), Фокс Томас (DE), Джованніні Рікардо (IT), Хайне Ніклас (DE), Хендрікс Мартін (DE/US), Розенброк Хольгер (DE), Шенцле Герхард (DE)

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein,
Germany (DE)

(54) ПІРАЗОЛОПІРИМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ЦНС

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



в якій

А вибраний з групи А¹, що включає С₃-С₈-циклоалкільну групу або С₄-С₈-циклоалкенільну групу, де представники С₃-С₈-циклоалкільної групи вибрані з групи, що включає циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, циклогептаніл і циклооктаніл, і представники С₄-С₈-циклоалкенільної групи вибрані з групи, що включає циклобутеніл, циклопентеніл, циклогексеніл, циклогептеніл, циклооктеніл, циклопентадієніл, циклогексадієніл, циклогептадієніл, циклооктадієніл, циклогептатриєніл, циклооктатриєніл, циклооктатетраєніл;

Р¹ вибраний з групи Р^{1.1}, що включає С₁-С₈-алкіл-, С₂-С₈-алкеніл-, С₂-С₈-алкініл-, Р¹⁰-С-С₁-С₃-алкіл-, Р¹⁰-О-С-С₁-С₃-алкіл-, С₃-С₇-циклоалкіл-, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл-, С₃-С₇-циклоалкіл-С₂-С₆-алкеніл-, С₃-С₇-циклоалкіл-С₂-С₆-алкеніл-, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-С₁-С₆-алкіл-, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-С₂-С₆-алкеніл-, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-С₂-С₆-алкініл-, арил-, арил-С₁-С₆-алкіл-, арил-С₂-С₆-алкеніл-, арил-С₂-С₆-алкініл-, гетероарил-, гетероарил-С₁-С₆-алкіл-, гетероарил-С₂-С₆-алкеніл- і гетероарил-С₂-С₆-алкініл-,

де зазначені вище представники незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, йод, оксогрупу, де ця оксогрупа переважно є єдиним замісником циклоалкільної групи або гетероциклоалкільної групи, НО-, NC-, О₂N-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, F₃C-O-, HF₂C-O-, НО-С₁-С₆-алкіл-, Р¹⁰-О-С₁-С₆-алкіл-, Р¹⁰-С-С₁-С₆-алкіл-, С₁-С₆-алкіл-, С₃-С₇-циклоалкіл-, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл-, С₃-С₇-циклоалкіл-О-, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл-О-, арил-, арил-С₁-С₆-алкіл-, гетероарил-, гетероарил-С₁-С₆-алкіл-, гетероарил-О-, гетероарил-С₁-С₆-алкіл-О-, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-С₁-С₆-алкіл-, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-О-, де С₃-С₈-гетероциклоалкіл зв'язаний з О через один зі своїх кільцевих атомів С, С₃-С₈-гетероциклоалкіл-С₁-С₆-алкіл-О-, де С₃-С₈-гетероциклоалкіл зв'язаний з С₁-С₆-алкілом через один зі своїх кільцевих атомів С, (R¹⁰)₂N-, (R¹⁰)₂N-С₁-С₆-алкіл-, R¹⁰-O-, R¹⁰-S-, R¹⁰-CO-, R¹⁰-O-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-С₁-С₆-алкіл-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-С₁-С₆-алкіл-, R¹⁰-CO-O-, R¹⁰-CO-O-, R¹⁰-O-CO-O-С₁-С₆-алкіл-, R¹⁰-OCO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-С₁-С₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-CO-O-, (R¹⁰)₂N-CO-O-С₁-С₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-CO-(R¹⁰)N-С₁-С₆-алкіл-, R¹⁰-SO₂-(R¹⁰)N-, R¹⁰-SO₂-(R¹⁰)N-С₁-С₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-SO₂-(R¹⁰)N-С₁-С₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-SO₂-, (R¹⁰)₂N-SO₂-С₁-С₆-алкіл- і С₁-С₆-алкіл-SO₂-,

(11) 104872

(51) МПК (2014.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 3/00

(21) а 2011 04074

(22) 04.09.2009

(24) 25.03.2014

(31) 08163879.3

(32) 08.09.2008

(33) EP

(31) 09167675.9

(32) 12.08.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2009/061455, 04.09.2009

де будь-яка з C₃-C₇-циклоалкільних, C₃-C₈-гетероциклоалкільних, арильних, гетероарильних груп, зазначених в останньому абзаці, необов'язково може містити наступні замісники: фтор, хлор, бром, HO-, NC-, O₂N-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, F₃C-O-, HF₂C-O-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-, R¹⁰-O-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-S-C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-, (R¹⁰)₂N-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-O-, R¹⁰-S-, R¹⁰-CO-, R¹⁰-O-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-CO-O-, R¹⁰-O-CO-O-, R¹⁰-O-CO-O-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-O-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-O-CO-(R¹⁰)N-C₁-C₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-CO-O-, (R¹⁰)₂N-CO-(R¹⁰)N-, (R¹⁰)₂N-SO₂-(R¹⁰)N-, (R¹⁰)₂N-CO-O-C₁-C₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-CO-(R¹⁰)N-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-SO₂-(R¹⁰)N-, R¹⁰-SO₂-(R¹⁰)N-C₁-C₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-SO₂-(R¹⁰)N-C₁-C₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-SO₂-, (R¹⁰)₂N-SO₂-C₁-C₆-алкіл- і C₁-C₆-алкіл-SO₂-, R² вибраний з групи R^{2.1}, що включає фтор, NC-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, карбокси-, C₁-C₆-алкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, R¹⁰-S-, R¹⁰-S-C₁-C₃-алкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₂-C₆-алкеніл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₂-C₆-алкініл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₂-C₆-алкеніл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₂-C₆-алкініл-, арил-, арил-C₁-C₆-алкіл-, арил-C₂-C₆-алкеніл-, арил-C₂-C₆-алкініл-, гетероарил-, гетероарил-C₁-C₆-алкіл-, гетероарил-C₂-C₆-алкеніл-, гетероарил-C₂-C₆-алкініл-, R¹⁰-O-, R¹⁰-O-C₁-C₃-алкіл-, (R¹⁰)₂N-, R¹⁰-O-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-O-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-SO₂-(R¹⁰)N- і C₁-C₆-алкіл-SO₂-, де зазначені вище C₁-C₆-алкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, R¹⁰-S-, R¹⁰-S-C₁-C₃-алкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₂-C₆-алкеніл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₂-C₆-алкініл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₂-C₆-алкеніл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₂-C₆-алкініл-, арил-, арил-C₁-C₆-алкіл-, арил-C₂-C₆-алкеніл-, арил-C₂-C₆-алкініл-, гетероарил-, гетероарил-C₁-C₆-алкіл-, гетероарил-C₂-C₆-алкеніл-, гетероарил-C₂-C₆-алкініл-, R¹⁰-O-, R¹⁰-O-C₁-C₃-алкіл-, (R¹⁰)₂N-, R¹⁰-O-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-CO-, (R¹⁰)₂N-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-O-CO-(R¹⁰)N-, R¹⁰-SO₂-(R¹⁰)N- і C₁-C₆-алкіл-SO₂- незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, NC-, O₂N-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, HO-C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл-O-, C₁-C₆-алкіл-O-C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-, (R¹⁰)₂N-C₁-C₃-алкіл- і (R¹⁰)₂N-CO-, або R^{2.1} і R^{3.1} разом утворюють C₂-C₆-алкіленовий місток, у якому 1 або 2 групи CH₂ C₂-C₆-алкіленового містка незалежно одна від одної можуть бути заміщені O, S, SO, SO₂, N(R¹⁰) або N-C(O)-R¹⁰ таким чином, що у кожному випадку два атоми O або S або атом O і атом S безпосередньо не зв'язані один з одним; R³ незалежно від будь-якого іншого R³ вибраний з групи R^{3.1}, що включає фтор, NC-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, C₁-C₆-алкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, R¹⁰-S-, R¹⁰-S-C₁-C₃-алкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-, арил-, арил-C₁-C₆-алкіл-, гетероарил-, гетероарил-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-O-, R¹⁰-O-C₁-C₃-алкіл-, (R¹⁰)₂N-, (R¹⁰)₂N-CO-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-, (R¹⁰)₂N-CO-(R¹⁰)N- і R¹⁰-O-CO-(R¹⁰)N-, де зазначені вище представники C₁-C₆-алкіл-, C₂-

C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, R¹⁰-S-, R¹⁰-S-C₁-C₃-алкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-, арил-, арил-C₁-C₆-алкіл-, гетероарил-, гетероарил-C₁-C₆-алкіл-, R¹⁰-O-, R¹⁰-O-C₁-C₃-алкіл-, (R¹⁰)₂N-, (R¹⁰)₂N-CO-, R¹⁰-CO-(R¹⁰)N-, (R¹⁰)₂N-CO-(R¹⁰)N- і R¹⁰-O-CO-(R¹⁰)N- незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, NC-, O₂N-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, HO-, HO-C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл-O-, C₁-C₆-алкіл-O-C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл-, (R¹⁰)₂N-, (R¹⁰)₂N-C₁-C₃-алкіл- і (R¹⁰)₂N-CO-;

R⁴ та R⁵ кожний незалежно один від одного вибраний з групи R^{4.1} та R^{5.1}, що включає H-, фтор, F₃C-, HF₂C-, FH₂C- і C₁-C₃-алкіл-, або

R^{4.1} і R^{5.1} разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють 3-6-членну циклоалкілну групу, де зазначені вище представники, включаючи 3-6-членну циклоалкілну групу, утворену R^{4.1} і R^{5.1}, незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, HO-, NC-, O₂N-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, HO-C₁-C₆-алкіл-, CH₃-O-C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл-O- і (C₁-C₆-алкіл-)₂N-CO-; R¹⁰ незалежно від будь-якого іншого R¹⁰ вибраний з групи R^{10.1}, що включає H-, F₃C-CH₂-, C₁-C₆-алкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₃-C₇-циклоалкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₃-алкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, арил-, арил-C₁-C₃-алкіл-, гетероарил і гетероарил-C₁-C₃-алкіл-,

і, у випадку, якщо 2 групи R¹⁰ обидві зв'язані з одним атомом азоту, вони разом із зазначеним атомом азоту можуть утворити 3-7-членне гетероциклоалкільне кільце, і де одна з груп -CH₂- гетероциклічного кільця, що утворилося, може бути замінена на -O-, -S-, -NH-, N(C₃-C₆-циклоалкіл-), -N(C₃-C₆-циклоалкіл-C₁-C₄-алкіл-) або -N(C₁-C₄-алкіл-), і

де зазначені вище представники F₃C-CH₂-, C₁-C₆-алкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₃-C₇-циклоалкіл-, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₃-алкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-, C₃-C₈-гетероциклоалкіл-C₁-C₆-алкіл-, арил-, арил-C₁-C₃-алкіл-, гетероарил і гетероарил-C₁-C₃-алкіл-, і, у випадку, якщо дві групи R¹⁰ обидві зв'язані з одним атомом азоту, вони разом із зазначеним атомом азоту можуть утворити 3-7-членне гетероциклоалкільне кільце, визначене вище, незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, HO-, NC-, O₂N-, F₃C-, HF₂C-, FH₂C-, F₃C-CH₂-, HO-C₁-C₆-алкіл-, CH₃-O-C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-алкіл- і C₁-C₆-алкіл-O-;

x дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4, переважно дорівнює 0, 1, 2, більш переважно дорівнює 0 або 1;

або її солі, переважно фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, в якій

А вибраний з групи A¹, що являє собою C₅-C₆-циклоалкілну групу, представники якої вибрані з групи, що включає циклопентил і циклогексил, переважно циклогексил, більш переважно циклогекс-1-ил, де щонайменше один із R² або R³ приєднаний у положенні 4 зазначеного циклогекс-1-илу, і більш переважно циклогекс-1-ил із R² і одним R³, приєднаним у положенні 4 зазначеного циклогекс-1-илу, при відсутності іншого замісника R³, приєданого до зазначеного циклогекс-1-илу.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, в якій

R^1 вибраний з групи $R^{1,2}$, що включає C_1 - C_8 -алкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_3 -алкіл-, C_3 - C_8 -гетероциклоалкіл-, C_3 - C_8 -гетероциклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл-, арил-, арил- C_1 - C_6 -алкіл-, гетероарил і гетероарил- C_1 - C_6 -алкіл-,

де зазначені вище представники незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, йод, оксогрупу, де ця оксогрупа переважно є єдиним замісником гетероциклоалкільної групи, HO -, NC -, O_2N -, F_3C -, HF_2C -, FH_2C -, F_3C-CH_2 -, F_3C-O -, HF_2C-O -, $R^{10}-O-C_1-C_6$ -алкіл-, C_1-C_6 -алкіл-, C_3-C_7 -циклоалкіл-, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл-, арил-, арил- C_1-C_6 -алкіл-, гетероарил-, гетероарил- C_1-C_6 -алкіл-, C_3-C_8 -гетероциклоалкіл-, C_3-C_8 -гетероциклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл-, тетрагідрофураніл- O -, тетрагідропіраніл- O -, піперидиніл- O -, де піперидиніл зв'язаний з O через один зі своїх кільцевих атомів C , піролідиніл- O -, де піролідиніл зв'язаний з O через один зі своїх кільцевих атомів C , $(R^{10})_2N$ -, $(R^{10})_2N-C_1-C_6$ -алкіл-, $R^{10}-O$ -, $(R^{10})_2N-CO$ -, $(R^{10})_2N-CO-C_1-C_6$ -алкіл-, $R^{10}-CO-(R^{10})N$ -, $R^{10}-CO-(R^{10})N-C_1-C_6$ -алкіл-, $R^{10}O-CO-O$ -, $R^{10}O-CO-(R^{10})N$ - і $(R^{10})_2N-CO-O$ -,

де будь-яка з груп C_3 - C_7 -циклоалкіл-, C_3 - C_8 -гетероциклоалкіл-, арил-, гетероарил-, тетрагідрофураніл-, тетрагідропіраніл-, піперидиніл-, $(R^{10})_2N-CO-C_1-C_6$ -алкіл-, піролідиніл-, зазначених в останньому абзаці, необов'язково може містити наступні замісники: фтор, хлор, бром, NC -, O_2N -, F_3C -, HF_2C -, FH_2C -, F_3C-CH_2 -, F_3C-O -, HF_2C-O -, C_3-C_8 -гетероциклоалкіл-, $R^{10}-O-C_1-C_6$ -алкіл-, C_1-C_6 -алкіл-, $R^{10}-O$ -, $R^{10}-CO$ -, $R^{10}O-CO$ - і $(R^{10})_2N-CO$ -, переважно, якщо піперидиніл або піролідиніл заміщені за допомогою $R^{10}-CO$ -.

4. Сполука за п. 1 або п. 2, в якій

R^1 вибраний з групи $R^{1,3}$, що включає феніл-, 2-, 3- і 4-піридил-, піримідиніл-, піразоліл-, тіазоліл-, циклопропіл-, циклобутил-, циклопентил-, циклогексил-, циклогептил-, циклопентилметил-, етил-, пропіл-, 1- і 2-бутил-, 1-, 2- і 3-пентил-, тетрагідрофураніл і тетрагідропіраніл-,

де ці групи необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, йод, оксогрупу, де ця оксогрупа переважно є єдиним замісником тетрагідрофуранілу й тетрагідропіранілу, HO -, NC -, C_1-C_6 -алкіл- O -, C_1-C_6 -алкіл-, C_3-C_7 -циклоалкіл-, C_3-C_7 -циклоалкіл- O -, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_3 -алкіл- O -, CF_3 -, CF_3 -, C_3-C_8 -гетероциклоалкіл-, C_3-C_8 -гетероциклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл-, $HO-C_1-C_6$ -алкіл-, піразоліл-, піридил-, піримідиніл-, $(R^{10})_2N-CO-C_1-C_6$ -алкіл- і феніл-,

де піридилна й фенільна групи, зазначені в останньому абзаці, необов'язково можуть містити наступні замісники: фтор, хлор, H_3C -, F_3C -, CH_3O -, F_3C-O -, H_2NCO -, NC -, морфолініл і бензил- O -.

5. Сполука за п. 1 або п. 2, в якій

R^1 вибраний з групи $R^{1,4}$, що включає феніл-, 2-, 3- і 4-піридил-, циклопропіл-, циклобутил-, циклопентил-, циклогексил-, етил-, 1- і 2-пропіл-, 1- і 2-бутил-, 1-, 2- і 3-пентил-, тетрагідрофураніл-, тетрагідропіраніл-,

де ці групи необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, йод, оксогрупу, де ця оксогрупа переважно є єдиним замісником тетрагідрофуранілу й тетрагідропіранілу, NC -, C_1-C_6 -алкіл- O -, C_1-C_6 -алкіл-, CF_3O -, F_3C -, піридил-, $(R^{10})_2N-CO$ -метил-, N -морфолініл- C_1-C_6 -алкіл-, піразоліл і феніл-,

де піридилна, піразолільна й фенільна групи, зазначені в останньому абзаці, необов'язково можуть містити наступні замісники: фтор, хлор, H_3C -, F_3C -, CH_3O -, H_2NCO - і NC -.

6. Сполука за п. 1 або п. 2, в якій R^1 вибраний з групи $R^{1,5}$, що включає феніл-, 2-, 3- і 4-піридил-, де зазначений феніл або 2-, 3- і 4-піридил необов'язково може містити наступні замісники: C_1-C_6 -алкіл- O -, C_1-C_6 -алкіл-, C_3-C_7 -циклоалкіл-, C_3-C_7 -циклоалкіл- O -.

7. Сполука за п. 1 або п. 2, в якій

R^1 означає арил або гетероарил,

де зазначений арил являє собою феніл і зазначений гетероарил вибраний з групи, що включає 2-, 3- і 4-піридил-, піримідиніл-, піразоліл-, тіазоліл-, переважно феніл і піридил-, де зазначений арил і кожний з зазначених гетероарилів заміщений одним представником групи $R^{1,0.1.S1}$, що включає феніл-, оксадіазоліл-, триазоліл-, піразоліл-, фураніл-, піроліл-, піридазиніл-, піримідиніл- і 2-, 3- і 4-піридил-, де переважно, якщо зазначений арил або гетероарил являє собою ар-1-ил або гетероар-1-ил і представник групи $R^{1,0.1.S1}$ приєднаний до зазначеного ар-1-илу або гетероар-1-илу в його положенні 2,

і більш переважно, якщо група $R^{1,0.1.S1}$ включає оксадіазоліл-, триазоліл-, піразоліл-, фураніл-, піроліл-, піридазиніл-, піримідиніл- і 2-, 3- і 4-піридил-, де переважно, якщо зазначений арил або гетероарил являє собою ар-1-ил або гетероар-1-ил і представник групи $R^{1,0.1.S1}$ приєднаний до зазначеного ар-1-илу або гетероар-1-илу в його положенні 2,

і де зазначений арил і зазначений гетероарил і/або представник зазначеної групи $R^{1,0.1.S1}$ необов'язково може бути заміщений одним або більше представниками групи $R^{1,0.1.S2}$, що включає фтор, хлор, H_3C -, F_3C -, CH_3O -, H_2NCO -, N -морфолініл і NC -, переважно, якщо група $R^{1,0.1.S2}$ включає фтор, H_3C -, F_3C -, CH_3O - і NC -.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій

R^2 вибраний з групи $R^{2,3}$, що включає фтор, F_3C -, C_1-C_6 -алкіл-, арил-, HO -, C_1-C_6 -алкіл- O -, C_1-C_6 -алкіл- $O-C_2-C_3$ -алкіл-, $(R^{10})_2N$ -, $(R^{10})_2N-CO$ -, $R^{10}-CO-(R^{10})N$ -, $(R^{10})_2N-CO-(R^{10})N$ - і $R^{10}-O-CO-(R^{10})N$ -,

де зазначені вище C_1-C_6 -алкіл-, арил-, HO -, C_1-C_6 -алкіл- O -, C_1-C_6 -алкіл- $O-C_2-C_3$ -алкіл-, $(R^{10})_2N$ -, $(R^{10})_2N-CO$ -, $R^{10}-CO-(R^{10})N$ -, $(R^{10})_2N-CO-(R^{10})N$ - і $R^{10}-O-CO-(R^{10})N$ - незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, хлор, бром, NC -, C_1-C_3 -алкіл- і F_3C -.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій R^2 вибраний з групи $R^{2,5}$, що включає фтор.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій

R^3 вибраний з групи $R^{3,2}$, що включає фтор, F_3C -, HF_2C -, FH_2C -, F_3C-CH_2 -, метил-, етил-, метокси-, піридил-, піридилметил-, феніл і бензил-,

де зазначені вище F_3C-CH_2 -, метил-, етил-, метокси-, піридил-, піридилметил-, феніл і бензил необов'язково незалежно один від одного можуть бути заміщені одним атомом фтору.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій R^3 вибраний з групи $R^{3,3}$, що включає фтор, F_3C -, HF_2C -, FH_2C -, F_3C-CH_2 - і метил.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій R^3 вибраний з групи $R^{3,4}$, що включає фтор.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, в якій R^4 та R^5 кожний незалежно один від одного вибраний з гру-

пи $R^{4.2}$ та $R^{5.2}$, що включає Н- і фтор, переважно, якщо R^4 і R^5 обидва означають Н.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, в якій R^{10} кожний незалежно один від одного вибраний з групи $R^{10.2}$, що включає Н-, C_1 - C_6 -алкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_3 -алкіл-, арил і гетероарил,

і, у випадку, якщо дві групи R^{10} обидві зв'язані з одним атомом азоту, вони разом із зазначеним атомом азоту можуть утворити 3-7-членне гетероциклоалکیلне кільце, і де одна з груп $-CH_2-$ гетероциклоалکیلного кільця, що утворилося, може бути замінена на $-O-$, $-NH-$, $-N(C_3-C_6\text{-циклоалкіл})-$, $-N(C_3-C_6\text{-циклоалкіл-}C_1-C_4\text{-алкіл})-$ або $-N(C_1-C_4\text{-алкіл})-$, і

де зазначені вище C_1 - C_6 -алкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_3 -алкіл-, арил і гетероарил і, у випадку, якщо 2 групи R^{10} обидві зв'язані з одним атомом азоту, вони разом із зазначеним атомом азоту можуть утворити 3-7-членне гетероциклоалکیلне кільце, визначене вище, незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор, $NC-$, F_3C- , HF_2C- , FH_2C- , F_3C-CH_2- , $CH_3-O-C_1-C_6$ -алкіл-, C_1-C_6 -алкіл- і C_1-C_6 -алкіл- $O-$, переважно R^{10} кожний незалежно один від одного вибраний з групи $R^{10.5}$, що включає Н-, метил, етил і трет-бутил,

де зазначені вище метил, етил і трет-бутил незалежно один від одного необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи, що включає фтор.

15. Сполука за п. 1, в якій

A означає замісник, вибраний з групи A^4 , що являє собою C_5 - C_6 -циклоалکیلну групу, представники якої вибрані з групи, що включає цикlopентил і циклогексил;

R^1 означає замісник, вибраний з групи $R^{1.3}$, що включає феніл, 2-, 3- і 4-піридил, піримідиніл, піразоліл, тіазоліл, циклопропіл, циклобутил, цикlopентил, циклогексил, циклогептил, цикlopентилметил, етил, пропіл, 1- і 2-бутил, 1-, 2- і 3-пентил, тетрагідрофураніл і тетрагідропіраніл,

де ці групи необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи $R^{1.3.S1}$, що включає фтор, хлор, бром, йод, оксогрупу, де ця оксогрупа переважно є єдиним замісником тетрагідрофуранілу й тетрагідропіранілу, $HO-$, $NC-$, C_1 - C_6 -алкіл- $O-$, C_1 - C_6 -алкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл-, C_3 - C_7 -циклоалкіл- $O-$, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_3 -алкіл- $O-$, CF_3O- , CF_3- , C_3 - C_8 -гетероциклоалкіл-, C_3 - C_8 -гетероциклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл-, $HO-C_1-C_6$ -алкіл-, піразоліл, піридиніл, піримідиніл, $(R^{10})_2N-CO-C_1-C_6$ -алкіл- і феніл,

де піридинільна й фенільна групи зазначеної вище групи $R^{1.3.S1}$ необов'язково можуть бути заміщені представником групи $R^{1.3.S2}$, що включає фтор, хлор, H_3C- , F_3C- , CH_3O- , F_3CO- , H_2NCO- , $NC-$, морфолініл і бензил- $O-$;

R^2 означає замісник групи $R^{2.5}$, що являє собою фтор;

R^3 незалежно від будь-якого іншого R^3 означає замісник групи $R^{3.4}$, що являє собою фтор;

R^4 і R^5 незалежно один від одного означають замісник, вибраний з групи $R^{4.2}$ та $R^{5.2}$, що включає Н і фтор, переважно, якщо R^4 і R^5 обидва означають Н; R^{10} незалежно від будь-якого іншого R^{10} означає замісник групи $R^{10.4}$, що являє собою Н-, C_1 - C_6 -алкіл-, феніл і піридил, переважно Н-, C_1 - C_6 -алкіл-;

х дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, переважно дорівнює 0, 1 або 2, більш переважно 0 або 1 або тільки 1;

або її солі, переважно фармацевтично прийнятні солі.

16. Сполука за п. 15, в якій

R^1 означає замісник, вибраний з групи $R^{1.4}$, що включає феніл, 2-, 3- і 4-піридил, циклопропіл, циклобутил, цикlopентил, циклогексил, етил, 1- і 2-пропіл, 1- і 2-бутил, 1-, 2- і 3-пентил, тетрагідрофураніл і тетрагідропіраніл,

де ці групи необов'язково можуть містити один або більше замісників, вибраних із групи $R^{1.4.S1}$, що включає фтор, хлор, бром, йод, оксогрупу, де ця оксогрупа переважно є єдиним замісником тетрагідрофуранілу й тетрагідропіранілу, $NC-$, C_1 - C_6 -алкіл- $O-$, C_1 - C_6 -алкіл-, CF_3O- , F_3C- , піридил, $(R^{10})_2N-CO$ -метил-, N -морфолініл- C_1 - C_6 -алкіл-, піразоліл і феніл,

де піридинільна, піразолільна й фенільна групи зазначеної вище групи $R^{1.4.S1}$ необов'язково можуть бути заміщені представником групи $R^{1.4.S2}$, що включає фтор, хлор, H_3C- , F_3C- , CH_3O- , H_2NCO- і $NC-$;

х дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, переважно дорівнює 0, 1 або 2, більш переважно 0 або 1 або тільки 1;

або її солі, переважно фармацевтично прийнятні солі.

17. Сполука за п. 1, в якій

A означає замісник, вибраний з групи A^1 , що являє собою C_3 - C_8 -циклоалکیلну групу або C_4 - C_8 -циклоалкенільну групу, де представники C_3 - C_8 -циклоалکیلної групи вибрані з групи, що включає циклопропіл, циклобутил, цикlopентил, циклогексил, циклогептил і циклооктил,

і представники C_4 - C_8 -циклоалкенільної групи вибрані з групи, що включає циклобутеніл, цикlopентеніл, циклогексеніл, циклогептеніл, циклооктеніл, цикlopентадієніл, циклогексадієніл, циклогептадієніл, циклооктадієніл, циклогептатрієніл, циклооктатрієніл, циклооктатетраєніл;

R^1 визначений так, як описано для $R^{1.0.1}$, а саме R^1 означає арил або гетероарил, де зазначений арил являє собою феніл і зазначений гетероарил вибраний з групи, що включає 2-, 3- і 4-піридил, піримідиніл, піразоліл, тіазоліл, переважно феніл і піридил, де зазначений арил і кожний зі зазначених гетероарилів заміщений одним представником групи $R^{1.0.1.S1}$, що включає феніл, оксадіазоліл, триазоліл, піразоліл, фураніл, піроліл, піридазиніл, піримідиніл і 2-, 3- і 4-піридил, де переважно, якщо зазначений арил або гетероарил являє собою ар-1-ил або гетероар-1-ил і представник групи $R^{1.0.1.S1}$ приєднаний до зазначеного ар-1-илу або гетероар-1-илу в його положенні 2,

і більш переважно, якщо група $R^{1.0.1.S1}$ включає оксадіазоліл, триазоліл, піразоліл, фураніл, піроліл, піридазиніл, піримідиніл і 2-, 3- і 4-піридил, де переважно, якщо зазначений арил або гетероарил являє собою ар-1-ил або гетероар-1-ил і представник групи $R^{1.0.1.S1}$ приєднаний до зазначеного ар-1-илу або гетероар-1-илу в його положенні 2,

і де зазначений арил і зазначений гетероарил і/або представник зазначеної групи $R^{1.0.1.S1}$ необов'язково може бути заміщений одним або більше представниками групи $R^{1.0.1.S2}$, що включає фтор, хлор, H_3C- , F_3C- , CH_3O- , H_2NCO- , N -морфолініл і $NC-$, переважно, якщо група $R^{1.0.1.S2}$ включає фтор, H_3C- , F_3C- , CH_3O- і $NC-$;

R^2 означає замісник, вибраний з групи $R^{2,4}$, що включає фтор, метил, HO- , $\text{CH}_3\text{-O-}$, феніл, $\text{H}_2\text{N-}$, $\text{C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл-O-CO-(H)N-}$, $\text{C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл-CO-(H)N-}$ і феніл- CO-(H)N- ,

де зазначені вище метил, $\text{CH}_3\text{-O-}$, феніл, $\text{H}_2\text{N-}$, $\text{C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл-O-CO-(H)N-}$, $\text{C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл-CO-(H)N-}$, феніл- CO-(H)N- необов'язково незалежно один від одного можуть бути заміщені одним або більше атомами фтору;

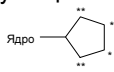
R^3 незалежно від будь-якого іншого R^3 означає замісник, вибраний з групи $R^{3,3}$, що включає фтор, $\text{F}_3\text{C-}$, $\text{HF}_2\text{C-}$, $\text{FH}_2\text{C-}$, $\text{F}_3\text{C-CH}_2\text{-}$ і метил;

R^4 і R^5 незалежно один від одного означають замісник, вибраний з групи $R^{4,2}$ та $R^{5,2}$, що включає Н і фтор, переважно, якщо R^4 і R^5 обидва означають Н; х дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, переважно дорівнює 0, 1 або 2, більш переважно 0 або 1 або тільки 1;

або її солі, переважно фармацевтично прийнятні солі.

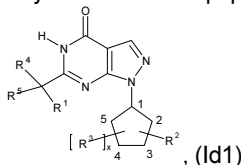
18. Сполука за п. 17, в якій А означає замісник, вибраний з групи A^4 , що являє собою $\text{C}_5\text{-C}_6\text{-циклоалкілну}$ групу, представники якої вибрані з групи, що включає цикlopентил і циклогексил.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, за умови, що, у випадку, якщо А означає цикlopентил, R^2 і R^3 не зв'язані з атомами вуглецю А



відзначеними за допомогою * через групу $\text{-CH}_2\text{-}$ зазначених замісників R^2 або R^3 , якщо одне або обидва положення, відзначені за допомогою **, являють собою групи $\text{-CH}_2\text{-}$.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, за умови, що сполука не є сполукою загальної формули (Id1)



в якій

цифри 1, 2, 3, 4 і 5 у цикlopентильному кільці нумерують відповідні кільцеві атоми С;

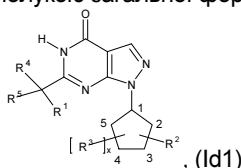
якщо ні R^2 , ні R^3 не зв'язаний з атомом С цикlopентильного кільця, відзначеним цифрою 2, то жоден із R^2 або R^3 не зв'язаний з атомом С цикlopентильного кільця, відзначеним цифрою 3, за допомогою групи CH_2 , що є складовою частиною зазначеного R^2 або R^3 ,

або

якщо ні R^2 , ні R^3 не зв'язаний з атомом С цикlopентильного кільця, відзначеним цифрою 5, то жоден із R^2 або R^3 не зв'язаний з атомом С цикlopентильного кільця, відзначеним цифрою 4, за допомогою групи CH_2 , що є складовою частиною зазначеного R^2 або R^3 ,

інші визначення R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 і х є такими ж, як описано у відповідних пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або 18.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, за умови, що сполука не є сполукою загальної формули (Id1)



в якій

цифри 1, 2, 3, 4 і 5 у цикlopентильному кільці нумерують відповідні кільцеві атоми С;

один або обидва атоми С цикlopентильного кільця, відзначені цифрою 2 або 5, є незаміщеними (тобто являють собою групи CH_2);

жоден із R^2 або R^3 не зв'язаний з атомами С цикlopентильного кільця, відзначеними цифрою 3 і 4, за допомогою групи CH_2 , що є складовою частиною зазначеного R^2 або R^3 ; і

інші визначення R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 і х є такими ж, як описано у відповідних пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або 18.

22. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-21 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування, поліпшення протікання або попередження порушення пізнавальної здатності, пов'язаної зі сприйняттям, зосередженістю, пізнавальною здатністю, здатністю до навчання або пам'яттю, зокрема для лікування, поліпшення протікання або попередження порушення пізнавальної здатності, пов'язаної з віковими порушеннями здатності до навчання й пам'яті, вікової амнезії, мультиінфарктного слабоумства, черепно-мозкової травми, удару, слабоумства, що виникло після ударів (постінсультне слабоумство), посттравматичного слабоумства, загальних порушень зосередженості, порушень зосередженості у дітей, що страждають порушеннями здатності до навчання й пам'яті, хвороби Альцгеймера, слабоумства з тільцями Леві, слабоумства за дегенерацією лобових часток, включаючи синдром Піка, хвороби Паркінсона, прогресуючого ядерного паралічу, слабоумства з кортикобазальною дегенерацією, бічного аміотрофічного склерозу (ALS), хвороби Гентінгтона, розсіяного склерозу, дегенерації таламуса, слабоумства Крейтцфельда-Якоба, слабоумства, пов'язаного з ВІЛ (вірус імунодефіциту людини), шизофренії зі слабоумством або психозу Корсакова.

23. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-21 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування порушень сну, біполярного порушення, метаболічного синдрому, ожиріння, цукрового діабету, гіперглікемії, дисліпідемії, порушеної переносимості глюкози або захворювань яєчок, головного мозку, тонкого кишечника, кісткових м'язів, серця, легенів, вилочкової залози або селезінки.

24. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-21 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування хвороби Альцгеймера.

25. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-21 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування захворювання, лікування якого можливе шляхом інгібування PDE9.

26. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-21 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування захворювання ЦНС, більш переважно як лікарського засобу, призначеного для лікування захворювання ЦНС, лікування якого можливе шляхом інгібування PDE9.

27. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-21 і фармацевтичний носій.

28. Спосіб лікування у пацієнта патологічного стану, визначеного у будь-якому з пп. 22-26, що включає введення зазначеному пацієнтові сполуки за будь-яким із пп. 1-21 у терапевтично активній кількості.

29. Комбінація сполуки за будь-яким з пп. 1-21 з іншим активним засобом, призначена для лікування хвороби Альцгеймера.

(11) 104880

(51) МПК (2014.01)
C07D 491/107 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2011 08412

(22) 04.12.2009

(24) 25.03.2014

(31) 61/120,087

(32) 05.12.2008

(33) US

(31) 0955909

(32) 28.08.2009

(33) FR

(86) PCT/US2009/066666, 04.12.2009

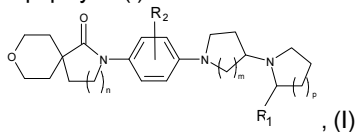
(72) Гао Чжунлі (US), Хартунг Райан (US), Стефані Девід (US)

(73) САНОФІ

174 Avenue de France, F-75013 Paris, France (FR)

(54) ЗАМІЩЕНІ ТЕТРАГІДРОПІРАНСПІРОПІРОЛІДИНОН І ТЕТРАГІДРОПІРАНСПІРОПІРИДИНОН, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ Й ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАЛЬНИХ ЦІЛЯХ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

m дорівнює 1 або 2;

n дорівнює 1 або 2;

p дорівнює 1 або 2;

R₁ - водень, (C₁-C₄)-алкіл, CF₃, (C₁-C₄)-алкокси-(C₁-C₄)-алкіл; iR₂ - водень, галоген, (C₁-C₄)-алкіл або CF₃; або її сіль або енантіомер, або діастереомер.

2. Сполука за пунктом 1, де m, n і p дорівнюють 1;

R₁ - метил, етил, ізопропіл, н-пропіл або метоксиметил; iR₂ - водень, фтор, хлор, метил, етил або CF₃.

3. Сполука за пунктом 1, де

n дорівнює 2 і m дорівнює 1; або

n дорівнює 1 і m дорівнює 2;

p дорівнює 1 або 2;

R₁ - метил, етил, ізопропіл, н-пропіл або метоксиметил; iR₂ - водень, фтор, хлор, метил, етил або CF₃.

4. Сполука за пунктом 1, вибрана із групи, у яку входять:

2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[3-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-4-((S)-2-метилпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-(2-етил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-2-фторфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-(2-ізопропіл-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-(2-пропіл-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-4-((S)-2-метилпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-((S)-2-метил-[1,4']біпіперидиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-4-(2-ізопропілпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-4-(2-пропілпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-(2-метоксиметил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-4-((S)-2-метилпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[3-фтор-4-(2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-4-(2-етилпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-2-трифторметилфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-4-(2-ізопропілпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-2-трифторметилфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-(2-пропіл-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-2-трифторметилфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-4-((S)-2-метилпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-2-трифторметилфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-2-трифторметилфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[4-((S)-2-метил-[1,4']біпіперидиніл-1'-іл)-2-трифторметилфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-етил-4-4-(2-пропілпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-етил-4-4-(2-метоксиметилпіролідин-1-іл)-піперидин-1-іл]-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-етил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-(2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-метил-4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2R,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-фтор-4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;
або їх сіль або енантіомер, або діастереомер.

6. Сполука за пунктом 1, вибрана із групи, у яку ВХОДЯТЬ:

2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-
феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-
8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[3-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-
феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[3-фтор-4-(2-метил-[1,3]біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-
9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-2-трифторметилфеніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-етил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-
феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;

2-[2-метил-4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-метил-4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2R,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-
9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-
9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-фтор-4-((2R,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-
феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[2-фтор-4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он і

2-[2-фтор-4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

7. Сполука за пунктом 1, вибрана із групи, у яку

входять:

2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-

іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;
2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-

феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;
2-[4-(2*S*,3'*S*)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл]-феніл]-
9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он

8-окса-2'-азаспіро[4.5]декан-1-он;
2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-

феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;
2-[2-етил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-

2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-

2-[4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

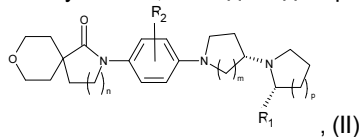
9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;

2-[4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;
2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;
2-[2-фтор-4-((2R,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он і
2-[2-фтор-4-((2S,3'R)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;
або їх сіль або енантіомер, або діастереомер.

8. Сполука за пунктом 1, вибрана із групи, у яку входять:

2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;
2-[2-метил-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он;
2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;
2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-1-он;
2-[2-фтор-4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он і
2-[4-((2S,3'S)-2-метил-[1,3']біпіролідиніл-1'-іл)-феніл]-9-окса-2-азаспіро[5.5]ундекан-1-он; або
їх сіль або енантіомер, або діастереомер.

9. Сполука за пунктом 1, яка відповідає формулі (II):



де R_1 , R_2 , m , n і p представлені згідно з пунктом 1.

10. Лікарський препарат, який містить одну або декілька сполук за будь-яким з пунктів 1-9 або їх фармацевтично прийнятних солей, енантіомерів або діастереомерів у комбінації з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, розчинниками або наповнювачами.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятної солі, енантіомера або діастереомеру для приготування лікарського препарату, коли така сполука здатна модулювати функцію рецептора H3, для лікування когнітивного порушення при шизофренії (КПШ), тривожних розладів, таких як генералізований тривожний розлад, панічний розлад, посттравматичний стресовий стан і великий депресивний розлад, деменції типу Альцгеймера (ДТА), когнітивних розладів, пов'язаних з неврологічними захворюваннями, такими як хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона або хвороба Хантінгтона, вікового когнітивного порушення, помірного когнітивного порушення, судинної деменції, деменції тілець Леві, порушення когнітивної здатності, пов'язаного з когнітивними розладами, порушення, пов'язаного з розладами сну, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, депресії й ожиріння.

12. Застосування за пунктом 11, де розлад сну вибирається із групи, що включає нарколепсію, порушення циркадного ритму сну, обструктивне сонне апное, синдром періодичних рухів кінцівок і синдром неспокійних ніг, надмірну сонливість і млявість, що є побічним ефектом лікарського препарату.

13. Застосування за пунктом 11, при якому порушенням сну є нарколепсія.

14. Застосування за пунктом 11, при якому захворюванням є когнітивне порушення при шизофренії (КПШ).

15. Застосування за пунктом 11, при якому захворюванням є деменція типу Альцгеймера (ДТА).

(11) 104842

(51) МПК

C07K 14/43 (2006.01)

(21) а 2009 09473

(22) 13.02.2008

(24) 25.03.2014

(31) 60/890,087

(32) 15.02.2007

(33) US

(31) 60/938,565

(32) 17.05.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/053857, 13.02.2008

(72) Дей Джонатан (US), Паттерсон Джеймс (US), Шабенн Джозеф (US), Дімарчі Марія (US), Смайлі Девід (US), Дімарчі Річард Д. (US)

(73) ІНДІАНА ЮНІВЕРСІТІ РІСЬОРЧ ЕНД ТЕКНОЛОДЖІ КОРПОРЕЙШН

351 West 10th Street, Indianapolis, IN 46202, United States of America (US)

(54) НЕНАТИВНИЙ ГЛЮКАГОНОВИЙ ПЕПТИД

(57) 1. Ненативний глюкагоновий пептид, який включає послідовність SEQ ID NO: 55 або аналог послідовності SEQ ID NO: 55, що являє собою штучний пептид і відрізняється від послідовності SEQ ID NO: 55 1-3 модифікаціями амінокислот, вибраних з положень 1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 24, 27, 28 і 29, причому цей глюкагоновий пептид виявляє підвищену активність на GLP-1-рецепторі у порівнянні з нативним глюкагоном і містить внутрішньомолекулярний місток між бічними ланцюгами двох амінокислот, які розділені трьома проміжними амінокислотами, для забезпечення підвищеної активності на GLP-1-рецепторі;
або фармацевтично прийнятна сіль такого пептиду.
2. Глюкагоновий пептид за п. 1, причому згадані два бічні ланцюги зв'язані між собою за допомогою ковалентних зв'язків, і факультативно згаданий внутрішньомолекулярний місток являє собою лактамний місток.
3. Глюкагоновий пептид за п. 1, причому згадані бічні ланцюги зв'язані між собою за допомогою сольового містка.
4. Глюкагоновий пептид за п. 2 або п. 3, який містить місток між двома амінокислотами, вибраними з групи, яку складають амінокислоти в положеннях 16 і 20, амінокислоти в положеннях 12 і 16, амінокислоти в положеннях 20 і 24 і амінокислоти в положеннях 24 і 28.
5. Глюкагоновий пептид за п. 4, який містить сольовий місток або лактамний місток між амінокислотами в положеннях 16 і 20.
6. Глюкагоновий пептид за п. 4, який містить сольовий місток або лактамний місток між амінокислотами в положеннях 12 і 16.
7. Глюкагоновий пептид за п. 1, в якому амінокислотою в положенні 3 є глутамінова кислота або глутамін.
8. Глюкагоновий пептид за будь-яким із попередніх пунктів, в якому амінокислотою в положенні 16 є глутамінова кислота, амінокислотою в положенні 20

є лізін, а С-кінцева карбоксильна група замінена амідом, факультативно - з лактамним містком між глутаміновою кислотою в положенні 16 і лізином в положенні 20.

9. Глюкагоновий пептид за п. 1 або п. 8, в якому амінокислота в положенні 1 або 2 модифікована для зниження сприйнятливості до розщеплення дипептидилпептидазою IV (DPP-IV), причому факультативно амінокислота в положенні 2 вибрана з групи, яку складають d-серин, аланін, D-аланін, валін, гліцин, N-метилсерин, N-метилаланін і аміноізомасляна кислота, та факультативно амінокислота в положенні 1 вибрана з групи, яку складають d-гістидин, дезаміногістидин, гідроксигістидин, ацетилгістидин, гомогістидин, N-метилгістидин, альфа-метилгістидин, імідазолцтова кислота і альфа,альфа-диметилімідазолцтова кислота (DMIA).

10. Глюкагоновий пептид за будь-яким із пп. 1-9, який додатково містить гідрофільну складову, ковалентно приєднану в положенні 17, 21 або 24 або до С-кінцевої амінокислоти цього глюкагонового пептиду, причому згадана гідрофільна складова факультативно являє собою поліетиленгліколевий ланцюг.

11. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає послідовність

X1X2QGTFTSDYSKYLDERX5AKDFVX3WLMNX4

(послідовність SEQ ID NO: 61) або

X1X2QGTFTSDYSKYLDQX5AKEFIX3WLMNX4

(послідовність SEQ ID NO: 62), за умови, що у випадку, коли X3 - Cys-PEG, X4 не є Cys-PEG або GGPSSGAPPPSC-PEG, і коли X2 - Ser, X1 не є His.

12. Глюкагоновий пептид за п. 11, в якому X3 - Cys-PEG і факультативно згаданий глюкагоновий пептид містить лактамний місток між амінокислотами в положеннях 16 і 20.

13. Глюкагоновий пептид за п. 11 або п. 12, який додатково містить лактамний місток між амінокислотами в положеннях 16 і 20.

14. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає С-кінцеву амінокислоту з нейтральною за зарядом групою, факультативно амідом, замість карбоксильної групи.

15. Глюкагоновий пептид за п. 14, який має амінокислотну заміну в положенні, вибраному з групи, яку складають положення 16, 17, 21 та 24, із заміною нативною амінокислотою амінокислотою, вибраною з групи, яку складають лізін, цистеїн, орнітин, гомоцистеїн і ацетилфенілаланін, причому замінювальна амінокислота додатково містить поліетиленгліколевий ланцюг, ковалентно приєднаний до бічного ланцюга амінокислоти.

16. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яку складають послідовності SEQ ID NO: 70-514.

17. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яку складають послідовності SEQ ID NO: 240-256, і факультативно C* D-Cys, приєднаний до поліетиленгліколю, який має середню масу приблизно 20 кДа, або в альтернативному варіанті C* - Cys, приєднаний до поліетиленгліколю, який має середню масу приблизно 40 кДа.

18. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 251, або його фармацевтично прийнятна сіль.

19. Глюкагоновий пептид за п. 18, який відрізняється тим, що Cys у положенні 24 містить малеїмидометоксиполіетиленгліколеву складову, причому поліетиленгліколь має середню молекулярну масу приблизно 40 кДа.

20. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яку складають послідовності SEQ ID NO: 308-324 і факультативно C* D-Cys, приєднаний до поліетиленгліколю, який має середню масу приблизно 20 кДа, або в альтернативному варіанті C* - Cys, приєднаний до поліетиленгліколю, який має середню масу приблизно 40 кДа.

21. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 319, або його фармацевтично прийнятна сіль.

22. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яку складають послідовності SEQ ID NO: 505-513 і факультативно C* - Cys, приєднаний до поліетиленгліколю, який має середню масу приблизно 20 кДа, або в альтернативному варіанті C* - Cys, приєднаний до поліетиленгліколю, який має середню масу приблизно 40 кДа.

23. Глюкагоновий пептид за п. 1, який включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 510, або його фармацевтично прийнятна сіль.

24. Глюкагоновий пептид за будь-яким із попередніх пунктів, причому відношення активності глюкагону до активності GLP-1 становить приблизно 1:1, 1,5:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, 6:1, 7:1, 8:1, 9:1, 10:1, 1:10, 1:9, 1:8, 1:7, 1:6, 1:5, 1:4, 1:3, 1:2 або 1:1,5.

25. Ненативний глюкагоновий пептид, який включає послідовність SEQ ID NO: 55 або аналог послідовності SEQ ID NO: 55, що являє собою штучний пептид і відрізняється від послідовності SEQ ID NO: 55 1-3 модифікаціями амінокислот, вибраних з положень 1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 24, 27, 28 і 29, причому цей глюкагоновий пептид виявляє підвищену активність на GLP-1-рецепторі у порівнянні з нативним глюкагоном, при цьому амінокислотою в положенні 16 є глутамінова кислота, амінокислотою в положенні 20 є лізін, а С-кінцева карбоксильна група замінена амідом, факультативно - з лактамним містком між глутаміновою кислотою в положенні 16 і лізином в положенні 20;

або фармацевтично прийнятна сіль такого пептиду.

26. Фармацевтична композиція, яка містить глюкагоновий пептид за будь-яким з попередніх пунктів або його фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій, для застосування для лікування людини.

27. Фармацевтична композиція за п. 26, яка є стерильною.

28. Фармацевтична композиція за п. 26, яка додатково містить антидіабетичний лікарський засіб або лікарський засіб проти ожиріння.

29. Фармацевтична композиція за п. 28, яка відрізняється тим, що антидіабетичний лікарський засіб вибраний з групи, яку складають: інсулін, сульфонілсечовини, такі як толбутамід (Orinase), ацетогексамід (Dymelor), толазамід (Tolinase), хлорпропамід (Diabinese), гліпізид (Glucotrol), глібурид (Diabeta, Micronase, Glynase), гліменірид (Amaryl) або гліклазид (Diamicon); мерглітиніди, такі як репаглінід (Prandin) або натеглінід (Starlix); бігуаніди, такі як метформін (Glu-

sorhage) або фепформін; тiazолідиндіони, такі як росиглітазон (Avandia), піоглітазон (Actos), троглітазон (Rezulin) або інші інгібітори PPAR γ (активатор пероксисомальної проліферації); інгібітори альфа-глюкозидази, які пригнічують перетравлення вуглеводів, такі як міглітол (Glyset), акарбос (Precose/GlucoBay); ексенатид (Byetta) або прамлінтид; інгібітори дипептидилпептидази-4 (DPP-4), такі як відагліптин або ситагліптин; інгібітори SGLT (натрійзалежний переносник глюкози 1); або інгібітори фруктоза-1,6-бісфосфатази, або тим, що лікарський засіб проти ожиріння вибраний з групи, яку складають засоби, що приглушують апетит, в тому числі стимулятори типу фенетиламіну, фентермін (факультативно з фенфлураміном або дексфенфлураміном), діетилпропіон (Tenuate[®]), фендимегразин (Prelu-2[®], Bontiril[®]), бензфетамін (Didrex[®]), сибутрамін (Meridia[®], Reductil[®]); римонабант (Acomplia), інші антагоністи канабіноїдного рецептора; оксинтомодулін; флуоксетину гідрохлорид (Prozac); препарат Qnexa (топірамаат і фентермін), препарат Excalia (бупропіон і зонісамід) або препарат Contrave (бупропіон і налтрексон); або інгібітори ліпази, подібні ксенікалу (Orlistat) або препарату Cetilistat (відомому також як ATL-962) або препарат GT 389-255.

30. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 26-28 для виготовлення лікарського засобу для лікування діабету.

31. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 26-28 для виготовлення лікарського засобу для зниження приросту маси тіла або спричинення зниження маси тіла.

(11) 104877

(51) МПК (2014.01)
C07K 14/575 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
A61K 38/22 (2006.01)
A61P 9/00

(21) а 2011 07031

(22) 04.11.2009

(24) 25.03.2014

(31) 61/111,233

(32) 04.11.2008

(33) US

(31) 61/178,890

(32) 15.05.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/063276, 04.11.2009

(72) Свансон Роналд В. (US), Шенклі Найджел П. (US), Морено Вероніка (US), Дженго Пітер (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) ПЕПТИДИ-АГОНИСТИ CRHR2 І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Пептид, який має агоністичну активність відносно рецептора кортикотропін-рилізінг-гормону 2 типу (CRHR2), де вказаний пептид має амінокислотну послідовність:

LSLDV PTNIM NLLFN IAKAK NLRAQ AAANA HLMAQ I,

де щонайменше одна амінокислота вказаного пептиду заміщена X, за умови, що заміщення зроблене

не в положеннях 3, 29 і 33 амінокислотної послідовності, і де X означає цистеїн або тирозин; або їх фармацевтично прийнятні солі або аміді.

2. Пептид за п. 1, у якому заміщення стосується наступної групи заміщень:

X на L у положенні 1;
X на S у положенні 2;
X на D у положенні 4;
X на V у положенні 5;
X на P у положенні 6;
X на T у положенні 7;
X на N у положенні 8;
X на I у положенні 9;
X на M у положенні 10;
X на N у положенні 11;
X на L у положенні 12;
X на L у положенні 13;
X на F у положенні 14;
X на N у положенні 15;
X на I у положенні 16;
X на A у положенні 17;
X на K у положенні 18;
X на A у положенні 19;
X на K у положенні 20;
X на N у положенні 21;
X на L у положенні 22;
X на R у положенні 23;
X на A у положенні 24;
X на Q у положенні 25;
X на A у положенні 26;
X на A у положенні 27;
X на A у положенні 28;
X на A у положенні 30;
X на H у положенні 31;
X на L у положенні 32;
X на A у положенні 34;
X на Q у положенні 35; і
X на I у положенні 36.

3. Пептид за п. 1, де вказаний пептид вибраний із групи, яка складається з:

XLSDL VPTNI MNLLF NIAKA KNLRA QAAAN AHLMA QI-NH₂,
XTLSL DVPTN IMNLL FNIAK AKNLR AQAAA NAHLM AQI-NH₂,
XFTLS LDVPT NIMNL LFNIA KAKNL RAQAA ANAHL MAQI-NH₂ і
XKFTL SLDVP TNIMN LLFNI AKAKN LRAQA AANAHL LMAQI-NH₂.

4. Пептид за п. 1, де амінокислотна послідовність вибрана із групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 36, і 41; а X є цистеїном.

5. Кон'югат, що містить пептид, за п. 1 і лінкер, приєднаний до X вказаного пептиду.

6. Кон'югат за п. 5, у якому X є цистеїном.

7. Кон'югат за п. 5, у якому вказаний лінкер представлений ацетамідом або N-етилсукцинімідом.

8. Кон'югат за п. 5, що додатково включає поліетиленгліколь (ПЕГ), приєднаний до вказаного лінкеру, де молекулярна маса ПЕГ не перевищує приблизно 80 кДа.

9. Кон'югат за п. 8, у якому вказаний лінкер представлений ацетамідом.

10. Кон'югат за п. 8, у якому вказаний ПЕГ має молекулярну масу, вибрану із групи молекулярних мас, що складається з приблизно 2 кДа, приблизно 5 кДа, приблизно 12 кДа, приблизно 20 кДа, приблизно 30 кДа або приблизно 40 кДа.

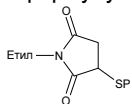
11. Кон'югат за п. 5, у якому вказаний ПЕГ має розгалужену або лінійну форму.

12. Кон'югат за п. 5, у якому вказаний ПЕГ додатково містить реакційноздатну групу.

13. Кон'югат за п. 12, у якому вказана реакційноздатна група є N-етилмалеїмідом.

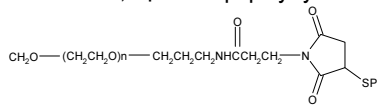
14. Пептид за п. 1, у якому вказаний пептид має амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40 і 41.

15. Кон'югат, що має формулу:



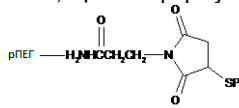
де R - пептид за п. 4, а S - атом сірки тілової групи цистеїну X.

16. Кон'югат за п. 6, що має формулу:



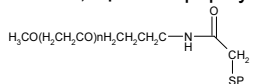
де n - ціле число від приблизно 40 до приблизно 1900, R - пептид за п. 1, що має амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40 і 41; а S - атом сірки тілової групи цистеїну X.

17. Кон'югат за п. 6, що має формулу:



де rPEG - розгалужений поліетиленгліколь з молекулярною масою приблизно 80 кДа, R - пептид за п. 1, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 29, а S - атом сірки тілової групи цистеїну X.

18. Кон'югат за п. 6, що має формулу:



де n - ціле число від приблизно 40 до приблизно 1900, R - пептид за п. 1, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 13, 29 і 36; а S - атом сірки тілової групи цистеїну X.

19. Кон'югат за п. 16, у якому n - ціле число, що приблизно дорівнює 460, а R - пептид, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 29.

20. Кон'югат за п. 18, у якому n - ціле число, що приблизно дорівнює 460, а R - пептид, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 29.

21. Полінуклеотид, що кодує пептид, за п. 1.

22. Фармацевтична композиція, що включає (а) пептид за п. 1 і (б) фармацевтично прийнятний наповнювач.

23. Фармацевтична композиція, що містить (а) кон'югат за п. 5 і (б) фармацевтично прийнятний наповнювач.

24. Фармацевтична композиція, що містить (а) кон'югат за п. 19 і (б) фармацевтично прийнятний наповнювач.

25. Фармацевтична композиція, що містить (а) кон'югат за п. 20 і (б) фармацевтично прийнятний наповнювач.

26. Моноклональне антитіло, яке специфічно зв'язує пептид, що включає амінокислотну послідовність вказаного пептиду за п. 1.

27. Моноклональне антитіло за п. 26, у якому вказаний пептид є пегільованим.

28. Спосіб лікування пацієнта, що страждає на захворювання або має діагностоване захворювання, порушення або патологічний стан, опосередкований активністю кортикотропін-релізінг-гормону 2 типу, вибраний із групи, яка складається з метаболічного захворювання, яке може бути зв'язане як з порушенням обміну речовин, так і з серцевою недостатністю, що включає введення пацієнту для здійснення такого лікування ефективної кількості пептиду за п. 1.

29. Спосіб за п. 28, у якому захворюванням, порушенням або патологічним станом є діабет.

30. Спосіб за п. 28, у якому захворюванням, порушенням або патологічним станом є серцева недостатність.

31. Пептид, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 29.

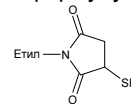
32. Кон'югат, що містить пептид, за п. 31 і лінкер, приєднаний до цистеїну в положенні 28 амінокислотної послідовності.

33. Кон'югат за п. 32, у якому вказаний лінкер представлений ацетамідом або N-етилсукцинїмідом.

34. Кон'югат за п. 32, що додатково включає поліетиленгліколь (ПЕГ), приєднаний до вказаного лінкеру, де молекулярна маса ПЕГ не перевищує приблизно 80 кДа.

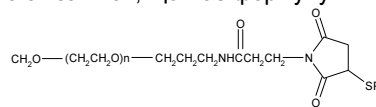
35. Кон'югат за п. 34, у якому вказаний лінкер представлений ацетамідом.

36. Кон'югат, що має формулу:



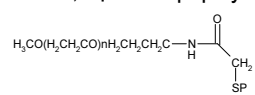
де R - пептид за п. 33, а S - атом сірки тілової групи цистеїну в положенні 28 амінокислотної послідовності.

37. Кон'югат за п. 32, що має формулу:



де n - ціле число від приблизно 40 до приблизно 1900, R - пептид за п. 33; S - атом сірки тілової групи цистеїну в положенні 28 амінокислотної послідовності.

38. Кон'югат за п. 32, що має формулу:



де n - ціле число від приблизно 40 до приблизно 1900, R - пептид за п. 33; S - атом сірки тілової групи цистеїну в положенні 28 амінокислотної послідовності.

39. Полінуклеотид, що кодує пептид, за п. 31.

40. Фармацевтична композиція, що містить пептид за п. 31 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

41. Фармацевтична композиція, що містить пептид за п. 32 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

42. Фармацевтична композиція, що містить пептид за п. 37 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

43. Фармацевтична композиція, що містить пептид за п. 38 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

- (11) **104890** (51) МПК (2014.01)
C07K 16/22 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) а 2011 14294 (22) 04.05.2010
(24) 25.03.2014
(31) 61/175,228
(32) 04.05.2009
(33) US
(31) 61/227,251
(32) 21.07.2009
(33) US
(31) 61/238,813
(32) 01.09.2009
(33) US
(31) 61/252,314
(32) 16.10.2009
(33) US
(86) РСТ/IB2010/001210, 04.05.2010
(72) Пауелл Джон (GB), Магінн Марк (GB), Кассон Дункан (GB), Бест Андреа (US), Дутта Сандіп (US), Холл Джеррі А. (US), Лю Вей (US)
(73) ЕББОТТ РІСЕРЧ Б.В.
Meeuwenlaan 4, P.O. Box 365, NL-8000 AJ Zwolle, The Netherlands (NL)
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ФАКТОРА РОСТУ НЕРВІВ (ФРН), ЩО МАЮТЬ ПІДВИЩЕНУ СТАБІЛЬНІСТЬ IN VIVO
(57) 1. Антитіло проти фактора росту нервів (ФРН), що містить:
(i) варіабельну область важкого ланцюга, що містить CDR 1, 2 і 3, що мають амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 3, 4 і 5, відповідно,
(ii) варіабельну область легкого ланцюга, що містить CDR 1, 2 і 3, що мають амінокислотні послідовності SEQ ID NO: 6, 7 і 8, відповідно, і
(iii) константну область IgG4 людини, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10.
2. Антитіло за п. 1, що містить варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, і варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2.
3. Антитіло за п. 1 або 2, що містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 13, і легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 16.
4. Антитіло за будь-яким з попередніх пунктів, яке є гуманізованим.
5. Фармацевтична композиція, що містить антитіло проти ФРН за будь-яким із пп. 1-4 і фармацевтично прийнятний носій.
6. Набір, що містить антитіло проти ФРН за будь-яким із пп. 1-4.
7. Нуклеїнова кислота, яка кодує важкий ланцюг антитіла за будь-яким з пп. 1-4.
8. Нуклеїнова кислота за п. 7, яка додатково кодує легкий ланцюг антитіла за будь-яким з пп. 1-4.

9. Вектор експресії, що містить нуклеїнову кислоту за п. 7 або 8.
10. Вектор експресії за п. 9, який містить SEQ ID NO: 11 і 14.
11. Клітина-хазяїн, що містить вектор експресії за п. 9 або 10.
12. Спосіб експресії антитіла проти ФРН за п. 1, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 11.
13. Антитіло проти ФРН за будь-яким з пп. 1-4 для застосування в способі лікування болю.
14. Застосування антитіла проти ФРН за будь-яким з пп. 1-4 для одержання лікарського засобу для лікування болю.
15. Антитіло для застосування за п. 13 або застосування за п. 14, де біль є болем при остеоартриті.
16. Антитіло для застосування за п. 13 або застосування за п. 14, де біль є хронічним болем в нижній частині спини.

- (11) **104933** (51) МПК (2014.01)
C07K 19/00
A61K 38/16 (2006.01)
A61K 35/00
- (21) а 2012 08633 (22) 26.02.2010
(24) 25.03.2014
(31) 200910242838.0
(32) 17.12.2009
(33) CN
(86) РСТ/CN2010/070762, 26.02.2010
(72) Цю Сяоцин (CN)
(73) ПРОТЕІН ДИЗАЙН ЛЕБ, ЛТД.
Qianshajian, Sujiatuo, Haidian District Beijing 100095, China (CN)
(54) ЗЛИТНИЙ ПОЛІПЕПТИД ПРОТИ ПУХЛИНИ, ІНДУКОВАНОЇ ВІРУСОМ EB, І МУТАНТ КОЛІЦИНУ Ia
(57) 1. Поліпептид проти пухлини, викликаной вірусом EB, який утворюють шляхом функціонального зв'язування мутантного поліпептиду коліцину, здатного утворювати іонні канали, з поліпептидом антитіла до вірусу EB або поліпептидом міметиків антитіл до вірусу EB, мутантний поліпептид коліцину, здатний утворювати іонні канали, одержують шляхом мутації амінокислотних залишків G11A, H22G, A26G, V31L і H40D у пептидному ланцюзі коліцину дикого типу Ia, амінокислотна послідовність поліпептиду антитіла до вірусу EB є тією ж, що у поліпептиді моноклонального антитіла, секретованого гібридомою ATCC HB-168, де поліпептид проти пухлини, викликаной вірусом EB, має амінокислотну послідовність, показану в SEQ ID NO: 29.
2. Поліпептид проти пухлини, викликаной вірусом EB, за п. 1, де поліпептид міметиків антитіл являє собою з'єднаний пептид регіону CDR1 важкого ланцюга, зв'язувальний пептидний сегмент CDR1-CDR2 важкого ланцюга і CDR3 легкого ланцюга антитіла до вірусу EB.
3. Поліпептид проти пухлини, викликаной вірусом EB, за п. 2, де мутантний поліпептид коліцину, здатний утворювати іонні канали, одержують шляхом мутації коліцину Ia дикого типу.
4. Ген, що кодує поліпептид проти пухлини, викликаной вірусом EB, за кожним з пп. 1-3.

5. Ген за п. 4, який має нуклеотидну послідовність, показану в SEQ ID NO: 30.
 6. Рекombінаційна плазмiда, що містить ген за п. 4.
 7. Спосіб отримання поліпептиду проти пухлини, викликаной вірусом EB, за кожним з пп. 1-3, що включає етапи, на яких трансформують рекombінаційну плазмiду за п. 6 в експресійну систему для експресії і виділяють експресований поліпептид.
 8. Застосування поліпептиду проти пухлини, викликаной вірусом EB, за кожним з пп. 1-3 для отримання ліків для лікування і профілактики пухлини, викликаной вірусом EB.
 9. Мутантний поліпептид коліцину Ia, в якому його амінокислотна послідовність показана в SEQ ID NO: 24, при цьому мутантний поліпептид коліцину, здатний утворювати іонні канали, одержаний шляхом мутації амінокислотних залишків G11A, H22G, V31L і H40D у пептидному ланцюзі коліцину дикого типу Ia.
 10. Ген, що кодує мутантний поліпептид коліцину Ia за п. 9.
 11. Застосування гена за п. 10 для отримання пептидних ліків, функціонального зв'язування зазначеного гена з геном, що індукуює пептид, клонування в експресійний вектор, потім трансформування експресійного вектора в експресійну систему і виділення експресованого поліпептиду.

C 10

- (11) **104863** (51) МПК (2014.01)
C10B 57/10 (2006.01)
B02C 23/24 (2006.01)
F26B 21/00
C21B 5/00
- (21) а 2010 15594 (22) 02.06.2009
 (24) 25.03.2014
 (31) 91 451
 (32) 02.06.2008
 (33) LU
 (86) РСТ/EP2009/056763, 02.06.2009
 (72) Шміт Луї (LU), Стаматакіс Жорж (BE/LU), Юнк Гі (LU)
 (73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.
 32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВУГІЛЬНОГО ПИЛУ
 (57) 1. Спосіб виготовлення вугільного пилу, що включає:
 - нагрівання сушильного газу, який містить кисень, у генераторі гарячого газу до попередньо заданої температури,
 - подачу сушильного газу у вугільний млин,
 - введення незбагаченого вугілля у вугільний млин, при цьому вугільний млин перетворює незбагачене вугілля у вугільний пил,
 - збирання суміші сушильного газу та вугільного пилу з вугільного млина і подачу суміші на фільтр, при цьому фільтр відокремлює висушений вугільний пил від сушильного газу,
 - збирання висушеного вугільного пилу для подальшого використання, і подачу сушильного газу з фільтра на лінію рециркуляції для повернення що-

найменше частини сушильного газу у генератор гарячого газу,
 де під час циклу подрібнювання встановлюють вміст кисню у сушильному газі і здійснюють порівняння з попередньо заданим граничним значенням вмісту кисню, для чого нагрітий сушильний газ подають через вугільний млин, а незбагачене вугілля вводять у вугільний млин, і, якщо під час циклу подрібнювання встановлений вміст кисню вище, ніж попередньо задане граничне значення вмісту кисню, у нагрітий сушильний газ впорскують воду до того, як його подають у вугільний млин, при цьому об'єм води, що впорскують, обчислюють так, щоб понизити вміст кисню нижче попередньо заданого граничного значення вмісту кисню.
 2. Спосіб за п. 1, у якому у рециркуляційній лінії у сушильний газ впорскують свіже повітря, і в якому, якщо встановлений вміст кисню вище, ніж задане граничне значення вмісту кисню, об'єм повітря, що впорскують у сушильний газ, зменшують.
 3. Спосіб за п. 2, у якому, якщо об'єм свіжого повітря, що впорскують, досягає нуля і вміст кисню все ще вище, ніж попередньо задане граничне значення кисню, у нагрітий сушильний газ впорскують воду до того, як його подають у вугільний млин, при цьому об'єм води, що впорскують, обчислюють так, щоб знизити вміст кисню нижче попередньо заданого граничного значення вмісту кисню.
 4. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому попередньо задане граничне значення кисню вибирають між 0 і 14 об'ємними відсотками.
 5. Спосіб за п. 4, у якому попередньо задане граничне значення кисню вибирають між 5 і 12 об'ємними відсотками.
 6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, що включає:
 - встановлення температури на виході суміші сушильного газу та вугільного пилу, що виходить з вугільного млина, і
 - керування температурою на виході за допомогою контролю об'єму води, що впорскують у нагрітий сушильний газ, до її подачі у вугільний млин, при цьому об'єм води, що впорскують, обчислюють так, щоб приводити у відповідність температуру на виході з кращою робочою температурою.
 7. Спосіб за п. 6, у якому спосіб включає:
 - цикл запуску, в якому нагрітий сушильний газ подають через вугільний млин без введення незбагаченого вугілля, при цьому температуру на виході підтримують нижче першого температурного порога, і
 - цикл подрібнювання, в якому нагрітий сушильний газ подають через вугільний млин, а незбагачене вугілля вводять у вугільний млин, при цьому температуру на виході витримують на кращій робочій температурі, при цьому
 під час циклу запуску сушильний газ нагрівають до температури вище першого температурного порога, і у нагрітий сушильний газ впорскують об'єм води, при цьому об'єм води розраховують так, щоб зменшити температуру нагрітого сушильного газу для одержання температури на виході нижче першого температурного порога, і

на початку циклу подрібнювання зменшують об'єм води, що впорскують у нагрітий сушильний газ так, щоб компенсувати спад температури на виході.

8. Спосіб за п. 6 або 7, у якому об'єм води, що впорскують у нагрітий сушильний газ, зменшують у пропорції, встановленій температурою на виході.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому об'єм води, що впорскують у нагрітий сушильний газ, зменшують у пропорції, встановленій падінням тиску, вимірюваного через вугільний млин.

10. Спосіб за одним із пп. 7-9, у якому під час циклу подрібнювання та після компенсації спаду температури на виході спосіб включає етапи:

- зменшення нагрівання сушильного газу, і

- зменшення об'єму води, що впорскують у нагрітий сушильний газ, для підтримки бажаної температури на виході.

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому у лінії рециркуляції щонайменше частину сушильного газу відбирають у вигляді відпрацьованого газу.

12. Спосіб за п. 1, у якому у лінії рециркуляції у сушильний газ впорскують свіже повітря та/або гарячий газ.

13. Спосіб за одним із попередніх пунктів, що включає:

безперервний моніторинг температури на виході та порівняння вимірюваної температури на виході з максимальною температурою, і,

якщо вимірювана температура на виході перевищує максимальну температуру, збільшення об'єму води, що впорскують у нагрітий сушильний газ.

14. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому сушильний газ нагрівають у генераторі гарячого газу, що постачають енергією за допомогою пальника з фурмою.

15. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому воду впорскують у нагрітий сушильний газ за допомогою водовпорскуючого пристрою, розташованого між генератором гарячого газу та вугільним млином.

вертають на етап формування пелет або органіно-мінеральних добрив.

(11) 104886

(51) МПК

C10G 1/04 (2006.01)

C09K 8/60 (2006.01)

C23F 11/173 (2006.01)

C23G 1/24 (2006.01)

(21) а 2011 11972

(22) 13.03.2009

(24) 25.03.2014

(86) РСТ/US2009/037112, 13.03.2009

(72) Фань Лян-цзєн (US), Шафі Мохаммад Реза (IR/US), Толлас Джуліус Майкл (US), Лі Вільям Артур Фітцхью (US)

(73) ГРІН СОРС ЕНЕРДЖІ ЛЛК

6 Waterford Circle, The Woodlands, Texas 77381-6613, United States of America (US)

(54) ЕКСТРАКЦІЯ ВУГЛЕВОДНІВ З ВУГЛЕВОДНЕВМІСНИХ МАТЕРІАЛІВ І/АБО ПЕРЕРОБКА ВУГЛЕВОДНЕВМІСНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб екстракції вуглеводневмісного органічного матеріалу з вуглеводневмісного матеріалу в терпентинову рідину, що включає стадії екстракції вуглеводневмісного органічного матеріалу способом, що по суті складається з наступних стадій:

одержання першої рідини, яка не містить поверхнево-активних речовин (ПАР), що включає неводну рідину для екстракції вуглеводнів, яка складається по суті з терпентинової рідини, вибраної з групи, що включає природний терпентин, синтетичний терпентин, неорганічний терпентин, хвойне масло, α -пінен, β -пінен, α -терпінеол, β -терпінеол, γ -терпінеол, терпенові смоли, α -терпен, β -терпен, γ -терпен, гераніол, 3-карен, дипентен (пара-мента-1,8-дієн), нопол, пінан, гідропероксид 2-пінану, гідрат терпіну, 2-пінанол, диідроміценол, ізоборнеол, пара-ментан-8-ол, α -терпінілацетат, цитронелол, пара-ментан-8-ілацетат, 7-гідроксидигідроцитронелаль, ментол, анетол, камфен, пара-цимен, ганусовий альдегід, 3,7-диметил-1,6-октадієн, ізоборнілацетат, оцимен, алооцимен, алооцименові спирти, 2-метокси-2,6-диметил-7,8-епоксіоктан, камфору, цитраль, 7-метоксидигідроцитронелаль, 10-камфорсульфонову кислоту, цитронелаль, ментон і суміші зазначених сполук, контактування вуглеводневмісного матеріалу з зазначеною рідиною для екстракції вуглеводнів, при цьому одержують екстракційну суміш, що включає принаймні частину зазначеного вуглеводневмісного органічного матеріалу, екстрагованого у рідину для екстракції вуглеводнів, і відділення екстракційної суміші від будь-якого залишкового матеріалу, що містить нерозчинний матеріал із вуглеводневмісного матеріалу, що не розчинний у рідині для екстракції вуглеводнів.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадію: забезпечення способів контактування зазначеного вуглеводневмісного органічного матеріалу й зазначеної терпентинової рідини безпосередньо у підземному шарі, що містить зазначений вуглеводневмісний органічний матеріал, а також способів екстракції зазначеного вуглеводневмісного органічного матеріалу з зазначеного підземного шару.

(11) 104926

(51) МПК (2014.01)

C10F 7/00

(21) а 2012 07470

(22) 19.06.2012

(24) 25.03.2014

(72) Плоский Юрій Олексійович (UA), Гордіченко Віктор Прокопович (UA)

(73) ПЛОСКИЙ ЮРИЙ ОЛЕКСИЙОВИЧ

вул. Мірющенка, 51-а, кв. 17, м. Рівне, 33000 (UA)

ГОРДІЧЕНКО ВІКТОР ПРОКОПОВИЧ

вул. Дубенська, 44, кв. 89, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТОРФУ

(57) Спосіб комплексної переробки торфу, в якому добувають торф шляхом: фрезерування торфового покладу, ворущіння торфової крихти, валкування торфу, збирання торфу та його штабелювання з подальшим формуванням торфу у пелети або органіно-мінеральні добрива, при цьому, після будь-яких операцій етапів добування торфу або його формування у пелети або органіно-мінеральні добрива, деревні та торф'яні рештки збирають, перетирають та по-

3. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадію: поділу екстракційної суміші на першу частину й другу частину, причому перша частина екстракційної суміші включає вуглеводневий продукт, що включає принаймні частину вуглеводневмісного органічного матеріалу, а друга частина екстракційної суміші включає принаймні частину терпентинової рідини.

4. Спосіб за п. 3, що додатково включає стадію: рециркуляції принаймні частини терпентинової рідини у рідину для екстракції вуглеводнів, призначену для використання на стадії контактування.

5. Спосіб за п. 3, де екстракцію проводять у деякій ділянці, а поділ здійснюють у ділянці проведення екстракції або у сусідній ділянці.

6. Спосіб за п. 3, де екстракцію проводять у деякій ділянці, а поділ здійснюють у пристрої, розташованому донизу за потоком на деякій відстані від ділянки проведення екстракції.

7. Спосіб за п. 3, де екстракцію проводять у деякій ділянці, а рідину для екстракції вуглеводнів частково відокремлюють від вуглеводневмісного органічного матеріалу у ділянці проведення екстракції або у сусідній ділянці.

8. Спосіб за п. 2, де вуглеводневмісний матеріал міститься у підземному шарі, а контактування вуглеводневмісного матеріалу зі зазначеною терпентиною рідиною відбувається безпосередньо у підземному шарі, і додатково включає стадію: витягання екстракційної суміші через експлуатаційну свердловину у каналі для руху флюїдів у підземному шарі, при цьому залишковий матеріал залишається у підземному шарі.

9. Спосіб за п. 8, що додатково включає стадію закачування потоку рідини для екстракції вуглеводнів у підземний шар для додаткової екстракції вуглеводневого матеріалу.

10. Спосіб за п. 1, де терпентинова рідина включає принаймні приблизно 30 об. % α -терпінеолу й принаймні приблизно 15 об. % β -терпінеолу.

11. Спосіб за п. 1, де терпентинова рідина включає принаймні приблизно 50 об. % α -терпінеолу й принаймні приблизно 20 об. % β -терпінеолу.

12. Спосіб за п. 1, де терпентин додатково включає принаймні одну з наступних сполук: α -терпен, β -терпен або γ -терпен.

13. Спосіб за п. 1, де терпентинова рідина включає α -терпінеол і β -терпінеол, причому співвідношення α -терпінеол/ β -терпінеол становить принаймні приблизно 1,3:1.

14. Спосіб за п. 1, де терпентинова рідина включає α -терпінеол і β -терпінеол, причому співвідношення α -терпінеол/ β -терпінеол становить принаймні приблизно 2:1.

15. Спосіб за п. 1, де терпентинова рідина складається в основному з суміші α -терпінеолу, β -терпінеолу, α -терпену і β -терпену.

16. Спосіб за п. 1, де терпентинова рідина складається в основному з суміші α -терпінеолу і β -терпінеолу.

17. Спосіб за п. 1, де перша рідина складається в основному з суміші α -терпінеолу, β -терпінеолу, α -терпену і β -терпену.

18. Спосіб за п. 1, де кількість органічного матеріалу, екстрагованого з вуглеводневмісного матеріалу, становить принаймні приблизно 50 %.

19. Спосіб за п. 18, де кількість органічного матеріалу, екстрагованого з вуглеводневмісного матеріалу, становить принаймні приблизно 70 %.

20. Спосіб за п. 19, де кількість органічного матеріалу, екстрагованого з вуглеводневмісного матеріалу, становить принаймні приблизно 75 %.

21. Спосіб за п. 20, де кількість органічного матеріалу, екстрагованого з вуглеводневмісного матеріалу, становить принаймні приблизно 90 %.

22. Спосіб за п. 21, де кількість органічного матеріалу, екстрагованого з вуглеводневмісного матеріалу, становить приблизно 100 %.

23. Спосіб за п. 1, де принаймні приблизно 80 % вуглеводнів, що є присутніми у зазначеному вуглеводневмісному матеріалі, екстрагованих у зазначену терпентинову рідину, екстрагують у зазначену терпентинову рідину протягом приблизно 5 хв контактування зазначеного вуглеводневмісного матеріалу з зазначеною першою рідиною.

24. Спосіб за п. 1, де кількісне співвідношення зазначеної терпентинової рідини/будь-який інший розчинник, який змішується з терпентином, що міститься у зазначеній першій рідині, становить принаймні приблизно 1:1.

25. Спосіб за п. 24, де кількісне співвідношення зазначеної терпентинової рідини/будь-який інший розчинник, який змішується з терпентином, що міститься у зазначеній першій рідині, становить принаймні приблизно 9:4.

26. Спосіб за п. 25, де кількісне співвідношення зазначеної терпентинової рідини/будь-який інший розчинник, який змішується з терпентином, що міститься у зазначеній першій рідині, становить принаймні приблизно 3:1.

27. Спосіб за п. 26, де кількісне співвідношення зазначеної терпентинової рідини/будь-який інший розчинник, який змішується з терпентином, що міститься у зазначеній першій рідині, становить принаймні приблизно 4:1.

28. Спосіб за п. 1, де зазначена перша рідина складається по суті із зазначеної терпентинової рідини.

29. Спосіб за п. 1, де зазначений вуглеводневмісний матеріал контактує із зазначеною терпентиною рідиною при співвідношенні зазначеної терпентинової рідини/зазначений вуглеводневмісний матеріал принаймні приблизно 2:1.

30. Спосіб за п. 1, де вуглеводневмісний матеріал являє собою природний вуглеводневмісний матеріал із природного геологічного шару, що містить принаймні один із наступних матеріалів: вугілля, сира нафта, нафтовий шлам, сира нафта, дьоготь, гудронові піски, горючі сланці, нафтоносні піски, природний газ, асфальтовий бітум, природний кероген, природний асфальт або природний асфальтен.

31. Спосіб за п. 30, де при зазначеному контактуванні кількість вуглеводневмісного органічного матеріалу, екстрагованого у рідину для екстракції вуглеводнів, відповідає приблизно від 30 % до 100 % вуглеводневмісного органічного матеріалу, що міститься у зазначеному вихідному природному вуглеводневмісному матеріалі, екстрагованому у рідину для екстракції вуглеводнів протягом від приблизно 3 с до 180 хв зазначеного контактування, при температурі контактування у діапазоні від приблизно 10 °C до 400 °C, при масовому співвідношенні ріди-

приблизно 3 с до 3 хв зазначеного контактування, при температурі контактування у діапазоні від приблизно 100 °С до 130 °С, при масовому співвідношенні рідина для екстракції вуглеводнів/природний вуглеводневмісний матеріал від приблизно 1:1 до 2:1.

37. Спосіб за п. 30, де зазначеним вуглеводневмісним матеріалом є сира нафта у підземному шарі, і контактування сирої нафти з рідиною для екстракції вуглеводнів відбувається безпосередньо у підземному шарі, і де при зазначеному контактуванні кількість вуглеводневмісного органічного матеріалу, екстрагованого у рідину для екстракції вуглеводнів, відповідає приблизно від 80 % до 100 % вуглеводневмісного органічного матеріалу, що міститься у зазначеному вихідному природному вуглеводневмісному матеріалі, екстрагованому у рідину для екстракції вуглеводнів протягом від приблизно 3 с до 3 хв зазначеного контактування, при співвідношенні рідина для екстракції вуглеводнів/загальний об'єм порового простору підземного шару від приблизно 1:1 до 1:2.

38. Спосіб за п. 30, де зазначеним вуглеводневмісним матеріалом є надважка сира нафта у підземному шарі, і контактування сирої нафти з рідиною для екстракції вуглеводнів відбувається безпосередньо у підземному шарі, і де при зазначеному контактуванні кількість вуглеводневмісного органічного матеріалу, екстрагованого у рідину для екстракції вуглеводнів, відповідає приблизно від 25 % до 100 % вуглеводневмісного органічного матеріалу, що міститься у зазначеному вихідному природному вуглеводневмісному матеріалі, екстрагованому у рідину для екстракції вуглеводнів протягом від приблизно 3 с до 60 хв зазначеного контактування, при співвідношенні рідини для екстракції вуглеводнів/загальний об'єм порового простору підземного шару від приблизно 1:1 до 1:2.

39. Спосіб за п. 31, де зазначеним вуглеводневмісним матеріалом є природний газ або нафтовий газ, і де при зазначеному контактуванні кількість вуглеводневмісного органічного матеріалу, екстрагованого у рідину для екстракції вуглеводнів, відповідає приблизно від 50 % до 100 % вуглеводневмісного органічного матеріалу, що міститься у зазначеному вихідному природному вуглеводневмісному матеріалі, екстрагованому у рідину для екстракції вуглеводнів протягом від приблизно 3 с до 60 хв зазначеного контактування, при температурі контактування у діапазоні від приблизно 10 °C до 300 °C, при масовому співвідношенні рідина для екстракції вуглеводнів/зазначений вуглеводневмісний матеріал від приблизно 0.1 % до 600 %.

40. Спосіб за п. 1 екстракції вуглеводневмісного органічного матеріалу з вуглеводневмісного матеріалу, причому зазначений вуглеводневмісний матеріал включає гудронові піски.

де контактування вуглеводневмісного матеріалу із зазначеною рідиною для екстракції вуглеводнів включає стадію завантаження гудронових пісків у внутрішню зону екстракційної ємності, а також закачування рідини для екстракції вуглеводнів у внутрішню зону екстракційної ємності протягом періоду часу, що вимагається для екстракції основної частини вуглеводневмісного органічного матеріалу з вуглеводневмісного матеріалу.

3.112

алу, причому зазначений вуглеводневмісний матеріал включає горючий сланець, а спосіб додатково включає стадію:

подрібнювання вуглеводневмісного органічного матеріалу, при цьому одержують безліч частинок, які характеризуються середнім діаметром у діапазоні від 4 мм до 25 мм, і безліч частинок контактує з рідиною для екстракції вуглеводнів.

42. Спосіб за п. 1 екстракції вуглеводневмісного органічного матеріалу з вуглеводневмісного матеріалу, що включає вугілля, а спосіб додатково включає стадію:

подрібнювання вуглеводневмісного органічного матеріалу, при цьому одержують безліч частинок, які характеризуються середнім діаметром у діапазоні від 0,01 мм до 1 мм, і безліч частинок контактує з рідиною для екстракції вуглеводнів.

43. Спосіб за п. 1, де зазначений спосіб призначений для витягання вуглеводневмісного органічного матеріалу з гудронових пісків, який додатково включає стадії:

одержання гудронових пісків, які містять вуглеводневмісний органічний матеріал, що витягається, одержання першої рідини, яка по суті не містить ПАР, що включає рідину для екстракції вуглеводнів, яка включає терпентинову рідину, що включає принаймні одну з наступних сполук: α -терпінеол або β -терпінеол,

завантаження зразка гудронових пісків в ємність для контактування, яка забезпечена принаймні одним вхідним отвором для закачування рідини для екстракції вуглеводнів,

контактування зразка гудронових пісків із рідиною для екстракції вуглеводнів в ємності для контактування й перемішування зразка гудронових пісків із рідиною для екстракції вуглеводнів, при цьому утворюються екстракційна суміш і залишковий матеріал, а екстракційна суміш включає принаймні частину вуглеводневмісного органічного матеріалу у рідині для екстракції вуглеводнів, і залишковий матеріал включає принаймні частину нерозчинного матеріалу з гудронових пісків, що не розчинний у рідині для екстракції вуглеводнів,

відділення суміші для екстракції від залишкового матеріалу,

поділ екстракційної суміші на потік вуглеводневих продуктів і потік рідини для екстракції вуглеводнів, причому потік вуглеводневих продуктів включає принаймні частину вуглеводневмісного органічного матеріалу з гудронових пісків, і

рециркуляція принаймні частини потоку рідини для екстракції вуглеводнів на стадію контактування.

44. Спосіб за п. 1, де зазначений спосіб призначений для витягання вуглеводневмісного органічного матеріалу з подрібненого вуглеводневмісного горючого сланцю, який додатково включає стадії:

одержання подрібненого вуглеводневмісного горючого сланцю,

фільтрування подрібненого вуглеводневмісного горючого сланцю,

завантаження подрібненого вуглеводневмісного горючого сланцю в ємність для контактування, причому ємність для контактування забезпечена принаймні одним вхідним отвором для закачування рідини для екстракції вуглеводнів в ємність для контактування,

контактування подрібненого вуглеводневмісного горючого сланцю з рідиною для екстракції вуглеводнів, при цьому утворюються екстракційна суміш і залишковий матеріал, а екстракційна суміш включає принаймні частину вуглеводневмісного органічного матеріалу у рідині для екстракції вуглеводнів, і залишковий матеріал включає принаймні частину нерозчинного матеріалу з горючого сланцю, що не розчинний у рідині для екстракції вуглеводнів, відділення екстракційної суміші від залишкового матеріалу,

відділення вуглеводневмісного органічного матеріалу від рідини для екстракції вуглеводнів, при цьому одержують потік вуглеводневих продуктів і потік рідини для екстракції вуглеводнів, причому потік вуглеводневих продуктів включає принаймні частину вуглеводневмісного органічного матеріалу з подрібненого горючого сланцю, і

рециркуляція принаймні частини потоку рідини для екстракції вуглеводнів на стадію контактування.

45. Спосіб за п. 1, де зазначений спосіб призначений для витягання вуглеводневмісного органічного матеріалу зі збагаченого вугіллям вуглеводневмісного приповерхневого шару, який додатково включає стадії:

одержання вугілля, яке включає вуглеводневмісний органічний матеріал, що витягається, подрібнювання вугілля, при цьому одержують подрібнене вугілля,

фільтрування подрібненого вугілля,

завантаження подрібненого вугілля в ємність для контактування, причому зазначена ємність для контактування забезпечена принаймні одним вхідним отвором для подачі рідини для екстракції вуглеводнів в ємність для контактування,

контактування подрібненого вугілля з неводною рідиною для екстракції вуглеводнів, яка в основному не містить ПАР, що складається по суті з терпентинові рідини, вибраної з групи, що включає природний терпентин, синтетичний терпентин, неорганічний терпентин, хвойне масло, α -пінен, β -пінен, α -терпінеол, β -терпінеол, γ -терпінеол, терпенові смоли, α -терпен, β -терпен, γ -терпен, гераніол, 3-карен, дипентен (пара-мента-1,8-дієн), нопол, пінан, гідропероксид 2-пінану, гідрат терпіну, 2-пінанол, дигідроміценол, ізоборнеол, пара-ментан-8-ол, α -терпінілацетат, цитронелол, пара-ментан-8-ілацетат, 7-гідроксидигідроцитронелаль, ментол, анетол, камфен, пара-цимен, ганусовий альдегід, 3,7-диметил-1,6-октадієн, ізоборнілацетат, оцимен, алооцимен, алооцименові спирти, 2-метокси-2,6-диметил-7,8-епоксіоктан, камфору, цитраль, 7-метоксидигідроцитронелаль, 10-камфорсульфонову кислоту, цитронелаль, ментон і суміші зазначених сполук, при цьому утворюються екстракційна суміш і залишковий матеріал, а екстракційна суміш включає принаймні частину вуглеводневмісного органічного матеріалу у рідині для екстракції вуглеводнів, і залишковий матеріал включає принаймні частину нерозчинного матеріалу з вугілля, яке не розчинне у рідині для екстракції вуглеводнів,

відділення залишкового матеріалу від екстракційної суміші,

відділення вуглеводневмісного органічного матеріалу від рідини для екстракції вуглеводнів у складі

екстракційної суміші, при цьому одержують потік вуглеводневих продуктів і потік рідини для екстракції вуглеводнів, причому потік вуглеводневих продуктів включає принаймні частину вуглеводневмісного органічного матеріалу з вугілля, і рециркуляція принаймні частини потоку рідини для екстракції вуглеводнів на стадію контактування, при цьому зазначена перша рідина не включає воду або по суті не включає воду.

46. Спосіб за п. 1, де зазначений спосіб призначений для підвищення ступеня витягання вуглеводневмісного органічного матеріалу з експлуатаційної свердловини, з'єднаної з вуглеводневмісним приповерхневим шаром, що включає вуглеводневмісний матеріал, який додатково включає стадії:

забезпечення нагнітальної свердловини, яка забезпечена каналом для руху флюїдів із приповерхневого шару, одержання першої рідини, яка по суті не містить ПАР, що включає неводну рідину для екстракції вуглеводнів, що складається по суті з терпентинові рідини, що включає терпінеол,

закачування рідини для екстракції вуглеводнів через нагнітальну свердловину у шар, при цьому рідина для екстракції вуглеводнів і вуглеводневмісний органічний матеріал із вуглеводневмісного приповерхневого шару утворюють екстракційну суміш, що включає принаймні частину екстракційної суміші вуглеводневмісного органічного матеріалу принаймні у частині рідини для екстракції вуглеводнів, витягання екстракційної суміші з шару через експлуатаційну свердловину, і відділення екстракційної суміші, при цьому одержують потік вуглеводневих продуктів і потік рідини для екстракції вуглеводнів.

47. Спосіб за п. 46, де зазначений вуглеводневмісний матеріал містить природний газ або нафтовий газ і де зазначений природний газ або нафтовий газ пропускають через зазначену терпентинову рідину.

бивання фільтру, принаймні одного співполімеру, що містить:

78-87 мол. % принаймні одного альфа-олефіну, переважно принаймні етилену,

12-16 мол. % принаймні одного складного вінілового ефіру, переважно принаймні вінілацетату,

1-4 мол. % принаймні одного складного ефіру альфа-, бета-ненасиченої монокарбонової кислоти, переважно принаймні 2-етилгексилакрилату.

2. Застосування за п. 1 принаймні одного потрійного співполімеру, що містить:

78-87 мол. % етилену,

12-16 мол. % вінілацетату,

1-4 мол. % 2-етилгексилакрилату.

3. Застосування за п. 1 або 2 принаймні одного співполімеру із середньочисловою молекулярною масою (Mw), що визначається методом ГПХ, від 3,000 до 30,000, переважно від 3,000 до 20,000, і середньомолекулярною масою (Mn), що визначається методом ГПХ, яка коливається в основному від 1,000 до 20,000, переважно від 1,500 до 15,000.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де моторні паливі та середні дистилати вибрані з дизельних палив, побутових нафтових палив для опалювальних установок (ПП), керосину, авіаційних палив, важких дизельних палив.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4 принаймні одного співполімеру як присадки, що підвищує холодостійкість і фільтрованість моторних палив, вміст сірки в яких становить менш ніж 5,000 ppm, краще менш ніж 500 ppm, ще краще менш ніж 50 ppm або навіть менш ніж 10 ppm, найкраще, коли присадка не містить сірки.

6. Вуглеводнева композиція, що містить більшу кількість середнього дистилату з температурою кипіння, що знаходиться в інтервалі від 100 до 500 °C, і меншу кількість принаймні одного співполімеру за будь-яким з пп. 1-5.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що середній дистилат містить від 0 до 100 мас. % біодизельного пального на основі олій та жирів рослинного та/або тваринного походження.

8. Композиція за п. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що вибрана з дизельних палив, побутових нафтових палив для опалювальних установок (ПП), керосину, авіаційних палив, важких дизельних палив.

9. Композиція за будь-яким з пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що містить від 10 до 5,000 ppm за вагою принаймні одного співполімеру за будь-яким з пп. 1-5, краще від 100 до 1000 ppm, найкраще від 150 до 500 ppm.

10. Композиція за будь-яким з пп. 6-9, яка **відрізняється** тим, що містить одну або більше інших присадок, відмінних від співполімерів за винаходом, вибраних з миючих присадок, антикорозійних агентів, диспергаторів, деемульгаторів, протиспінювальних агентів, біоцидів, віддушок, процетанових присадок, поліпшувачів тертя, присадок, що підвищують змащувальну здатність, або антифрикційних присадок, речовин, що сприяють горінню (активаторів каталітичного горіння, що запобігають утворенню сажі), поліпшувачів температури помутніння, температури застигання, граничної температури фільтрованості, ан-

- (11) **104854** (51) МПК
C10L 1/197 (2006.01)
C10L 10/14 (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 1/195 (2006.01)
- (21) а 2010 09398 (22) 23.12.2008
(24) 25.03.2014
(31) 07 09168
(32) 28.12.2007
(33) FR
(86) PCT/FR2008/001817, 23.12.2008
(72) Шевро Ерван (FR), Далі Лоран (FR), Тор Фредерік (FR)
(73) **ТОТАЛЬ РАФФІНАЖ МАРКЕТИНГ**
24, cours Michelet, 92800 Puteaux, France (FR)
(54) **ПОТРІЙНИЙ СПІВПОЛІМЕР ЕТИЛЕНУ/ВІНІЛАЦЕТАТУ/НЕНАСИЧЕНИХ СКЛАДНИХ ЕФІРІВ ЯК ПРИСАДКА, ЩО ПІДВИЩУЄ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНІ ВЛАСТИВОСТІ РІДКИХ ВУГЛЕВОДНІВ**
(57) 1. Застосування як присадки, що підвищує холодостійкість і фільтрованість моторних палив та середніх дистилатів без погіршення тенденції до за-

тиседиментаційних добавок, протизносних присадок та/або поліпшувачів проникності.

- (11) **104864** (51) МПК (2014.01)
C10M 125/10 (2006.01)
C10M 103/00
C10M 177/00
B82Y 30/00
F16C 33/12 (2006.01)
- (21) а 2010 15686 (22) 24.12.2010
 (24) 25.03.2014
- (72) Зозуля Володимир Леонідович (UA), Зозуля Сергій Леонідович (UA), Александров Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ЗОЗУЛЯ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**
 пров. 23 Серпня, 4, м. Харків, 61018, Україна (UA)
ЗОЗУЛЯ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
 вул. Сумгайтська, 4, кв. 3, м. Харків, 61103, Україна (UA)
АЛЕКСАНДРОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. 2-ї П'ятирічки, 18, кв. 54, м. Харків, 61007, Україна (UA)
- (54) **НАНОСТРУКТУРНИЙ РЕВІТАЛІЗАНТ ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУРНОГО РЕВІТАЛІЗАНТА З СТІЙКОЮ ФОРМОЮ НАНОСТРУКТУРИ**
- (57) 1. Наноструктурний ревіталізатор з стійкою формою наноструктури, який отримано з продуктів дегідратації природних або синтезованих гідратів неорганічних сполук, або їх сумішей при температурі видалення конституційної води і температурі стабілізації продукту дегідратації в інтервалі 300-1200 °С, який в стабільному стані містить оксиди з ряду MgO і/або SiO₂, і/або Al₂O₃, і/або CaO, і/або Fe₂O₃, і/або K₂O, і/або Na₂O, включає нанозерно і сполучну фазу, який **відрізняється** тим, що наноструктурний ревіталізатор являє собою гранатоподібне двофазове утворення, розмір якого знаходиться в діапазоні 100-100000 нм, при розмірі нанозерна в діапазоні 2-200 нм.
2. Наноструктурний ревіталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конституційна вода видалена при температурі 300-1000 °С.
3. Наноструктурний ревіталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що продукт дегідратації стабілізований при температурі 1000-1200 °С.
4. Наноструктурний ревіталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранатоподібне двофазове утворення складається з сумішей продуктів дегідратації природних і/або синтезованих гідратів.
5. Наноструктурний ревіталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердість наночастинок складає ~7-10 од. за шкалою Мооса.
6. Спосіб отримання наноструктурного ревіталізанта з стійкою формою наноструктури, який включає етап дегідратації природних або синтезованих гідратів неорганічних сполук, або їх сумішей при температурі видалення конституційної води від 300 до 1000 °С та етап перемішування отриманого продукту з мастильним середовищем, де продукт містить оксиди, вибрані з груп, які включають MgO і/або SiO₂, і/або Al₂O₃, і/або CaO, і/або Fe₂O₃, і/або K₂O, і/або

Na₂O, подачу приготовленої суміші на поверхні, які труться, або в зону тертя, який **відрізняється** тим, що формування стійкої форми наноструктурного ревіталізанта додатково включає етап отримання структурно-безповоротної форми (етап стабілізації), який полягає в стабілізації продукту дегідратації при температурі від 1000 до 1200 °С протягом 1-3 годин, при якому наноструктурний ревіталізатор стабілізується до утворення частинок в діапазоні від 100 до 100000 нм, і етап одержання стійкої геометричної форми (форми кочення), який здійснюють після подачі стабілізованого продукту дегідратації на поверхні, які труться, або у зону тертя, який залежить від режиму змащення або режиму тертя, при якому виконується умова:

$h \leq R_a \leq$ розміру стабілізованої наноструктури ревіталізанта, де h -товщина мастильного шару або відстань між поверхнями, які труться, R_a - шорсткість поверхні.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап отримання стійкої геометричної форми наноструктурного ревіталізанта (форми кочення) здійснюють при граничному режимі мастила або граничному режимі тертя, при якому $h < R_a \leq$ розміру стабілізованої наноструктури ревіталізанта.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап отримання стійкої геометричної форми наноструктурного ревіталізанта (форми кочення) здійснюють при змішаному режимі мастила або змішаному режимі тертя, при якому $h = R_a \leq$ розміру стабілізованої наноструктури ревіталізанта.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що етап отримання стійкої геометричної форми наноструктурного ревіталізанта (форми кочення) здійснюють при сухому режимі тертя, при якому h прямує до 0, $R_a \leq$ розміру стабілізованої наноструктури ревіталізанта.

C 12

- (11) **104868** (51) МПК
C12Q 1/68 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
- (21) а 2011 01792 (22) 17.08.2009
 (24) 25.03.2014
- (31) 61/170,367
 (32) 17.04.2009
 (33) US
 (31) 61/189,053
 (32) 15.08.2008
 (33) US
 (31) 61/208,206
 (32) 20.02.2009
 (33) US
 (31) 61/194,702
 (32) 30.09.2008
 (33) US
- (86) PCT/US2009/054051, 17.08.2009
- (72) Шоеберль Бірґіт (DE/US), Хармс Брайєн (US), Гібонс Френсіс Девід (IE/US), Фіцджеральд Джонатан

Безіл (AU/US), Онсам Метью Дейвід (US), Нільсен Ульрік (DK/US), Кубасек Уільям (US)

(73) МЕРРИМАК ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

One Kendall Square, Suite B7201, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТА, ЩО МАЄ НЕОПЛАСТИЧНУ ПУХЛИНУ, ВІДПОВІДНО ДО СПРОГНОЗОВАНОЇ РЕАКЦІЇ

(57) 1. Спосіб лікування пацієнта, що має неопластичну пухлину, який включає:

- визначення рівня фосфорильованого ErbB3 (pErbB3) у зразку пухлини, отриманої від пацієнта, та

- введення анти-ErbB3 антитіла пацієнту, за умови, що визначений рівень фосфорильованого ErbB3 (pErbB3) в пухлині пацієнта є не нижчим за 0,064 пг/мкг від загальної кількості білка.

2. Спосіб за п. 1, у якому пухлина являє собою злоякісну пухлину органа, вибраного з групи, що включає: ободову кишку, легені, пряму кишку, жовчний міхур, мозок, спинний мозок, молочну залозу, нирку, підшлункову залозу, шлунок, печінку, кістку, шкіру, селізінку, яєчник, яєчко, передміхурову залозу і м'язи.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому анти-ErbB3 антитіло включає принаймні одне з:

(i) антитіло, що містить послідовності варіабельної ділянки важкого ланцюга (V_H) і варіабельної ділянки легкого ланцюга (V_L), показані в SEQ ID NO: 1 і 2, відповідно, або антитіло, що містить послідовності CDR V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 7-9 і 10-12, відповідно;

(ii) антитіло, що містить послідовності V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 3 і 4, відповідно, або антитіло, що містить послідовності CDR V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 13-15 і 16-18, відповідно;

(iii) антитіло, що містить послідовності V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 5 і 6, відповідно, або антитіло, що містить послідовності CDR V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 19-21 і 22-24, відповідно;

(iv) антитіло, що містить послідовності V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 25 і 26, відповідно, або антитіло, що містить послідовності CDR V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 27-29 і 30-32, відповідно; і

(v) антитіло, що містить послідовності V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 33 і 34, відповідно, або антитіло, що містить послідовності CDR V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 35-37 і 38-40, відповідно.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому анти-ErbB3 антитіло включає антитіло, що містить послідовності варіабельної ділянки важкого ланцюга (V_H) і варіабельної ділянки легкого ланцюга (V_L), показані в SEQ ID NO: 1 і 2, відповідно, або антитіло, що містить послідовності CDR V_H і V_L , показані в SEQ ID NO: 7-9 і 10-12, відповідно.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому визначений рівень pErbB3 у зразку пухлини є не нижчим за 0,08 пг/мкг від загальної кількості білка.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому визначений рівень pErbB3 у зразку пухлини є не нижчим за 0,096 пг/мкг від загальної кількості білка.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому визначений рівень pErbB3 у зразку пухлини є не нижчим за 0,122 пг/мкг від загальної кількості білка.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому визначений рівень pErbB3 у зразку пухлини є не нижчим за 0,128 пг/мкг від загальної кількості білка.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому визначений рівень pErbB3 у зразку пухлини є не нижчим за 0,144 пг/мкг від загальної кількості білка.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому визначений рівень pErbB3 у зразку пухлини є не нижчим за 0,16 пг/мкг від загальної кількості білка.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де пухлина являє собою злоякісну пухлину молочної залози.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де пухлина являє собою злоякісну пухлину ободової кишки.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де пухлина являє собою злоякісну пухлину легенів.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де пухлина являє собою злоякісну пухлину прямої кишки або підшлункової залози.

C 13

(11) 104944

**(51) МПК (2014.01)
C13B 20/00**

(21) а 2012 11762

(22) 11.10.2012

(24) 25.03.2014

(72) Оляньська Світлана Пантелеймонівна (UA), Цирульнікова Віта Валентинівна (UA), Павленко Наталія Миколаївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ

(57) Спосіб очищення дифузійного соку, що включає прогресивне підвищення рН соку в секціях апарата попереднього вапнування за рахунок введення лужного реагенту і осаду карбонату кальцію, нагрівання соку, переддефекосатурацію, відділення коагуляту нецукрів, основне вапнування, I карбонізацію, фільтрування, нагрівання, II карбонізацію, фільтрування, який відрізняється тим, що здійснюють пересатування до рН 7,2-8,5 і активацію осаду карбонату кальцію кислотами дифузійного соку, переддефекосатурацію проводять до рН₂₀ 11,3-11,5, в декантат переддефекосатованого соку вводять дигідрофосфат амонію у кількості 0,10-0,25 % до маси соку.

C 21

(11) 104946

**(51) МПК (2014.01)
C21C 1/02 (2006.01)
C21C 7/072 (2006.01)
C21C 7/064 (2006.01)
B22D 1/00**

(21) а 2012 11951

(22) 17.10.2012

(24) 25.03.2014

(72) Чернятевич Анатолій Григорович (UA), Сігарьов Євген Миколайович (UA), Чубін Костянтин Іванович (UA), Чубіна Олена Анатоліївна (UA), Зарандія Сергій Олександрович (UA)

(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ ДИСПЕРГОВАНИМ МАГНІЄМ У ЗАЛИВАЛЬНОМУ КОВШІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб десульфурзації чавуну диспергованим магнієм у заливальному ковші, який включає вдування в об'єм розплаву через заглибну обертову фурму диспергованого магнію в двох протилежно направлених під кутом 90° до подовжньої осі фурми нейтральних газових струменях, який відрізняється тим, що вдування диспергованого магнію здійснюють з питомою інтенсивністю 0,08-0,10 кг/хв. на тонну чавуну при витраті нейтрального газу 0,010-0,012 м³/т·хв. зі швидкістю обертання заглибної фурми 80-150 об./хв.
2. Пристрій для десульфурзації чавуну диспергованим магнієм, призначений для реалізації способу за п. 1, який містить заглибну обертову фурму для подачі диспергованого магнію, яка складається з верхньої штанги з каналом та нижньої вогнетривкої фурми з каналом і сопловим наконечником, механізм підйому та опускання фурми, механізм обертання фурми, який включає дуттьову камеру з підшипниковим вузлом і вмонтованою в ньому верхньою штангою фурми, привід обертання фурми із електродвигуна з редуктором, механізм фіксації штанги фурми у нижньому робочому положенні, газомagneпідвідний трубопровід, з'єднаний з дуттьовою коробкою, який відрізняється тим, що механізм обертання фурми додатково має закріплені на верхній штанзі фурми ведене конічне зубчасте колесо, нижній підшипник і тарілчасту кришку, а привід обертання, встановлений на зведенні камери десульфурзації, додатково включає закріплені в опорах у підшипникових вузлах вал з ведучим конічним зубчастим колесом, при цьому при знаходженні фурми в робочому положенні ведене і ведуче конічні зубчасті колеса з'єднані один з одним, обійма нижнього підшипника затиснена в затискачах механізму фіксації штанги фурми, а тарілчаста кришка розташована в отворі зведення камери десульфурзації.

(57) 1. Ківш для обробки розплавленого металу добавками, які випаровуються, що містить кожух ковша, який містить в цілому трубчасту вогнетривку футерівку ковша, причому ківш виконаний з можливістю повороту між його горизонтальним положенням і вертикальним положенням, причому футерівка ковша має перший кінець і другий кінець з суцільною бічною стінкою між ними, причому між вказаними першим і другим кінцями і суцільною бічною стінкою утворений внутрішній простір, причому футерівка ковша додатково містить карман для вміщення в ньому обробного засобу, причому карман розташований поруч з першим кінцем і сполучається по текучому середовищу з внутрішнім простором, а також розташований ближче до вершини, ніж до дна внутрішнього простору, коли ківш знаходиться в горизонтальному положенні, і ближче до дна, ніж до вершини внутрішнього простору, коли ківш знаходиться у вертикальному положенні, причому жолоб для прийому і заливання розплавленого металу розташований ближче до вершини, ніж до дна внутрішнього простору, коли ківш знаходиться в горизонтальному і у вертикальному положеннях, причому в горизонтальному положенні нижній об'єм внутрішнього простору, утвореного нижче площини, що знаходиться посередині між верхом і дном внутрішнього простору та між першим кінцем і вертикальною площиною, що знаходиться між першим і другим кінцями, більший верхнього об'єму внутрішнього простору, утвореного вище серединної площини і між першим кінцем і вертикальною площиною.
2. Ківш за п. 1, в якому карман розташований так, що проходить від першого кінця футерівки ковша в напрямку від внутрішнього простору.
3. Ківш за п. 1 або 2, в якому відношення нижнього об'єму до верхнього об'єму складає щонайменше 1,5:1.
4. Ківш за будь-яким з попередніх пунктів, в якому відношення висоти внутрішнього простору при знаходженні ковша у вертикальному положенні до висоти внутрішнього простору при знаходженні ковша в горизонтальному положенні складає щонайменше 2:1.
5. Ківш за будь-яким з попередніх пунктів, в якому відношення висоти внутрішнього простору при знаходженні ковша у вертикальному положенні до висоти внутрішнього простору при знаходженні ковша в горизонтальному положенні складає не більше ніж 6:1.
6. Ківш за будь-яким з попередніх пунктів, в якому карман розташований так, що проходить від першого кінця футерівки ковша в напрямку від внутрішнього простору, причому відношення висоти внутрішнього простору при знаходженні ковша у вертикальному положенні до довжини кармана складає щонайменше 2:1.
7. Ківш за будь-яким з попередніх пунктів, в якому суцільна бічна стінка утворена трьома або більше ділянками стіни так, що поперечний переріз суцільної стінки є по суті багатокутним.
8. Ківш за п. 7, в якому суцільна бічна стінка утворена трьома ділянками стіни так, що поперечний переріз суцільної бічної стінки є по суті трикутним.
9. Ківш за п. 7 або 8, в якому кути багатокутника округлені і/або сторони багатокутника вигнуті назовні.

(11) 104891

(51) МПК (2014.01)
C21C 1/06 (2006.01)
C21C 1/10 (2006.01)
C22C 33/10 (2006.01)
F27D 3/00
B22D 41/12 (2006.01)

(21) а 2011 14414

(22) 26.04.2010

(24) 25.03.2014

(31) 09251258.1

(32) 06.05.2009

(33) EP

(86) PCT/GB2010/000824, 26.04.2010

(72) Бертеле Емманюель (FR)

(73) ФОСЕКО ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД

1 Midland Way, Central Park, Barlborough Links, Derbyshire S43 4XA, United Kingdom (GB)

(54) КІВШ І СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛУ ДОБАВКАМИ, ЯКІ ВИПАРОВУЮТЬСЯ

10. Ківш за будь-яким з попередніх пунктів, в якому суцільна бічна стінка задана трьома ділянками стіни так, що поперечний переріз суцільної бічної стінки є по суті трикутним, при цьому відношення висоти внутрішнього простору при знаходженні ковша у вертикальному положенні до довжини щонайменше однієї ділянки бічної стінки складає щонайменше 1,5:1.
11. Ківш за будь-яким з попередніх пунктів, в якому суцільна бічна стінка є суцільною конструкцією.
12. Ківш за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кожух ковша і футерівка ковша мають по суті однакову форму.
13. Спосіб обробки розплавленого металу добавками, які випаровуються, що включає етапи: завантажують ківш за будь-яким з пп. 1-12 шляхом вміщення обробного засобу в його карман, заповнюють ківш, що знаходиться в горизонтальному положенні, розплавленим металом до рівня нижче кармана, і повертають ківш у вертикальне положення так, що розплавлений метал тече на обробний засіб в кармані.
14. Спосіб за п. 13, в якому ківш повертають з горизонтального положення більше ніж на 90°, через вертикальне положення в положення випускання, при якому оброблений розплавлений метал випускають через жолоб.
15. Спосіб за п. 13 або 14, в якому обробним засобом є гранулятор.

(21) а 2013 09773

(22) 06.08.2013

(24) 25.03.2014

(72) Носенко Віктор Костянтинович (UA), Балан Віктор Захарович (UA), Кочубей Олександр Петрович (UA), Руденко Олександр Юрійович (UA), Нізамєєв Максим Сергійович (UA), Падерно Дмитро Юрійович (UA), Литвиненко Юрій Михайлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) РЕЗИСТИВНИЙ КОРОЗІЙНОСТІЙКИЙ АМОРФНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА

(57) Резистивний корозійностійкий аморфний сплав на основі заліза, що містить хром, бор, кремній, ванадій, молібден, вольфрам, ніобій, тантал, мідь, нікель, РЗМ, залізо, який відрізняється тим, що він додатково містить кобальт, фосфор і вуглець при наступному співвідношенні компонентів, ат. %:

нікель	12,0-24,0
хром	4,0-13,0
вольфрам	0,3-2,0
ванадій	0,05-4,8
кремній	2,5-13,0
бор	10,0-16,0
мідь	0,1-1,0
ніобій	0,1-2,0
тантал	0,1-0,2
молібден	0,1-2,5
кобальт	1,0-11,0
фосфор	0,02-4,8
вуглець	0,02-4,5
РЗМ	0,01-2,0
залізо	решта,
причому сумарний вміст бору, фосфору, вуглецю та кремнію не перевищує 29,0 ат. %.	

C 22

(11) 104983

(51) МПК (2014.01)

C22C 45/00

C22C 38/56 (2006.01)

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

- (11) **104889** (51) МПК (2014.01)
D06F 21/00
D06F 35/00
- (21) а 2011 13868 (22) 02.11.2010
(24) 25.03.2014
(31) 10-2009-0105110
(32) 02.11.2009
(33) KR
(86) PCT/KR2010/007672, 02.11.2010
(72) Im Mionг Хун (KR), Oh Соо Йоунг (KR), Хонг Моон Хее (KR), Woo Kiунг Чул (KR), Kim Woo Янг (KR), Ли Санг Хеон (KR), Choi Biунг Кеол (KR)
(73) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК.
20, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, Republic of Korea (KR)
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ
(57) 1. Спосіб керування пральною машиною, що має бак, виконаний з можливістю утримання промивної води, і обертовий барабан, встановлений в баку, для розміщення в ньому білизни, при цьому згідно зі способом:
зливають промивну воду з бака;
обертають барабан для того, щоб видалити воду з білизни;
розплутують білизну в барабані, причому при розплутуванні обертають барабан і періодично зупиняють обертання барабана, викликаючи падіння білизни в барабані із верхньої його частини.
2. Спосіб за п. 1, згідно з яким при розплутуванні білизни барабан по черзі обертають в напрямку за годинниковою стрілкою і проти годинникової стрілки.

3. Спосіб за п. 2, згідно з яким при розплутуванні білизни обертають барабан в першому напрямку з попередньо встановленою швидкістю обертання, яка створює відцентрову силу, що перевищує або рівна 1G, коли кут повороту барабана становить 0-90° відносно першого напрямку, різко прикладають гальмування до барабана, коли кут повороту складає 90-180° відносно першого напрямку, знову обертають барабан із заданою швидкістю обертання в другому напрямку, протилежному першому напрямку, коли кут повороту барабана становить 0-90° відносно другого напрямку, і різко гальмують барабан, коли кут повороту становить 90-180° відносно другого напрямку.
4. Спосіб за п. 1, згідно з яким при розплутуванні білизни обертають барабан тільки в одному з напрямків за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки.
5. Спосіб за п. 4, згідно з яким при розплутуванні білизни обертають барабан в першому напрямку з попередньо встановленою швидкістю обертання, яка створює відцентрову силу, що перевищує або рівна 1G, коли кут повороту барабана становить 0-180° відносно першого напрямку, різко гальмують барабан, коли кут повороту складає 90-180° відносно першого напрямку, знову обертають барабан з попередньо встановленою швидкістю обертання в першому напрямку, коли кут повороту барабана становить 0-180° відносно першого напрямку.
6. Спосіб за п. 5, згідно з яким при різкому гальмуванні прикладають до барабана момент в напрямку, протилежному напрямку обертання барабана.
7. Спосіб за п. 6, згідно з яким при розплутуванні білизни попередньо встановлена швидкість обертання, що створює відцентрову силу, що перевищує або рівна 1 G, перевищує або становить 60 об./хв.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **104921** (51) МПК
E01C 19/28 (2006.01)
- (21) а 2012 06507 (22) 29.05.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Богомаз Володимир Миколайович (UA), Главацький Казимир Цезарович (UA), Посмітюха Олександр Петрович (UA), Проскурня Віталій Миколайович (UA), Середа Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ КОТОК-МОДУЛЬ**
- (57) Вібраційний коток-модуль, що містить корпус, вали, дебаланси та водила, який відрізняється тим, що у внутрішній порожнині корпуса на водилах встановлені двигуни з керованою частотою і фазою обертання валів із закріпленими на їх консольних частинах валів дебаланси, водила з'єднані з співвісними концентричними валами, до вихідних торців котрих прикріплені циліндричні зубчасті колеса, які знаходяться в зачепленні з відповідними шестернями, встановленими на ведучих валах привідних двигунів, причому на кожному із співвісних концентричних валів встановлено одне або декілька водил, залежно від розмірів корпуса котка-модуля та від бажаних діапазонів вектора збурюючих сил, на кожній з консолей співвісних концентричних валів розміщені елементи незалежного керування двигунами, а корпус котка-модуля закріплений на допоміжній рамі.

Е 06

- (11) **104965** (51) МПК (2014.01)
E06B 5/00
A47K 3/30 (2006.01)
A47K 3/34 (2006.01)
E05B 65/08 (2006.01)
E05B 1/00
- (21) а 2013 04499 (22) 10.04.2013
(24) 25.03.2014
(31) 201320089404.3
(32) 27.02.2013
(33) CN
(72) ВЕЙ, Усян (CN)
(73) **ФОШАНЬ АЙДІЕЛ КО., ЛТД**
Yangmeixi Zone, Yanghe Town, Cangjiang Industrial Park, Gaoming, Foshan, Guangdong 528515, China (CN)

(54) ДВЕРНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ДУШУ

- (57) 1. Дверний вузол для душу, який містить: нерухому раму, рухому раму, яка містить наскрізний отвір, верхню раму, нижню раму та регулюючий вузол, який містить фіксуючі блоки, розміщені між нерухомою рамою і рухомою рамою, і які розташовані в нерухомій рамі, при цьому фіксуючі блоки містять прохід з першим прямокутним поперечним перерізом, та поворотні блоки, розташовані в верхній рамі і нижній рамі відповідно, і які містять поворотну ручку і регулюючий вал, перпендикулярний до поворотної ручки;
- який відрізняється тим, що кінець регулюючого вала, віддалений від поворотної ручки, має другий прямокутний поперечний переріз з розмірами, ідентичними першому прямокутному поперечному перерізу, і при цьому зачіпний елемент розміщений щонайменше на одній поверхні регулюючого вала.
2. Дверний вузол для душу за п. 1, який відрізняється тим, що регулюючий вузол містить пружинне кільце, а регулюючий вал містить кільцевий паз на своєму кінці, суміжному з поворотною ручкою, причому в кільцевому пазу розміщено пружинне кільце.
3. Дверний вузол для душу за п. 1, який відрізняється тим, що фіксуючий блок містить направляючу частину, з'єднану з проходом.
4. Дверний вузол для душу за п. 1, який відрізняється тим, що регулюючий вал містить направляючу частину на своєму кінці, віддаленому від поворотної ручки.
5. Дверний вузол для душу за п. 1, який відрізняється тим, що регулюючий вал містить частину вала і передню частину, область поперечного перерізу якої більша, ніж область поперечного перерізу частини вала.
6. Дверний вузол для душу за п. 5, який відрізняється тим, що зачіпний елемент розміщений на передній частині.
7. Дверний вузол для душу за п. 1, який відрізняється тим, що короткі краї другого прямокутного поперечного перерізу паралельні напрямку довжини поворотної ручки.
8. Дверний вузол для душу за п. 7, який відрізняється тим, що зачіпний елемент розміщений в площинах, в яких розташовані короткі краї і які перпендикулярні напрямку довжини поворотної ручки.
9. Дверний вузол для душу за п. 7, який відрізняється тим, що зачіпний елемент розміщений в площині, в якій знаходиться один з коротких країв і яка перпендикулярна напрямку довжини поворотної ручки.
10. Дверний вузол для душу за п. 1, який відрізняється тим, що зачіпний елемент містить велику кількість смугоподібних виступів, паралельних один одному, або велику кількість конусоподібних виступів.

Е 21

- (11) **104848** (51) МПК (2014.01)
E21B 19/00

(21) а 2010 07133 (22) 09.06.2010
(24) 25.03.2014

(72) Буга Всеволод Миколайович (UA)

(73) БУГА ВСЕВОЛОД МИКОЛАЙОВИЧ

вул. 30 років Перемоги, 11, кв. 33, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300, Україна (UA)

(54) АВАРІЙНИЙ БЛОКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ СВЕРДЛОВИН

(57) Аварійний блокувальний пристрій свердловин (АБПС), що являє собою корпус циліндричної форми, який відрізняється тим, що циліндричний корпус закінчується конусом з одного боку, причому діаметр корпусу ($D_{сн}$) на 20 % менший за діаметр свердловини, в верхній частині пристрою-блокування розміщена камера з круговою пневматичною подушкою, яка є суцільною по всьому колу пристрою, нижче камер з круговою пневматичною подушкою розміщена камера зі стисненим повітрям з двома односторонніми повітряними клапанами до верхньої камери та каналу всередині пристрою-блокування, канал всередині пристрою-блокування розміщений по його довжині від камери зі стисненим повітрям до сталевго конуса знизу пристрою і має діаметр $d_k=1/5 D_{сн}$, в розширювальних камерах знаходяться сталеві стрижні по колу пристрою-блокування, які згруповані у секції, стрижні мають довжину $2/5$ діаметра пристрою-блокування, поперемінно з секціями сталевих стрижнів всередині пристрою-блокування монтуються секції пневматичних подушок, які в складеному стані мають діаметр, що дорівнює діаметру АБПС, від центрального каналу всередині пристрою до всіх камер пневматичних подушок та стрижнів вмонтовані клапан, який пропускає стиснене повітря лише в одну сторону, в самому низу АБПС змонтовано суцільнометалевий наконечник у формі конуса.

мований добовий вуглевидобуток очисного вибою, а середньоквадратичне відхилення нормованого вуглевидобутку визначають у ковзаючому вікні шириною 14-18 діб з урахуванням вагових коефіцієнтів, що визначаються згідно залежності:

$$\omega_i = 0,551 \cdot e^{-155i},$$

де ω_i - вага нормованого добового вуглевидобутку, який отриманий протягом i -тої доби; i змінюється від 1 до 14-18.

(11) 104949

(51) МПК

E21D 21/02 (2006.01)

(21) а 2012 12623

(22) 05.11.2012

(24) 25.03.2014

(72) Ільшов Михайло Олександрович (UA), Агафонов Олександр Васильович (UA), Яйцов Олександр Олексійович (UA), Литвинов Володимир Іванович (UA), Халімендіков Євген Миколайович (UA), Назимко Віктор Вікторович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) АНКЕРНЕ КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ

(57) Анкерне кріплення гірничої виробки, яке складається з анкера, який має хвостовик з різьбою, дві гайки, що виконані фігурними із зустрічними скосами, і шайбу, яке відрізняється тим, що анкер має додатковий стрижневий перехідник з різьбою, який з'єднаний з хвостовиком анкера з можливістю передачі розтягуючого зусилля, перша гайка нагвинчена на перехідник, а друга вільно розміщена на перехіднику між шайбою і першою гайкою, причому її внутрішній діаметр дорівнює діаметру різьби на хвостовику анкера.

(11) 104974

(51) МПК (2014.01)

E21C 41/18 (2006.01)

G05B 13/00

(21) а 2013 06548

(22) 27.05.2013

(24) 25.03.2014

(72) Назимко Віктор Вікторович (UA), Мерзлікін Артем Володимирович (UA), Кратт Олег Адольфович (UA), Мухіна Альона Сергіївна (UA), Яценко Дмитро Миколайович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ РОБОТИ ВУГІЛЬНОГО ОЧИСНОГО ВИБОЮ

(57) Спосіб управління стійкістю роботи вугільного очисного вибою, який включає визначення величини вихідного параметра, його середньоквадратичного відхилення σ , визначення величини ентропійного потенціалу Δ_e вихідного параметра згідно залежності $\Delta_e = \sigma \cdot K_e$, де K_e - ентропійний коефіцієнт закону розподілу параметра, та його мінімізацію шляхом зміни вхідних параметрів, який відрізняється тим, що як вихідний параметр використовують нор-

(11) 104896

(51) МПК (2014.01)

E21F 1/14 (2006.01)

E21F 5/00

(21) а 2012 00020

(22) 03.01.2012

(24) 25.03.2014

(72) Голінько Василь Іванович (UA), Колесник Валерій Євгенійович (UA), Артюшенко Тетяна Олександрівна (UA), Іщенко Олександр Степанович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна (UA)

(54) ШАХТНА ПЕРЕМІЧКА

(57) Шахтна перемічка, що включає виконавчий орган, виконаний з еластичного повітронепроникного полотна у виді бічної поверхні циліндра, обладнаний елементами кріплення, рівномірно розподіленими по основному краю полотна для кріплення його по периметру гірничої виробки, до вільного краю рівномірно закріплені стропи, кінці строп зібрані у вузол і з'єднані з еластичним тросом для закріплення у виробці з попереднім натягом, яка відрізняється тим, що кожна стропа з'єднана з вільним краєм полот-

нища своєю серединою, вільні кінці строп пропущені усередині полотнища на протилежну від основного краю сторону і зібрані у вузол, з'єднані із введеним реверсивним канатом і додатковим еластичним тросом, введений основний канат приєднаний до кінців строп з боку основного краю полотнища, вільний кінець додаткового еластичного троса призначений для закріплення у виробці з попереднім натягом, а основний і реверсивний канати виконані з можливістю зміни і фіксації їхньої довжини і закріплення своїх вільних кінців у виробці.

(11) **104979** (51) МПК (2014.01)
E21F 7/00

(21) а 2013 07501 (22) 13.06.2013
(24) 25.03.2014

(72) Ілляшов Михайло Олександрович (UA), Яйцов Олександр Олексійович (UA), Агафонов Олександр Васильович (UA), Халімендіков Євген Миколайович (UA), Дедіч Іван Олександрович (UA), Карасьов Юрій Миколайович (UA), Назимко Віктор Вікторович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"- МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ МАСИВУ ГІРСЬКИХ ПОРІД

(57) Спосіб дегазації масиву гірських порід, що включає визначення стратиграфічної будови масиву навко-

ло виїмкової виробки, кута залягання порід, міцності вміщуючих порід, кута розвантаження розроблюваної товщі, діаметра дегазаційної свердловини, кутів нахилу і розвороту дегазаційної свердловини, довжини дегазаційної свердловини, величини вакууму на гирлі дегазаційної свердловини, величини підсмоктування повітря, глибини герметизації дегазаційної свердловини, буріння дегазаційної свердловини зі склепової частини виїмкової виробки за визначеними параметрами, обсаджування і герметизацію дегазаційної свердловини, підключення дегазаційної свердловини до дегазаційної системи і створення вакууму у дегазаційній свердловині, який **відрізняється** тим, що додатково визначають зміщення покрівлі виїмкової виробки, визначають величину зосередженого зсуву дегазаційної свердловини згідно з залежністю $S=(0,056\ln(U/R)+0,3)U$, мм, де S - величина зосередженого зсуву, U - зміщення покрівлі виїмкової виробки, мм, R - приведений радіус перерізу виїмкової виробки, мм, дегазаційну свердловину бурять діаметром не менше $2,5S$ і герметизують на глибину, що визначають згідно з залежністю:

$$L = R \cdot 6,69 \Delta^{0,173} (U/R)^{0,25 \Delta^{0,435}}, \text{ мм,}$$

де L - глибина герметизації дегазаційної свердловини, Δ - частка підсмоктувань повітря у дегазаційну свердловину від максимально можливих у момент руйнування її герметизації, %.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **104859** (51) МПК (2014.01)
F01B 3/00
F02B 75/04 (2006.01)
F02B 75/28 (2006.01)
F02B 75/32 (2006.01)
F02D 15/00
- (21) а 2010 12300 (22) 17.03.2009
(24) 25.03.2014
(31) 0801437
(32) 17.03.2008
(33) FR
(86) PCT/FR2009/050443, 17.03.2009
(72) Даук Антар (FR)
(73) **ДАУК АНТАР**
27, avenue du Marechal Lyautey, F-75016 Paris,
France (FR)
- (54) **ДВИГУН З КАМЕРОЮ ЗМІННОГО ОБ'ЄМУ**
(57) 1. Двигун (1), що містить щонайменше три наступні основні компоненти:
- циліндр (2), що бере участь в обмеженні об'єму камери (3), об'єм якої змінюється між мінімальною величиною і максимальною величиною,
- перший поршень (4), що також бере участь в обмеженні об'єму камери (3), причому перший поршень (4) і циліндр (2) виконані з можливістю здійснення другого відносного зворотно-поступального руху під дією зміни об'єму камери (3),
- обертовий вихідний вал (8), причому двигун (1) додатково містить:
- другий поршень (14), що також бере участь в обмеженні об'єму камери (3), причому другий поршень (14) і циліндр (2) виконані з можливістю здійснення другого відносного зворотно-поступального руху під дією зміни об'єму камери (3), а вихідний вал (8) установлений співвісно першому і другому поршням (4, 14),
- перший засіб перетворення першого відносного зворотно-поступального руху в обертальний рух вихідного вала (8), що містить першу напрямну доріжку (9), по суті хвилясту і зв'язану з одним із трьох компонентів (2, 4, 8), і перший напрямний елемент (10), який виконаний з можливістю переміщення уздовж першої напрямної доріжки (9) і зв'язаний з іншим з цих трьох компонентів (2, 4, 8),
- перший регулювальний орган (5) для регулювання положення першої напрямної доріжки (9) та/або першого напрямного елемента (10) відносно компонента (компонентів) (2, 4, 8), з яким (якими) вони зв'язані, з метою регулювання мінімальної та/або максимальної величини об'єму камери (3).
2. Двигун (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша напрямна доріжка (9) зв'язана з вихідним ва-

лом (8), а перший напрямний елемент (10) зв'язаний з першим поршнем (4).

3. Двигун (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перша напрямна доріжка (9) містить першу канавку, а перший напрямний елемент містить перший палець, який входить у цю першу канавку.

4. Двигун (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший регулювальний орган (5) містить першу регульовальну деталь (6), установлену з можливістю ковзання на вихідному валу (8) уздовж нього, причому перша регульовальна деталь (6) несе першу напрямну доріжку (9).

5. Двигун (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що перший регулювальний орган (5) містить нарізну обойму (18), прикріплену до циліндра (2) і співвісну вихідному валу (8), і нарізну трубку (19), прикріплену своїм першим кінцем до першої регульовальної деталі (6), причому нарізна трубка (19) може загвинчуватися в нарізну обойму (18) і вигвинчуватися з неї для зміни положення першої регульовальної деталі (6) відносно вихідного вала (8), який установлений у фіксованому положенні відносно циліндра (2).

6. Двигун (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що другий кінець нарізної трубки (19) обладнаний зубчастим колесом (19В) для приведення в обертання нарізної трубки (19).

7. Двигун (1) за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що камера (3) утворена проміжним простором, що розділяє перший і другий поршні (4, 14) у циліндрі (2).

8. Двигун (1) за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перший і другий зворотно-поступальні рухи протилежні таким чином, що перший і другий поршні (4, 14) наближаються один до одного і віддаляються один від одного по суті одночасно.

9. Двигун (1) за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить другий засіб перетворення вказаного другого відносного зворотно-поступального руху в обертальний рух вихідного вала (8), причому другий засіб перетворення містить другу напрямну доріжку (15), по суті хвилясту і зв'язану з одним з трьох наступних компонентів: циліндром (2), вихідним валом (8) і другим поршнем (14), і другим напрямний елемент (16), який виконаний з можливістю переміщення уздовж другої напрямної доріжки (15) і зв'язаний з іншим з цих трьох компонентів (2, 8, 14), при цьому двигун (1) додатково містить другий регулювальний орган (50) для регулювання положення другої напрямної доріжки (15) та/або другого напрямного елемента (16) відносно компонента (компонентів) (2, 8, 14), з яким (якими) вони зв'язані, з метою регулювання мінімальної та/або максимальної величини об'єму камери (3).

10. Двигун (1) за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він є двигуном внутрішнього згоряння, а камера (3) виконана з можливістю приймання робочого плинного середовища, призначеного для згоряння усередині камери (3).

11. Транспортний засіб, оснащений двигуном (1) за будь-яким із попередніх пунктів.

(11) 104860

(51) МПК (2014.01)
F01B 3/00
F01L 11/00

F02B 75/28 (2006.01)
F02B 75/32 (2006.01)
F01L 21/00

(21) а 2010 12301 (22) 17.03.2009

(24) 25.03.2014

(31) 0801436

(32) 17.03.2008

(33) FR

(86) PCT/FR2009/050440, 17.03.2009

(72) Даук Антар (FR)

(73) ДАУК АНТАР

27, avenue du Marechal Lyautey, F-75016 Paris, France (FR)

(54) ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) 1. Двигун (1) внутрішнього згоряння, що містить:
 - камеру (3), виконану з можливістю приймати робоче плинне середовище, призначене для згоряння у середині камери (3),
 - перший поршень (4), який бере участь в обмеженні об'єму камери (3),
 - перший прохід (5), виконаний у першому поршні (4) для сполучення внутрішньої порожнини камери (3) із зовнішнім оточенням, причому перший прохід (5) призначений для подачі в камеру (3) робочого плинного середовища та/або для видалення з камери (3) плинного середовища, що згоріло в результаті згоряння робочого плинного середовища,
 - перший клапан (6), установлений на першому поршні (4) для керування відкриттям і закриттям першого проходу (5), і
 - вихідний вал (8), установлений співвісно першому поршню (4), причому вихідний вал (8) і перший поршень (4) взаємодіють для перетворення руху першого поршня (4) в обертальний рух вихідного вала (8), який відрізняється тим, що вихідний вал (8) і перший клапан (6) взаємодіють для перетворення обертального руху вихідного вала (8) у рух першого клапана (6) відносно першого поршня (4).
 2. Двигун (1) за п. 1, який відрізняється тим, що містить першу напрямну доріжку (9), жорстко зв'язану з вихідним валом (8), і перший напрямний елемент (10), жорстко зв'язаний з першим поршнем (4), причому перший напрямний елемент (10) установлений з можливістю переміщення уздовж першої напрямної доріжки (9) для перетворення руху першого поршня (4) в обертальний рух вихідного вала (8).
 3. Двигун (1) за п. 2, який відрізняється тим, що перша напрямна доріжка (9) має по суті хвилясту форму.
 4. Двигун (1) за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що містить перше кільце (8A), установлене на вихідному валу (8), причому перше кільце (8A) несе вказану першу напрямну доріжку (9).
 5. Двигун (1) за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що містить другу напрямну доріжку (11), жорстко зв'язану з вихідним валом (8), і другий напрямний елемент (12), жорстко зв'язаний з першим клапаном (6), причому другий напрямний елемент (12) установлений з можливістю переміщення уздовж другої напрямної доріжки (11) для перетворення обертального руху вихідного вала (8) в рух першого клапана (6) відносно першого поршня (4).
 6. Двигун (1) за п. 5, який відрізняється тим, що друга напрямна доріжка (11) має по суті хвилясту форму.

7. Двигун (1) за п. 5 або п. 6, який відрізняється тим, що містить друге кільце (8B), установлене на вихідному валу (8), причому друге кільце (8B) несе вказану другу напрямну доріжку (11).

8. Двигун (1) за п. 7, який відрізняється тим, що друге кільце (8B) установлене рухомо на вихідному валу (8).

9. Двигун (1) за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що містить другий поршень (14), який також бере участь в обмеженні об'єму камери (3).

10. Двигун (1) за п. 9, який відрізняється тим, що вихідний вал (8) установлений співвісно з другим поршнем (14), причому вихідний вал (8) і другий поршень (14) взаємодіють для перетворення руху другого поршня (14) в обертальний рух вихідного вала (8).

11. Двигун (1) за п. 9 або п. 10, який відрізняється тим, що містить другий прохід (17), виконаний у другому поршні (14) для сполучення внутрішньої порожнини камери (3) із зовнішнім оточенням, причому другий прохід (17) призначений для подачі у камеру (3) робочого плинного середовища, тоді як перший прохід (5) першого поршня (4) призначений для видалення з камери (3) згорілого плинного середовища, одержаного при згорянні робочого плинного середовища.

12. Двигун (1) за п. 11, який відрізняється тим, що містить другий клапан (18), установлений на другому поршні (14) для керування відкриттям і закриттям другого проходу (17).

13. Двигун (1) за п. 12, який відрізняється тим, що вихідний вал (8) і другий клапан (18) взаємодіють для перетворення обертального руху вихідного вала (8) в рух другого клапана (18) відносно другого поршня (14).

14. Двигун (1) за будь-яким із пп. 10-13, який відрізняється тим, що перший поршень (4) і другий поршень (14) виконані з можливістю протилежного зворотного-поступального руху таким чином, що поршні (4, 14) наближаються один до одного і віддаляються один від одного по суті одночасно.

15. Двигун (1) за будь-яким із пп. 9-14, який відрізняється тим, що містить циліндр (2), усередині якого перший і другий поршні (4, 14) установлені з можливістю осьового ковзання, причому камера (3) утворена проміжним простором, що розділяє поршні (4, 14) у циліндрі.

16. Транспортний засіб, оснащений двигуном (1) за будь-яким із попередніх пунктів.

(11) 104871

(51) МПК

F01K 23/10 (2006.01)

F02C 1/05 (2006.01)

(21) а 2011 03085

(22) 18.08.2009

(24) 25.03.2014

(31) 61/189,518

(32) 20.08.2008

(33) US

(86) PCT/IB2009/053640, 18.08.2009

(72) Гріф Ізабелла Лод'юїна (ZA)

(73) СЕСОЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРАЙЄТЕРІ) ЛІМІТЕД
 1 Sturdee Avenue, Rosebank, 2196 Johannesburg, South Africa (ZA)

(54) СПІЛЬНЕ ВИРОБНИЦТВО СИНТЕЗ-ГАЗУ ТА ЕНЕРГІЇ

- (57) 1. Спосіб спільного виробництва синтез-газу та енергії, який включає на етапі вироблення синтез-газу - вироблення гарячого синтез-газу при температурі принаймні 650 °С, який включає принаймні СО та Н₂ з вуглецевої сировини; і на етапі вироблення ядерної енергії, в якому застосовується енергетичний цикл Брайтона, за яким робоча рідина є газоподібною і не конденсується під час циклу, - нагрівання робочої рідини теплотою, виробленою шляхом ядерної реакції, для утворення нагрітої робочої рідини та вироблення енергії шляхом розширення нагрітої робочої рідини з застосуванням однієї або кількох турбін, з додатковим нагріванням нагрітої робочої рідини до температури, вищої за 600 °С шляхом непрямої передачі теплоти від гарячого синтез-газу до нагрітої робочої рідини.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додаткове нагрівання нагрітої робочої рідини здійснюють перед розширенням нагрітої робочої рідини для вироблення енергії.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додаткове нагрівання нагрітої робочої рідини здійснюють у кілька етапів шляхом розділення на етапи додаткового нагрівання та розширення нагрітої робочої рідини.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що гарячий синтез-газ перебуває при температурі, вищій за 900 °С.
5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що додаткове нагрівання нагрітої робочої рідини нагріває нагріту робочу рідину до температури, вищої за 900 °С.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що енергетичний цикл Брайтона є сконфігурованим як комбінований цикл, причому теплота передається від розширеної робочої рідини енергетичного циклу Брайтона до робочої рідини наступного енергетичного циклу.
7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що наступним енергетичним циклом є цикл Ренкіна з застосуванням пари як робочої рідини.
8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що включає на етапі синтезу вуглеводнів вироблення вуглеводнів із синтез-газу, виробленого на етапі вироблення синтез-газу, та вироблення технологічної пари на етапі синтезу вуглеводнів, причому технологічна пара, вироблена на етапі синтезу вуглеводнів, подається на цикл Ренкіна для допоміжного вироблення енергії.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що ядерну реакцію здійснюють у високотемпературному ядерному реакторі з газовим охолодженням, причому газоподібний охолоджувач застосовують як охолоджувач для ядерного реактора.

(73) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) КУЛАЧОК ПРИВОДУ КЛАПАНА

- (57) Кулачок приводу клапана, який має взаємодіючий з роликком штовхача робочий профіль з ділянкою ближнього виступу і сполученими з нею ділянками підйому та опускання клапана, кожна з яких відповідає безперервній кривій другої похідної підйомів штовхача за кутом обертання кулачка, що складається з відрізків, які виконано в області додатних значень і від'ємних значень, який відрізняється тим, що відрізки, виконані в області додатних і від'ємних значень, описуються власними степеневими поліномами, кількість коефіцієнтів яких відповідає числу граничних умов на профілювання кулачка, а початок відрізка додатних значень другої похідної підйомів штовхача за кутом обертання кулачка ділянки підйому клапана і кінець відрізка додатних значень ділянки опускання клапана плавно сполучаються з ділянками компенсації теплового зазору, на кожній з яких друга похідна підйомів штовхача за кутом обертання кулачка описана степеневим поліномом.

F 02

(11) 104893

(51) МПК

F02B 75/20 (2006.01)

F02B 75/32 (2006.01)

(21) а 2011 15122

(22) 20.12.2011

(24) 25.03.2014

- (72) Красніков Олександр Васильович (UA), Ветрова Ольга Олександрівна (UA), Ветров Євген Олександрович (UA)

(73) КРАСНІКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Шахтарська, 1-а, кв. 69, м. Тернівка, Дніпропетровська обл., 51500 (UA)

ВЕТРОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Маяковського, 9-а, кв. 8, м. Тернівка, Дніпропетровська обл., 51500 (UA)

ВЕТРОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Казакова, 36, корп. 4, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ БІЧНОГО ТИСКУ ВІД ШАТУНА НА НАПРЯМНІ ПОВЗУНА І ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

- (57) 1. Спосіб зниження бічного тиску від шатуна на напрямні повзуна в кривошипно-повзунних механізмах, який полягає в тому, що застосовують механізм перетворення руху у вигляді щонайменше двох кривошипно-повзунних механізмів, в яких вали синхронізують між собою за допомогою шестерень з можливістю обертання в протилежні сторони, який відрізняється тим, що між синхронно рухомими шарнірами кінематичних пар, утворених відповідним повзуном і шатуном кожного із синхронізованих кривошипно-повзунних механізмів, вводять пасивний кінематичний зв'язок, який виконують у вигляді додаткової сполучної жорсткої ланки таким чином, що вказана ланка утворює як з повзунами, так і з шатунами за-

(11) 104978

(51) МПК

F01L 1/08 (2006.01)

(21) а 2013 07378

(22) 11.06.2013

(24) 25.03.2014

- (72) Мороз Володимир Ілліч (UA), Братченко Олександр Васильович (UA), Громов Володимир Ігорович (UA)

значених механізмів кінематичні пари обертового руху, а у просторі між вказаними шарнірами забезпечують відповідний отвір у вигляді пройма для переміщення вказаної жорсткої ланки.

2. Двигун внутрішнього згоряння з кривошипно-шатунним механізмом перетворення руху, що виконаний у вигляді щонайменше двох паралельних колінчатих валів, синхронізованих між собою шестернями з можливістю обертання вказаних валів у протилежні сторони, та має щонайменше одну пару паралельних циліндрів з розміщеними в них поршнями, з утворенням щонайменше однієї камери стиску, при цьому коліна зазначених валів за допомогою шатунів з'єднані зі відповідними поршнями, з можливістю синхронного руху вказаних поршнів, який **відрізняється** тим, що синхронно рухомі частини шарнірів кінематичних пар, утворених відповідними поршнями і шатунами, наприклад поршневі пальці, рухомо з'єднані між собою щонайменше однією сполучною жорсткою ланкою, яка при цьому утворює як з зазначеними поршнями, так і з шатунами кінематичні пари обертового руху, так, що бічні тиски від шатунів діють через зазначену жорстку ланку протилежно один одному, причому кожна пара циліндрів з синхронно рухомими поршнями, у своїй нижній частині, має відповідну пройму між ближніми сторонами стінок вказаних циліндрів для можливості переміщення сполучної жорсткої ланки у вказаній проймі при переміщенні поршнів.

3. Двигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що сполучна жорстка ланка може бути дугоподібною, V- або U-подібною, або у вигляді прямолінійного стержня й бути виконаною як одна деталь або із з'єднаних між собою деталей.

4. Двигун за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що нижні головки шатунів, які виконані роз'ємними, мають косі рознімання для зменшення відстані між осями колінчатих валів.

(73) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН

6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071, Japan (JP)

ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС
54, rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБ, ЩО МАЄ ПОЛІПШЕНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ НИЗЬКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ

(57) 1. Нарізне з'єднання труб, що містить ніпель і муфту, кожний з яких має контактну поверхню, що включає різь і ненарізну металеву контактну частину, яке **відрізняється** тим, що контактна поверхня щонайменше однієї деталі, ніпеля або муфти, має термопластичне тверде мастильне покриття, нанесене як найбільш верхній шар покриття при поверхневій обробці, причому вказане термопластичне тверде мастильне покриття містить частинки співполімеру, що включає полімер, вибраний з кремнієорганічного полімеру і фторвуглецевого полімеру, та інший термопластичний полімер, в термопластичній полімерній матриці.

2. Нарізне з'єднання труб за п. 1, в якому термопластичне тверде мастильне покриття наноситься на контактну поверхню однієї деталі, ніпеля або муфти, і контактна поверхня іншої деталі, ніпеля або муфти, має тверде протикорозійне покриття на основі отвердженого ультрафіолетовим випромінюванням полімеру як найбільш верхній шар покриття при поверхневій обробці.

3. Нарізне з'єднання труб за п. 1 або 2, в якому частинки співполімеру являють собою акрилові кремнієорганічні співполімерні частинки.

4. Нарізне з'єднання труб за п. 3, в якому акрилові кремнієорганічні співполімерні частинки являють собою сферичні частинки, що мають середній діаметр частинок від 10 до 40 мкм, і їх вміст в покритті становить від 0,5 до 30 мас. %.

5. Нарізне з'єднання труб за п. 1 або 2, в якому термопластична полімерна матриця містить один або більше полімерів, вибраних з поліолефінового полімеру і співполімеру етилену і вінілацетату.

6. Нарізне з'єднання труб за п. 1 або 2, в якому термопластичне тверде мастильне покриття додатково містить твердий мастильний матеріал.

7. Нарізне з'єднання за п. 6, в якому твердий мастильний матеріал являє собою графіт.

8. Нарізне з'єднання труб за п. 1 або 2, в якому товщина термопластичного твердого мастильного покриття становить від 10 до 200 мкм.

9. Нарізне з'єднання труб за п. 2, в якому товщина твердого протикорозійного покриття становить від 5 до 50 мкм.

10. Нарізне з'єднання труб за п. 1 або 2, яке використовують для з'єднання нафтопромислових трубних виробів.

11. Композиція для нанесення термопластичного твердого мастильного покриття на нарізне з'єднання труб, яка **відрізняється** тим, що вона містить (1) термопластичний полімерний матричний матеріал і (2) частинки співполімеру, що містить полімер, вибраний з кремнієорганічного полімеру і фторвуглецевого полімеру, та інший термопластичний полімер.

F 16

(11) 104975

(51) МПК (2014.01)
F16L 15/04 (2006.01)
C10M 103/00
C10M 107/00
C10M 143/00
C10M 145/00
C10M 147/00
C10M 155/00
C10N 20/06 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 30/08 (2006.01)
C10N 30/12 (2006.01)
C10N 40/00 (2006.01)

(21) а 2013 07063

(22) 04.11.2011

(24) 25.03.2014

(31) 2010-248789

(32) 05.11.2010

(33) JP

(86) PCT/JP2011/076018, 04.11.2011

(72) Гото Куніо (JP), Сасаки Масаеці (JP)

12. Композиція за п. 11, в якій частинки співполімеру являють собою акрилові кремнієорганічні співполімерні частинки.

13. Композиція за п. 12, в якій акрилові кремнієорганічні співполімерні частинки являють собою сферичні частинки, що мають середній діаметр частинок від 10 до 40 мкм, і їх вміст становить від 0,5 до 30 % сумарної маси твердих речовин, що містяться в композиції.

14. Композиція за будь-яким з пп. 11-13, в якій термопластичний полімерний матричний матеріал являє собою один або більше полімерів, вибраних з поліолефінового полімеру і співполімеру етилену і вінілацетату.

15. Композиція за будь-яким з пп. 11-14, що додатково містить твердий мастильний матеріал.

16. Композиція за п. 15, в якій твердий мастильний матеріал являє собою графіт.

17. Спосіб здійснення нарізного з'єднання труб, що має шар покриття при поверхневій обробці, причому вказане нарізне з'єднання труб містить ніпель і муфту, і кожна з цих деталей має контактну поверхню, що включає різь і ненарізану металеву контактну частину, який **відрізняється** тим, що утворюють тверде мастильне покриття як найбільш верхній шар покриття при поверхневій обробці на контактну поверхню щонайменше однієї деталі, ніпеля або муфти, шляхом нанесення композиції за будь-яким з пп. 11-16, в якій термопластичний полімерний матричний матеріал знаходиться в розплавленому стані, з подальшим охолодженням.

18. Спосіб за п. 17, в якому тверде мастильне покриття наносять на контактну поверхню однієї деталі, ніпеля або муфти, і тверде протикорозійне покриття утворюють на контактній поверхні іншої деталі, ніпеля або муфти, як найбільш верхній шар покриття при поверхневій обробці шляхом нанесення композиції на основі отверджуваного ультрафіолетовим випромінюванням полімеру з подальшим опроміненням ультрафіолетовим світлом.

при цьому перший елемент (50) має головним чином зовнішній рукав (1) із зчіпними засобами (3), з'єднувальну деталь (2) для засобу користувача (25) і принаймні клапанний з'єднувальний елемент (16) для принаймні однієї напірної лінії (9, 10), при цьому другий елемент (60) має головним чином зчіпні засоби (13, 15, 70), принаймні одне клапанне з'єднання (17) для принаймні однієї напірної лінії (20, 21), і з'єднувальну деталь (12) для засобу користувача (122), яка **відрізняється** тим, що згаданий другий елемент (60) має також запобіжну круглу гайку (11), по периметру якої встановлені запобіжні штифти (14), придатні до проштовхування згаданими зчіпними засобами (15, 70) у гнізда (4) зовнішнього рукава (1).

2. Муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадані зчіпні засоби включають зчіпну круглу гайку (70) з внутрішніми радіально зафіксованими штифтами (13), придатними до зчеплення в гвинтових канавках (3) зовнішнього рукава (1) для з'єднання з можливістю повертання другого елемента (60) з першим елементом (50), при цьому після з'єднання запобігається повертання зчіпної круглої гайки (70) відносно зовнішнього рукава (1) за виключенням випадку активування запобіжної круглої гайки (11).

3. Муфта за п. 2, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна деталь (12) другого елемента (60) має частину (12'), яка має дві неспіввісні лінії (20, 21), з'єднані із зовнішніми користувачами (122), придатні до забезпечення своєї співвісності, здатну повертатися відносно муфти за допомогою сферичного засобу (16).

4. Муфта за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна деталь (2) першого елемента (50) має частину (12'), яка має дві неспіввісні лінії (9, 10), з'єднані із зовнішніми користувачами (25), придатні до забезпечення своєї співвісності, здатну до повертання відносно муфти за допомогою сферичного засобу (16).

5. Муфта за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має неспіввісні лінії (9, 10, 20, 21).

6. Спосіб швидкорознімного з'єднання першого елемента (50) в другому елементі (60), який має клапанні з'єднувальні елементи (16, 17) для напірних ліній (9, 10, 20, 21), який **відрізняється** тим, що він забезпечує обертально-поступальне зчеплення зчіпних засобів (70, 13, 15) другого елемента (60) в гвинтових канавках (3) зовнішнього рукава (1) першого елемента (50), і одночасне зчеплення шляхом штовхання згаданих зчіпних засобів (70, 13, 15), запобіжних штифтів (14) запобіжної круглої гайки (11) другого елемента (60) в гнізда (4) зовнішнього рукава (1), при цьому після з'єднання блокують повертання зчіпних засобів (13) відносно зовнішнього рукава (1) за виключенням випадку активування запобіжної круглої гайки (11).

(11) 104856

(51) МПК

F16L 37/138 (2006.01)

F16L 37/30 (2006.01)

F16L 37/252 (2006.01)

F16L 37/24 (2006.01)

F16L 37/38 (2006.01)

F16L 37/56 (2006.01)

(21) а 2010 09817

(22) 06.08.2010

(24) 25.03.2014

(31) MI 2009A 001454

(32) 07.08.2009

(33) IT

(72) Тивеллі Серджіо (IT)

(73) СТУЧЧИ С.П.А.

Via Galileo Galilei, 1, I-24053 Brignano Gera D'adda (bg), Italy (IT)

(54) ШВИДКОРОЗНІМНА МУФТА ІЗ ЗАПОБІЖНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) 1. Швидкорознімна муфта (100), яка має перший елемент (50) і другий елемент (60), які виконані з можливістю роздільного з'єднання,

F 24

(11) 104964

(51) МПК (2014.01)

F24D 13/00

H03K 3/012 (2006.01)

H02M 1/00
H02M 11/00
H02N 11/00
H05B 6/02 (2006.01)

(21) а 2013 03292 (22) 18.03.2013
(24) 25.03.2014

(72) Кльосов Володимир Олексійович (UA)

(73) КЛЬОСОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Карбідна, 75-А, м. Макіївка-2, Донецька обл.,
86102 (UA)

(54) ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПАЛЮВАННЯ

- (57) 1. Джерело живлення системи електричного опалювання, яке включає котушку індуктивності, що з'єднана з контуром навантаження та підключена до первинного джерела енергії з можливістю періодичного з'єднання одного із її кінців з одним із полюсів первинного джерела електричної енергії через електронний ключ, генератор однополярних імпульсів, вихід якого з'єднаний з входом електронного ключа, яке **відрізняється** тим, що другий кінець котушки індуктивності з'єднаний з другим полюсом первинного джерела електричної енергії через другий електронний ключ, вхід якого з'єднаний з виходом зазначеного генератора однополярних імпульсів з забезпеченням синхронної роботи зазначених електронних ключів.
2. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що контур навантаження містить електронні вентиля, які включені з можливістю блокування передачі електричної енергії від первинного джерела енергії до навантаження при відкритих електронних ключах.
3. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить засоби стабілізації вихідної напруги в вигляді кола зворотного зв'язку, що з'єднує вихід джерела живлення з керуючим входом генератора однополярних імпульсів з можливістю зміни ширини або періоду слідування імпульсів в залежності від значення вихідної напруги.
4. Джерело живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить засоби самопідживлення системи, які виконані в вигляді двох вентилів, що з'єднують однойменні полюси вихідної напруги та первинного джерела електричної енергії.

50, rue de Ticleni, F-59650 Villeneuve d'Ascq, France (FR)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ НА УСТАНОВЦІ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ ЯК ТАКОГО

- (57) 1. Спосіб виготовлення цементного клінкеру на установці, яка містить:
- перший циклонний підігрівник (5) і другий циклонний підігрівник (7) для підігріву першої (4) і, відповідно, другої (6) частин сировинного матеріалу,
 - прекальцинатор (1), який використовує димовий газ (9) для спалювання палива, при цьому випари (8), які виділяються згаданим прекальцинатором (1), спрямовують до згаданого другого циклонного підігрівника (7),
 - карусельну піч (2), оснащену паливним пальником, при цьому випари (18), які виділяються карусельною піччю (2), спрямовують до першого циклонного підігрівника (5),
 - охолоджувач (3) клінкеру, який подає охолоджувальний газ крізь клінкер на виході згаданої карусельної печі (2), у якому:
 - першу частину (4) сировинного матеріалу підігривають в першому циклонному підігрівнику (5),
 - другу частину (6) сировинного матеріалу підігривають у другому циклонному підігрівнику (7),
 - першу підігріту частину (41) сировинного матеріалу і другу підігріту частину (61) сировинного матеріалу кальцинують у прекальцинаторі (1) до випалювання попередньо кальцинованих матеріалів у карусельній печі (2) і охолодження випалених матеріалів у згаданому охолоджувачі (3) клінкеру, який **відрізняється** тим, що:
 - згаданий димовий газ (9) в прекальцинаторі (1) містить 90-100 об. % кисню,
 - прекальцинатор (1) є псевдозрідженим шаром (13), зріджувальний газ є згаданим димовим газом,
 - матеріали (4, 6) кальцинують у прекальцинаторі (1) без рециркуляції випарів у ньому.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливо (10), передбачене для прекальцинатора (1), змішують з підігрітими матеріалами (61) до введення згаданих підігрітих матеріалів (61) у згаданий прекальцинатор (1).
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що швидкість потоку зріджувального газу становить менше ніж 2 м/с.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що період витримування матеріалів у прекальцинаторі (1) становить більше ніж 1 хвилину і менше ніж 20 хвилин.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що розмір частинок палива частково або в цілому більший або рівний 1 мм.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що діоксид вуглецю виділяють з випарів (11) на виході другого циклонного підігрівника (7).
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що частину повітря, нагрітого випаленими матеріалами у згаданому охолоджувачі (3) клінкеру, спрямовують у згаданий перший циклонний підігрівник (5).
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що частину випарів (11) з другого циклонного підігрівника (7) використовують як текучу субста-

F 27

(11) 104895 (51) МПК
F27B 7/20 (2006.01)
C04B 7/43 (2006.01)

(21) а 2011 15611 (22) 30.06.2010

(24) 25.03.2014

(31) 09/03.250

(32) 02.07.2009

(33) FR

(86) PCT/FR2010/000478, 30.06.2010

(72) Девро Себастьян (FR)

(73) ФАЙВЗ ФСБ

нцію для пневматичної подачі твердих видів палива і/або як текучу субстанцію для розпилення рідких видів палива, або як очисну текучу субстанцію у згаданому другому підігрівнику (7).

9. Установка для виготовлення цементного клінкеру, яка містить:

- перший циклонний підігрівник (5) і другий циклонний підігрівник (7) для підігрівання першої (4) і, відповідно, другої (6) частин сировинного матеріалу,
- прекальцинатор (1), при цьому випари (8), виділені згаданим прекальцинатором, здатні спрямовуватися до згаданого другого циклонного підігрівника (7), при цьому прекальцинатор (1) має вхід для матеріалів, підігрітих у згаданому першому циклонному підігрівнику (5), і вхід для матеріалів, підігрітих у другому циклонному підігрівнику (7),

- карусельну піч (2), оснащену паливним пальником, при цьому випари (18), виділені карусельною піччю (2), здатні спрямовуватися до згаданого першого циклонного підігрівника (5), при цьому згадана карусельна піч (2) має вхід (40) для матеріалів, кальцинованих у згаданому прекальцинаторі (1),

- охолоджувач (3) клінкеру, який виконаний з можливістю подачі охолоджувального газу на виході згаданої карусельної печі (2), яка відрізняється тим, що містить засіб (90) для живлення згаданого прекальцинатора (1) димовим газом (9), який має концентрацію кисню 90-100 %, і при цьому прекальцинатор (1) є псевдозрідженим шаром (13), а згаданий димовий газ (9) є зріджувальним газом.

10. Установка за п. 9, яка відрізняється тим, що має зверху по ходу технологічної лінії від згаданого прекальцинатора (1) засіб (100) для змішування підігрітих матеріалів з паливом (10).

ника, та з розімкненим водопідготувальним контуром, підключеним вхідною лінією від водойми через нагрівальну порожнину підігрівача сирової води і систему хімоводоочищення до ділянки замкненого циркуляційного контуру між теплоутилізатором і повітрогрійним теплообмінником, а вихідною лінією - від ділянки замкненого циркуляційного контуру між насосом і повітрогрійним теплообмінником до деаератора, яка відрізняється тим, що її додатково оснащено підігрівачем хімічно очищеної води і газопідігрівачем, розміщеними у газоході послідовно за ходом газів після теплоутилізатора, який виконано верхневим, при цьому підігрівач сирової води розміщено у газоході між підігрівачем хімічно очищеної води і газопідігрівачем, теплоутилізатор, підігрівач хімічно очищеної води і підігрівач сирової води оснащено патрубками відведення конденсату, які через гідравлічні затвори підключено до піддона контактного водоповітряного теплообмінника, нагрівну порожнину підігрівача хімічно очищеної води включено у вихідну лінію водопідготувального контуру, вхід газопідігрівача підключено до ділянки замкненого циркуляційного контуру між теплоутилізатором і контактним водоповітряним теплообмінником, його вихід - до піддона контактного водоповітряного теплообмінника, а повітрогрійний теплообмінник розміщено за ходом повітря перед контактним водоповітряним теплообмінником.

F 28

- (11) **104985** (51) МПК (2014.01)
F28C 3/06 (2006.01)
F22B 31/00
F23J 15/00
F23L 15/00
- (21) а 2013 10488 (22) 28.08.2013
(24) 25.03.2014
(72) Пресіч Георгій Олександрович (UA), Фіалко Наталія Михайлівна (UA), Навродська Раїса Олександрівна (UA), Гнедаш Георгій Олександрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ, 03057 (UA)
(54) **ТЕПЛОУТИЛІЗАЦІЙНА УСТАНОВКА**
(57) Теплоутилізаційна установка, що містить розміщені у газоході теплоутилізатор і підігрівач сирової води, систему хімоводоочищення, підключену до виходу підігрівача сирової води, розміщені у повітроводі контактний водоповітряний теплообмінник з піддоном та повітрогрійний теплообмінник, водяну систему з замкненим циркуляційним контуром, в якому включені послідовно за ходом води за теплоутилізатором контактний водоповітряний теплообмінник, насос і грійна порожнина повітрогрійного теплообмін-

F 41

- (11) **104862** (51) МПК (2014.01)
F41A 17/00
F41A 19/00
- (21) а 2010 14768 (22) 09.12.2010
(24) 25.03.2014
(31) 10 2009 057 569.3
(32) 09.12.2009
(33) DE
(72) Хагспіл Олівер (DE), Відеман Петер (DE)
(73) **БЛАЗЕР ФІНАНЦХОЛДІНГ ГМБХ**
Ziegelstadel 1, 88316 Isny, Germany (DE)
(54) **ЗВІДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОВЗНОГО ЗАТВОРА**
(57) 1. Звідний пристрій для ковзного затвора із звідним повзуном (13, 14), який може переміщатися між заднім незведеним положенням та переднім зведеним положенням на ствольній коробці (2) для зведення та спускання з бойового зводу пружини ударника (48) та заскочкою (21), яка розташована на звідному повзуні (13, 14) і яка разом із парною заскочкою (23) забезпечує утримання звідного повзуна (13, 14) у передньому зведеному положенні, який відрізняється тим, що із звідним повзуном (13, 14) пов'язаний механізм спускання з бойового зводу (25, 29) для автоматичного спускання з бойового зводу пружини ударника (48) при вийняттю магазину (5).
2. Звідний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що механізм спускання з бойового зводу (25, 29) включає пластину заскочки (25), яка може переміщатися у ствольній коробці (2) між заднім запобіж-

ним положенням та переднім положенням зчеплення, та на якій розташована парна заскочка (23) для заскочки (21) звідного повзуна (14, 15).

3. Звідний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що механізм спускання з бойового зводу (25, 29) включає блокувальний елемент (29), розташований у ствольній коробці (2), який утримує пластину заскочки (25) в передньому положенні зчеплення, коли магазин (5) правильно вставлений, і вивільняє пластину заскочки (25) для переміщення в заднє запобіжне положення при вийманні магазину (5).

4. Звідний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що блокувальний елемент (29) може рухатися, за допомогою виконавчого механізму (34, 35, 36), розташованого у ствольній коробці (1), між нижнім положенням для утримування пластини заскочки (25) у передньому положенні зчеплення та піднятим положенням вивільнення пластини заскочки (25) для її переміщення в заднє запобіжне положення.

5. Звідний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (34, 35, 36) включає один чи декілька натискних штифтів (35), розташованих з можливістю переміщення на рамі затвора (34), які можуть переміщатися у заглиблене положення за допомогою хитних важелів (36) при вставленому магазині (5) та за допомогою притискних пружин - у висунуте положення для переміщення блокувального елемента (29) в підняте положення для звіль-

нення пластини заскочки (25) при вийманні магазину (5).

6. Звідний пристрій за одним із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що блокувальний елемент (29) виконаний у вигляді блокувальної вилки з опорною поверхнею (28) для заднього кінця поверхні (27) пластини заскочки (25) та каналом (31), розташованим під опорною поверхнею (28) для пластини заскочки (25).

7. Звідний пристрій за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що блокувальний елемент (29) має дві перемички (30), які виступають в напрямку донизу для входження в зчеплення з двома натискними штифтами (35), розташованими на відстані один від одного.

8. Звідний пристрій за одним із пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що заскочка (23) розташована на задньому кінці поздовжнього отвору (24), розташованого у пластині заскочки (25).

9. Звідний пристрій за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що спускова скоба (6) та спусковий гачок (7) розташовані на магазині (5).

10. Звідний пристрій за одним із пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що пластина заскочки (25) розташована між верхньою ділянкою 18 та нижньою перемичкою заскочки (20) нижньої частини звідного повзуна (14), звідного повзуна (13, 14).

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **104948** (51) МПК (2014.01)
G01K 7/02 (2006.01)
G01K 7/04 (2006.01)
G01K 13/12 (2006.01)
G01J 5/08 (2006.01)
G01J 5/10 (2006.01)
B22D 2/00
- (21) а 2012 12359 (22) 29.10.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Скребцов Олександр Михайлович (UA), Кузьмін Юрій Дмитрович (UA), Качіков Олексій Сергійович (UA), Терзі Вікторія Віталіївна (UA), Мак-Мак Олександр Сергійович (UA), Секачев Олександр Олександрович (UA), Балакін Вадим Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВИПУСКУ СТАЛІ З ПЛАВИЛЬНОГО АГРЕГАТУ**
- (57) Спосіб визначення температури випуску сталі з плавильного агрегату, що включає контроль температури по ходу плавки, випуск сталі з плавильного агрегату, який **відрізняється** тим, що випуск сталі здійснюють при температурі, визначеній відповідно за виразом:
- $$t_b = t_n \cdot Q,$$
- де: t_b - температура випуску металу °C,
 t_n - температура ліквідусу °C конкретної марки сталі,
Q - оптимальне значення температури перегрівання сталі над температурою ліквідус в умовних одиницях = $1,0825 \pm 0,0072$, $\pm 0,0072$ - інтервал коливання температури.

тура робочого кінця залишається сталою, який **відрізняється** тим, що зміну профілю температурного поля, створену нагрівачем, контролюють додатковою термопарою та визначають еквівалентний час експлуатації основної термопари шляхом співставлення результатів вимірювання зміни генерованої основною термопарою термо-е.р.с. з обчисленою за результатами попередніх експериментальних досліджень дрейфу функції перетворення однотипних термопар сумарною зміною термо-е.р.с. всіх ділянок основної термопари, відповідно до їх температури експлуатації, тобто температури до зміни профілю температурного поля, температури цих ділянок після зміни профілю температурного поля та часу експлуатації основної термопари, а за значенням еквівалентного часу експлуатації обчислюють похибку дрейфу функції перетворення основної термопари та похибку від неоднорідності її термоелектродів в даних умовах експлуатації та порівнюють ці похибки з допустимими значеннями.

2. Пристрій для самодіагностики термопар на місці експлуатації, що містить захисний чохол, головку з чотирма виводами та основну термопару, підключену до контактів головки, який **відрізняється** тим, що в нього введено розміщений в зоні градієнта профілю температурного поля об'єкта вимірювання нагрівач, в центрі якого розміщено додаткову термопару, причому виводи нагрівача та додаткової термопари підключені до виводів головки термоелектричного перетворювача і далі - до виходів та входів системи регулювання температури відповідно.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що виводи нагрівача підключені до робочого кінця додаткової термопари і до одного з вільних кінців основної термопари.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що нагрівач реалізовано як напилене покриття довгої чотириканальної втулки, зверху захищене тонким шаром високотемпературної емалі, причому, для розміщення додаткової термопари, в центрі та на кінцях втулки зроблені вирізи, що відкривають доступ до двох каналів.

- (11) **104952** (51) МПК (2014.01)
G01K 13/00
- (21) а 2012 13269 (22) 21.11.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Кочан Орест Володимирович (UA)
- (73) **КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Львівська, 7/3, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **СПОСІБ САМОДІАГНОСТИКИ ТЕРМОПАР НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб самодіагностики термопар на місці експлуатації, який полягає у визначенні зміни генерованої основною термопарою термо-е.р.с. при тимчасовій заданій зміні профілю температурного поля вздовж її термоелектродів коли темпера-

- (11) **104986** (51) МПК (2014.01)
G01N 3/00
- (21) и 2012 06490 (22) 29.05.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Заблудовський Володимир Олександрович (UA), Штапенко Едуард Пилипович (UA), Воронков Євген Олегович (UA), Дудкіна Валентина Василівна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ МАТЕРІАЛУ З КРИСТАЛІЧНОЮ СТРУКТУРОЮ У РІЗНИХ КРИСТАЛОГРАФІЧНИХ НАПРЯМКАХ**

- (57) Спосіб визначення модуля пружності матеріалу з кристалічною структурою, що включає вимірювання параметрів матеріалу і обчислення шуканого модуля пружності, який **відрізняється** тим, що вимірюється період кристалічної решітки і обчислення проводять для різних кристалографічних напрямів (hkl) по формулі:

$$E = k \frac{W_{hkl}}{a^3}$$

де W_{hkl} - енергія зв'язку атомів в заданому кристалографічному напрямі, a - період кристалічної решітки, k - константа, залежна від типу кристалічної решітки.

- (11) **104914** (51) МПК
G01N 21/85 (2006.01)
- (21) а **2012 04966** (22) **10.12.2009**
(24) **25.03.2014**
(86) **PCT/EP2009/066850, 10.12.2009**
(72) Борн Крістіан (DK)
(73) **ФОСС АНАЛІТИКАЛ А/С**
Slangerupgade 69, DK-3400 Hilleroed, Denmark (DK)

(54) **ЗОНД, ЩО МАЄ ЗМІННУ ДОВЖИНУ ОПТИЧНОГО ШЛЯХУ**

- (57) 1. Зонд, який має головку зонда, в якій сформований отвір для приймання зразка, який аналізують, головка має пару оптичних граничних пристроїв, кожний з яких розміщений на протилежній внутрішній поверхні отвору для обмеження шляху оптичного випромінювання крізь отвір, причому щонайменше один з пари оптичних граничних пристроїв має прийнятний прозорий елемент, який дозволяє оптичне випромінювання в одному або більше бажаних діапазонів довжини хвиль, для проходження між внутрішністю головки зонда і отвором, оптичний зонд додатково має рухому діафрагму, в якій розташований один з пари оптичних граничних пристроїв для переміщення разом з нею, і активуючий механізм, який оперативно з'єднаний з діафрагмою, щоб регулювати її переміщення для зміни довжини шляху, який **відрізняється** тим, що головка зонда додатково має підвісну систему, що взаємодіє з активуючим механізмом для переміщення оптичного граничного пристрою, розміщеного у рухомій діафрагмі, по дузі для зміни довжини шляху.
2. Зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухома діафрагма сформована як сильфон.
3. Зонд за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що оптично прозорий елемент розміщений у рухомій діафрагмі.
4. Зонд за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інший з пари оптичних граничних пристроїв розміщений у другій діафрагмі рухомо для зміни довжини шляху.
5. Зонд за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інший з пари оптичних граничних пристроїв також має прийнятний прозорий елемент для проходження світла між внутрішністю головки зонда і отвором.

6. Зонд за п. 5, який **відрізняється** тим, що оптичний зонд додатково має джерело оптичної енергії, розміщене у головці зонда за одним з оптично прозорих елементів, і тим, що додатковий збирач оптичної енергії розміщений за іншим оптично прозорим елементом для збирання оптичної енергії від джерела після того, як вона пройшла шлях для оптичного випромінювання.

7. Зонд за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що інший оптичний граничний пристрій має рефлектор, розміщений для відбиття світла в напрямку прозорого елемента.

8. Зонд за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що активуючий механізм є п'єзоелектричним активатором.

9. Зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що головка зонда додатково має дифракційний спектрометр, розміщений на ближньому кінці її для приймання світла, яке пройшло крізь оптичний граничний пристрій, розташований у діафрагмі, після проходження шляху для оптичного випромінювання.

10. Зонд за п. 1, який **відрізняється** тим, що активуючий механізм розміщений всередині головки зонда.

- (11) **104966** (51) МПК
G01N 21/89 (2006.01)
G01N 21/896 (2006.01)

- (21) а **2013 04515** (22) **21.09.2011**
(24) **25.03.2014**
(31) **10 2010 046 433.3**
(32) **24.09.2010**
(33) **DE**
(86) **PCT/DE2011/001772, 21.09.2011**
(72) Цорн Вольфганг (DE), Круг Петер (DE), Баллер Вінфрід (DE), Бадер Флоріан (DE)
(73) **ГРЕНЦЕБАХ МАШІНЕНБАУ ГМБХ**
Albanusstrasse 1, 86663 Asbach-Bäumenheim, Germany (DE)

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ У БЕЗПЕРЕРВНО ВИГОТОВЛЮВАНОМУ ЛИСТОВОМУ СКЛІ**

- (57) 1. Пристрій для виявлення дефектів у безперервно виготовлюваній смугі полірованого листового скла шляхом контролю спостережуваної в прохідному світлі зони скла, перпендикулярної напрямку транспортування, який **відрізняється** тим, що має наведені далі ознаки:
- а) модульний кріпильний місток (3) для скануючих датчиків (2) виконаний відповідно до ширини контрольованої смуги листового скла, причому скануючі датчики (2) виконані з можливістю безрозривного перекриття цієї ширини своїми областями реєстрації, причому передбачені лінійний освітлювальний засіб (23) зі сталим світловим потоком і суміжний освітлювальний засіб (20) з модульованим світловим потоком, встановлені із забезпеченням безрозривного просвічування смуги листового скла,

b) кожен скануючий датчик (2) обладнаний юстирувальним пристроєм (14), виконаним із можливістю зміни положення кожного скануючого датчика (2) вздовж трьох просторових осей у додатковому і від'ємному напрямку,

c) кожен скануючий датчик (2) обладнаний відкидною мішенню (16) у формі штучної вимірювальної поверхні для точної орієнтації скануючого датчика (2) на поверхню смуги листового скла,

d) передбачений охолоджувальний пристрій (21) для охолодження освітлювальних засобів (20, 23).

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що містить перший оптичний канал, утворений освітлювальними засобами (20) і (23), просвічуваною цими освітлювальними засобами (20) і (23) ділянкою A1 смуги скла і скануючим датчиком (2), другий оптичний канал, утворений освітлювальним засобом (23), просвічуваною цим освітлювальним засобом (23) ділянкою A2 смуги скла і іншим скануючим датчиком (2), а також засоби для порівняння і оцінки значень, виміряних кожним з оптичних каналів.

3. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів 1-2, який **відрізняється** тим, що перед кожним із юстирувальних пристроїв (14) і відповідних скануючих датчиків (2) та освітлювальних засобів (20, 23) відносно напрямку транспортування смуги листового скла передбачена ідентична друга версія, виконана з можливістю заміщення першої версії у випадку її відмови.

4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачений додатковий освітлювальний пристрій (4), який містить освітлювальні засоби для визначення додаткових параметрів чи дефектів скла.

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в просторовій зоні дії кожного скануючого датчика (2) передбачений додатковий пристрій для вимірювання товщини скла.

6. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачений додатковий, одночасно працюючий пристрій, виконаний із можливістю контролю напружень у смузі скла шляхом місцевого введення скануючого всю ширину смуги скла поляризованого світла і одночасного вимірювання температури у відповідній точці смуги скла.

7. Спосіб виявлення дефектів у безперервно виготовлюваній смузі листового скла шляхом контролю спостережуваної в прохідному світлі зони скла, перпендикулярної напрямку транспортування, який **відрізняється** тим, що включає наведені далі ознаки:

a) за допомогою модульного кріпильного містка (3) і закріплених на ньому скануючих датчиків (2), а також двох розміщених в поперечному напрямку відносно смуги скла освітлювальних засобів (20, 23) здійснюють безрозривний контроль смуги листового скла,

b) кожен скануючий датчик (2) переміщують за допомогою юстирувального пристрою (14) у додатковому та від'ємному напрямках вздовж трьох просторових осей і точно орієнтують за допомогою відкидної мішені (16), виконаної в формі штучної вимірювальної поверхні,

c) освітлювальні засоби (20, 23) охолоджують за допомогою охолоджувального пристрою (21).

8. Спосіб за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що виявлення дефектів здійснюють за допомогою скануючих датчиків (2) шляхом порівняння растрових виміряних значень двох оптичних каналів, причому одним із каналів контролюють ділянку A1, на яку діють освітлювальні засоби (20) і (23), а другим каналом контролюють ділянку A2, на яку діє лише освітлювальний засіб (23), причому порівняння і оцінку цих виміряних значень здійснюють з урахуванням певних порогових значень.

9. Спосіб за будь-яким із пунктів 7-8, який **відрізняється** тим, що перед кожним із юстирувальних пристроїв (14) та освітлювальних засобів (20, 23) відносно напрямку транспортування смуги листового скла встановлюють ідентичну другу версію, якою заміщують першу версію у випадку її відмови.

10. Спосіб за будь-яким із пунктів 7-9, який **відрізняється** тим, що використовують додатковий освітлювальний пристрій (4), що містить освітлювальні засоби для визначення додаткових параметрів скла.

11. Спосіб за будь-яким із пунктів 7-10, який **відрізняється** тим, що кожен скануючий датчик (2) в просторовій зоні його дії обладнують додатковим пристроєм для вимірювання товщини скла.

12. Спосіб за будь-яким із пунктів 7-11, який **відрізняється** тим, що за допомогою додаткового, одночасно працюючого пристрою контролюють напруження у смузі скла шляхом місцевого введення скануючого всю ширину смуги скла поляризованого світла і одночасного вимірювання температури у відповідній точці смуги скла.

(11) 104937

(51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)
G01R 33/12 (2006.01)

(21) а 2012 10169
(24) 25.03.2014

(22) 27.08.2012

(72) Тетерко Анатолій Якович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA), Гутник Володимир Ігорович (UA), Тетерко Олександр Анатолійович (UA)

(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИХРОСТРУМОВОГО ВИМІРЮВАННЯ ПИТОМОЇ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ НЕМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ВІДЛАШТУВАННЯМ ВІД ВПЛИВУ ЗАЗОРУ

(57) 1. Спосіб вихрострумowego вимірювання питомої електропровідності немагнітних матеріалів із відлаштуванням від впливу зазору, при якому за допомогою обмотки вихрострумowego перетворювача збуджують в матеріалі об'єкта контролю вихрові струми заданої робочої частоти, формують інформаційний сигнал, для чого до вихідного сигналу вихрострумowego перетворювача додають сигнал компенсації, вимірюють характеристики інформаційного сигналу, значення яких викорис-

товують для визначення питомої електропровідності матеріалу об'єкта контролю, який **відрізняється** тим, що шляхом переміщення вихрострумowego перетворювача змінюють зазор між його робочою поверхнею і поверхнею об'єкта контролю, в процесі переміщення вихрострумowego перетворювача неперервно вимірюють поточні значення амплітуди і відповідних ортогональних компонент інформаційного сигналу відносно заданого опорного сигналу, фіксують поточне значення ортогональних компонент інформаційного сигналу тоді, коли амплітуда інформаційного сигналу становить задане опорне значення, а його синфазна відносно опорного сигналу компонента є додатною, і за квадратурною компонентою інформаційного сигналу визначають питому електропровідність матеріалу об'єкта контролю.

2. Спосіб за п. 1, за яким попередньо для формування сигналу компенсації, встановлюють вихрострумний перетворювач на зразок із середнім значенням питомої електропровідності матеріалу в заданому діапазоні вимірювань при максимальному значенні зазору в заданому діапазоні його можливих змін, і до вихідного сигналу вихрострумowego перетворювача додають сигнал компенсації такий, щоб сумарний сигнал дорівнював нулю.

3. Спосіб за п. 1, за яким для формування характеристик опорного сигналу, встановлюють вихрострумний перетворювач на зразок із середнім значенням питомої електропровідності матеріалу в заданому діапазоні вимірювань при середньому значенні зазору до поверхні зразка в заданому діапазоні його можливих змін, визначають амплітуду і фазу одержаного інформаційного сигналу, приймають значення амплітуди цього сигналу за опорне значення амплітуди, яку використовують для визначення моменту фіксації ортогональних компонент інформаційного сигналу, а значення фази приймають за значення фази опорного сигналу, який використовують для вимірювання синфазної і квадратурної компонент інформаційного сигналу.

4. Спосіб за п. 1, за яким проводять процедуру калібрування, для чого використовують комплект зразків із різними значеннями питомої електропровідності матеріалу, встановлюють вихрострумний перетворювач на кожний із N зразків із комплекту зразків із різними значеннями питомої електропровідності матеріалу в заданому діапазоні вимірювань, змінюють зазор між вихрострумним перетворювачем і поверхнею зразка в діапазоні його можливих змін, під час зміни зазору вимірюють амплітуду і ортогональні компоненти одержаного інформаційного сигналу, і тоді, коли амплітуда інформаційного сигналу становить задане опорне значення, а його синфазна компонента є додатною, фіксують значення квадратурної компоненти інформаційного сигналу; за результатами вимірювань на комплекті зразків будують числовий масив із N пар значень "питома електропровідність зразка - зафіксоване значення квадратурної компоненти інформаційного сигналу", який використовують під час визначення питомої електропровідності матеріалу об'єкта контролю.

5. Спосіб за п. 4, за яким за числовим масивом N пар значень "питома електропровідність зразка -

зафіксоване значення квадратурної компоненти інформаційного сигналу" будують функціональну залежність, яку використовують для визначення питомої електропровідності матеріалу об'єкта контролю.

(11) **104951**

(51) МПК (2014.01)

G01N 29/00

G01N 21/17 (2006.01)

(21) **а 2012 13264**

(22) **21.11.2012**

(24) **25.03.2014**

(72) Бурбело Роман Михайлович (UA), Андрусенко Дмитро Анатолійович (UA), Титаренко Альона Ігорівна (UA), Теселько Петро Олексійович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ФОТОАКУСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗРАЗКІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб фотоакустичного дослідження зразків, який полягає в тому, що зразок розміщують всередині фотоакустичної комірки та опромінюють модульованим світлом, чим періодично нагрівають його поверхню, а створений в результаті нагріву за рахунок теплопередачі змінний тиск газу передають по з'єднувальному каналу в мікрофонну камеру, який **відрізняється** тим, що частину розсіяного зразком світла каналують в стінках з'єднувального каналу та виводять назовні комірки.

2. Пристрій для здійснення способу за п. 1, що складається з робочої камери, мікрофонної камери та з'єднувального каналу, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний канал виконаний в вигляді трубки, яка складається з двох частин, причому робоча камера і зв'язана з нею частина з'єднувальної трубки виконані з прозорого матеріалу, а друга частина трубки, що зв'язана з мікрофонною камерою, виготовлена з непрозорого матеріалу.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що прозора частина з'єднувальної трубки та робоча камера виконані з кварцового скла.

4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що з'єднання частин з'єднувальної трубки між собою здійснено шляхом охоплення непрозорої частини трубки прозорою.

(11) **104977**

(51) МПК (2014.01)

G01N 33/48 (2006.01)

A61B 10/00

(21) **а 2013 07248**

(22) **07.06.2013**

(24) **25.03.2014**

(72) Пирогов Віктор Олексійович (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Нікуліна Галина Григорівна (UA), Нікітаєв Сергій Вікторович (UA), Негрей Лариса Миколаївна (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ КРОВООБІГУ В ІШЕМІЗОВАНІЙ НИРЦІ

(57) Спосіб оцінки ефективності корекції порушень кровообігу в ішемізованій нирці, який включає визначення в корковому шарі паренхіми нирок кролів із експериментально змодельованою ішемією активності лізосомного каналцевого ферменту β -галактозидази, який **відрізняється** тим, що активність лізосомного каналцевого ферменту β -галактозидази визначають після введення в ішемізовану нирку розчину основного фактора росту фібробластів, отриманий результат ферментативної реакції розраховують на 1 г сирової тканини коркового шару паренхіми нирки і, якщо рівні активності ферменту реєструють вищими за середній їх рівень в корковому шарі паренхіми ішемізованих нирок групи контролю на 30 % та більше, ефект корекції порушень кровообігу в нирках вважають досягнутим.

тродному просторі, фотографують цей простір і за отриманим фотознімком ідентифікують основний колір технічної рідини чи оливи та його зміни в межах зазначеного простору, обробляють отримані результати за допомогою програми штучного інтелекту по розпізнаванню образів, далі порівнюють отримані результати по ідентифікації кольору досліджуваної технічної рідини чи оливи з результатами виміру величини падіння напруги між електродами і за результатами порівняння роблять узагальнюючий висновок про колір, наявність домішок, їх кількість та прогнозують експлуатаційні властивості технічних рідин і олив.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що досліджувану технічну рідину чи оливу підсвітлюють в міжелектродному просторі монохроматичним світлом або поліхроматичним світлом, або послідовно двома видами світла - монохроматичним і поліхроматичним або поліхроматичним і монохроматичним.

(11) 104953

(51) МПК (2014.01)
G01R 27/00
G01N 33/22 (2006.01)
G01N 33/26 (2006.01)

(21) а 2012 13541 **(22) 26.11.2012**
(24) 25.03.2014

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

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Воєнна, 33, кв. 60, м. Харків, 61001 (UA)

ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ

пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)

НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)

ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ

вул. Рязанська, 6, м. Харків, 61166 (UA)

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

(57) 1. Спосіб визначення експлуатаційних властивостей технічних рідин і олив з автоматизованою ідентифікацією кольору, який полягає в тому, що досліджувану технічну рідину чи оливу розміщують між двома електродами, подають електричний струм і вимірюють величину падіння напруги, значення якої є частиною інформації про експлуатаційні властивості досліджуваної технічної рідини чи оливи, який **відрізняється** тим, що додатково досліджувану технічну рідину чи оливу підсвітлюють в міжелек-

(11) 104922

(51) МПК
G01S 7/28 (2006.01)

(21) а 2012 06722 **(22) 01.06.2012**
(24) 25.03.2014

(72) Зацерковський Руслан Олексійович (UA)

(73) ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Воровського, 43-б, кв. 9, м. Київ, 01054 (UA)

(54) ЦИФРОВИЙ ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ ЧАСОВИХ СИГНАЛІВ

(57) Пристрій цифрової обробки часових сигналів, що містить АЦП, арифметичний блок згортки, блок керування, який **відрізняється** тим, що введені оперативний запам'ятовуючий пристрій (ОЗП) знакових розрядів, виконаний у вигляді m зсувних послідовно-паралельних однорозрядних регістрів ΔN відліків кожний, причому вхід D першого зсувного послідовно-паралельного однорозрядного регістра ΔN відліків з'єднаний з виходом знакового розряду АЦП, входи D інших m-1 зсувних послідовно-паралельних однорозрядних регістрів ΔN відліків з'єднані своїм входом D з першим послідовним виходом D попереднього зсувного послідовно-паралельного однорозрядного регістра ΔN відліків, синхровходи C регістрів об'єднані і підключені магістраллю керування до відповідного виходу "Команди" блока керування, рекурентний вимірювач середнього значення модулів відліків, виконаний у вигляді ОЗП модулів відліків, підключеного входами адреси - A, запис-зчитування - W/R, вибір кристала - Cs магістраллю керування до відповідних виходів "Команди" блока керування, три-входового паралельного суматора, з'єданого першим входом D(+) із входом D ОЗП модулів відліків і підключеного до виходу модуля даних АЦП - |y|, другим входом D(-), з'єданого з виходом D ОЗП модулів відліків, регістра суми відліків S(n), з'єданого входом D з виходом D тривходового паралельного суматора, синхровходом C підключеного до відповідного виходу "Команди" блока керування, нормуючого помножувача, один вхід D якого з'єднаний з виходом D регістра суми відлі-

ків $S(n)$ і підключений до третього входу $D(-)$ три-входового паралельного суматора модулів відліків, а синхровходи $C1$, $C2$ магістраллю керування підключені до відповідних виходів "Команди" блока керування, а вихід D є виходом рекурентного вимірювача середнього значення модулів відліків, постійного запам'ятовуючого пристрою (ПЗП) нормуючих коефіцієнтів, з'єднаного виходом D із другим нормуючим входом помножувача, входами адреси - A , вибір кристала - Cs магістраллю керування, підключеного до відповідних виходів "Команди" блока керування, арифметичний блок згортки, виконаний у вигляді μ ПЗП табличних, часткових, синфазних/квадратурних згорток, входи адреси $A(\text{sign})$ кожного μ -го ПЗП табличної, часткової, синфазної/квадратурної згортки підключені до другого, паралельного виходу D m -го зсувного послідовно-паралельного однорозрядного регістра ΔN відліків, входи адреси $A(\ell)$, $A(j)$, вибір кристала Cs кожного μ -го ПЗП табличної, часткової, синфазної/квадратурної згортки з'єднані з відповідними входами інших $\mu-1$ постійних запам'ятовуючих пристроїв ПЗП табличних, часткових, синфазних/квадратурних згорток і підключені магістраллю даних до відповідних виходів "Команди" блока керування, m -входового паралельного суматора, з'єднаного своїми m входами D з m виходами D відповідних ПЗП табличних, часткових, синфазних/квадратурних згорток, а синхровходом C магістраллю керування підключеного до відповідного до виходу "Команди" блока керування, помножувача вихідних відліків рекурентного вимірювача середнього значення модуля відліків і m -входового паралельного суматора, вихід D якого підключений до першого входу D помножувача, а до другого входу D підключений вихід D рекурентного вимірювача середнього значення модуля відліків, синхровходи $C1$, $C2$ магістраллю керування підключені до відповідних виходів "Команди" блока керування, квадратора-суматора, перший і другий входи D якого об'єднані й підключені до виходу D помножувача вихідних відліків рекурентного вимірювача середнього значення модуля відліків і m -входового паралельного суматора, а синхровходи $C1$, $C2$, Встановлення 0 магістраллю керування, підключені до відповідних виходів "Команди" блока керування, ПЗП табличного обчислення квадратного кореня, з'єднаного входом адреси A з виходом D квадратора-суматора, входом вибір кристала - Cs підключеного до відповідного виходу "Команди" блока керування, а вихід D є виходом цифрового пристрою обробки часових сигналів.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБ'ЄКТІВ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ МОНІТОРИНГУ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб визначення теплофізичних характеристик об'єктів при дистанційному моніторингу, при якому формують комплексне зображення спостережуваного об'єкта шляхом синхронної обробки сигналів детекторів інфрачервоного та видимого випромінювання, розкладають напівтоновий тепловізійний сигнал на кольорові складові, формують з напівтонового тепловізійного сигналу контур об'єкта, змішують їх та подають на перший вхід кольорового відеомонітора, який **відрізняється** тим, що взаємоузгоджено у просторі та взаємосинхронно у часі з формуванням комплексного зображення спостережуваного об'єкта формують його дальнісний портрет у радіодіапазоні шляхом обробки ехо-сигналів когерентно-імпульсної РЛС і подають на другий вхід відеомонітора.

2. Система для визначення теплофізичних характеристик об'єктів при дистанційному моніторингу, яка складається з детекторів інфрачервоного та видимого випромінювання, виходи яких підключені до синтезатора кольору та генератора контурів через формувачі тепловізійного та тепловізійного сигналів, відповідно, синхрогенератора, перший вхід якого підключено до синхровходів формувачів тепловізійного, тепловізійного сигналів та першого синхровхода генератора контурів, а другий вхід - до другого синхровхода генератора контурів, змішувача, входи якого підключені до RGB-виходів синтезатора кольору та генератора контурів, а вихід - до першого входу кольорового відеомонітора, яка **відрізняється** тим, що додатково містить когерентно-імпульсну РЛС та електронний ключ, причому детектор інфрачервоного випромінювання підключений до формувача тепловізійного сигналу через електронний ключ, синхровхід когерентно-імпульсної РЛС з'єднаний з першим синхровходом синхрогенератора, а вихід - з керуючим входом електронного ключа та другим входом кольорового відеомонітора.

G 06

(11) 104906

(51) МПК (2014.01)
G01S 13/00
G01J 3/28 (2006.01)
H04N 5/33 (2006.01)

(21) а 2012 03902
(24) 25.03.2014

(22) 30.03.2012

(72) Зубков Анатолій Миколайович (UA), Прудіус Іван Никифорович (UA), Боженко Валентина Ігорівна (UA), Мимріков Дмитро Олександрович (UA)

(11) 104912

(51) МПК
G06F 7/72 (2006.01)
G06F 7/38 (2006.01)
H03M 7/18 (2006.01)

(21) а 2012 04834
(24) 25.03.2014

(22) 17.04.2012

(72) Яцків Василь Васильович (UA), Саченко Анатолій Олексійович (UA), Су Цзюнь (CN)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46020 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПАРАЛЕЛЬНОГО ДВІЙКОВОГО КОДУ В КОД СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

(57) Пристрій для перетворення паралельного двійкового коду в код системи залишкових класів, що містить вхідний n -розрядний регістр зберігання даних, шифратори та суматори по відповідному модулю, виходи шифраторів з'єднані з входами суматорів по модулю, який **відрізняється** тим, що до виходів згаданого регістра підключені входи шифраторів, які здатні формувати залишки по заданому модулю від основи два по заданому ступеню, як суматори застосовані пірамідальні суматори, входи яких підключені до відповідних виходів шифраторів, причому кожний пірамідальний суматор здатний на своїх виходах формувати код системи залишкових класів.

(11) 104892

(51) МПК (2014.01)
G06Q 20/00
H04W 4/20 (2009.01)
H04W 4/14 (2009.01)
H04W 12/06 (2009.01)
H04L 29/02 (2006.01)

(21) а 2011 14613**(22) 12.05.2010****(24) 25.03.2014****(31) P-388012****(32) 12.05.2009****(33) PL****(31) P-391203****(32) 12.05.2010****(33) PL****(86) PCT/PL2010/000034, 12.05.2010****(72)** Кулаковскі Хенрік (PL)**(73) МАССПЕЙ СП. З О.О.**

ul. Ogródowa 12, Jarosława Wola, PL-05-505,
 Warszawa, Poland (PL)

(54) СПОСІБ АВТОРИЗАЦІЇ ТРАНЗАКЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МОБІЛЬНОГО ТЕЛЕФОНУ

(57) 1. Спосіб авторизації транзакції із застосуванням мобільного телефону, що включає стадії: отримання (102, 202) за допомогою комунікаційного сервера (CS) запиту для встановлення голосового з'єднання з телефонним номером, що однозначно ідентифікує транзакцію; відхилення (108, 218) запиту для встановлення голосового з'єднання, якщо такий запит був визначений (104, 212) як запит на авторизацію транзакції для виконання з використанням текстового каналу, або приймання цього запиту та встановлення (106, 214) голосового з'єднання, якщо запит був визначений як запит авторизації для виконання через голосовий канал; передачу (110, 204), від комунікаційного сервера (CS) до системи авторизації (AS), інформації про запит, що містить щонайменше телефонний номер користувача (UR) та телефонний номер, що ідентифікує транзакцію; передачу, від системи авторизації (AS) користувачу (UR), запиту (116, 220) для введення необхідних параметрів транзакції;

передачу (118, 222) необхідних параметрів транзакції з телефонної трубки користувача; перевірку (120-122, 224-226) правильності та повноти параметрів транзакції, отриманих системою авторизації (AS);

визначення (126, 228), чи може бути сума транзакції прийнята стороною транзакції, відповідальною за фінансування транзакції, та, у разі прийняття, надсилання повідомлення, що містить інструкцію для резервування (128, 230) достатньої кількості коштів для транзакції стороною, що фінансує рахунок, для розрахунку по транзакції; перевірку (128, 232) повноти усіх параметрів транзакції, отриманих системою авторизації (AS); передачу (132, 236) транзакції для розрахунку, якщо стадію перевірки було успішно завершено.

2. Спосіб за пунктом 1 або 2, що включає стадію зберігання (130, 234) даних транзакції для подальшої обробки у випадку неуспішної верифікації (128, 232).

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, де номер, що ідентифікує транзакцію, є номером, що ідентифікує одержувача платежу.

4. Спосіб за пунктом 1 або 2, де номер, що ідентифікує транзакцію, є номером, що ідентифікує електронний апарат точки продажу.

5. Спосіб за пунктом 1 або 2, де номер, що ідентифікує транзакцію, є номером, що ідентифікує продукт чи сервіс.

6. Спосіб за пунктом 1 або 2, де у випадку відхилення (108, 218) запиту на встановлення голосового з'єднання, з'єднання між системою авторизації (AS) та користувачем (LJR) полегшується за допомогою комунікаційного сервера (CS) через SMS канал.

7. Спосіб за пунктом 1 або 2, де у випадку відхилення (108, 218) запиту на встановлення голосового з'єднання, з'єднання між системою авторизації (AS) та користувачем (UR) полегшується за допомогою комунікаційного сервера (CS) через USSD канал.

8. Спосіб за пунктом 1 або 2, де після того, як комунікаційний сервер (CS) отримує (202) запит на встановлення з'єднання, комунікаційний сервер (CS) передає інформацію про виклик до системи авторизації (AS), та система авторизації (AS) виконує перевірку прав користувача (UR), та у випадку неуспішної перевірки (206) прав користувача, система авторизації (AS) надсилає інструкцію на комунікаційний сервер (CS) для встановлення голосового з'єднання, в якому відображається повідомлення (210), де пояснюються причини неуспішної перевірки прав.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де після того, як комунікаційний сервер (CS) отримує (102) запит на встановлення з'єднання, комунікаційний сервер (CS) визначає (104) тип з'єднання для використання для авторизації транзакції, та потім комунікаційний сервер (CS) передає (110) інформацію про запит, що надходить, до системи авторизації (AS), що у випадку неуспішної перевірки (112) прав користувача, застосовує комунікаційний сервер (CS) для надсилання (114) повідомлення користувачу (UR) з поясненням неуспішної перевірки прав.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де параметрами однієї транзакції, які запитує (116, 220) система авторизації (AS) та вводить (118, 222) користувач (UR), є пароль користувача.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де параметрами однієї транзакції, які запитує (116, 220) система авторизації (AS) та вводить (118, 222) користувач (UR), є явна авторизація транзакції.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 10-11, де пароль є явною авторизацією транзакції.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, де аутентифікацію користувача (UR) запитує система авторизації (AS) від зовнішньої системи керування коштами користувача.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, де після того, як встановлено голосове з'єднання (106, 214), відбувається взаємодія з використанням DTMF технології.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, де після того, як встановлено голосове з'єднання (106, 214), відбувається взаємодія з використанням голосового з'єднання та технології розпізнавання речі.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, де деякі параметри транзакції кодують у стандартному телефонному номері, який ідентифікує транзакцію.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, де деякі параметри транзакції включають у модифікований телефонний номер, який ідентифікує транзакції.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2 та 17, де телефонний номер, який ідентифікує транзакції, містить спеціальний символ "*" чи "#".

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2 та 16-18, де користувач (UR) має телефонну трубку з безконтактною технологією та телефонний номер, який ідентифікує транзакцію, віддалено зчитує з безконтактного чипа або електронного емітера.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2 та 16-18, де користувач (UR) має телефонну трубку з програмним забезпеченням, що розпізнає та обробляє штрих-коди та таке забезпечення отримує телефонний номер, що ідентифікує транзакції, кодовані штрих-кодом.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2 та 16-18, де користувач (UR) має телефонну трубку, що підтримує безпроводний стандарт ближнього зв'язку, та телефонний номер, який ідентифікує транзакції, передається через телефон користувача через цей зв'язок.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, де замість відхилення (108, 218) запиту для встановлення голосового з'єднання, встановлюється виклик, який закінчується після зазначеного періоду часу.

23. Спосіб за пунктом 18, де користувач (UR), що здійснює виклик на неповний телефонний номер, який ідентифікує транзакції, додатково включає спеціальний символ "*" або "#" у набраній послідовності, авторизує транзакції, вказані системою авторизації (AS), в якому номер, що ідентифікує транзакції, починається з неповного номера, набраного користувачем (UR).

24. Спосіб за пунктом 18, де користувач (UR), що здійснює виклик на телефонний номер, який ідентифікує транзакції та складається тільки з символу "*" або "#", авторизує транзакції, вказані системою авторизації (AS).

25. Мережа передачі даних (300, 400), що містить комунікаційний сервер (CS), адаптований для отримання запиту для встановлення голосового з'єднання на телефонний номер, телефонний номер, що ідентифікує транзакцію, та для відхилення запиту для встановлення голосового з'єднання, якщо запит був визначений як запит для здійснення процедури авторизації через текстовий канал, або для приймання запиту та для встановлення голосового виклику, якщо запит був визначений як запит для здійснення процедури авторизації через голосовий канал; та додатково комунікаційний сервер (CS) адаптований для надсилання до системи авторизації (AS), інформації про запит на встановлення голосового з'єднання, що містить щонайменше телефонний номер користувача (UR) та телефонний номер, що ідентифікує транзакцію; систему авторизації (AS), що з'єднується з комунікаційним сервером (CS), адаптовано для надсилання запиту користувачу (UR) для введення необхідних параметрів транзакції; та телефонну трубку користувача адаптовано для надсилання запиту на встановлення з'єднання, та надсилання необхідних параметрів транзакції; та систему авторизації (AS) адаптовано для перевірки правильності отриманих параметрів транзакції та передачі транзакції для розрахунку, якщо стадія перевірки успішна.

26. Мережа передачі даних (300, 400) за п. 25, де отримання параметрів транзакції виконують через голосовий канал.

27. Мережа передачі даних (300, 400) за п. 25, де отримання параметрів транзакції виконують через USSD канал.

28. Мережа передачі даних (300, 400) за п. 25, де отримання параметрів транзакції виконують через SMS повідомлення.

29. Мережа передачі даних (300, 400) за п. 25, де комунікаційний сервер (CS) входить до складу системи авторизації (AS).

30. Мережа передачі даних (500) за будь-яким з пп. 25-29, де запит на встановлення з'єднання (502) від телефонної трубки користувача надходить на телефонний комутатор (MSC), та якщо номер, який набирають, є стандартним номером, то запит обробляють як стандартний голосовий виклик (506) наступним елементом (DT) мережі передачі даних, тоді, якщо це модифікований номер, MSC передає (504) запит на комунікаційний сервер (CS).

31. Мережа передачі даних (500) за п. 30, де комутатор (MSC) передає запит на встановлення з'єднання на комунікаційний сервер (CS), якщо наявний спеціальний символ "*" або "#" у номері, який набирають.

32. Мережа передачі даних (500) за п. 30, де комунікаційний сервер (CS) не обслуговує голосові виклики, та запит для встановлення голосового з'єднання (502) відхиляється комутатором (MSC), та інформація про відхилений запит на виклик передається тільки (504) на комунікаційний сервер (CS).

G 11

- (11) **104961** (51) МПК (2014.01)
G11B 7/00
G11B 7/24 (2013.01)
- (21) а 2013 01017 (22) 28.01.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Петров Вячеслав Васильович (UA), Семиноженко Володимир Петрович (UA), Пузіков Вячеслав Михайлович (UA), Крючин Андрій Андрійович (UA), Лапчук Анатолій Степанович (UA), Шанойло Семен Михайлович (UA), Бутенко Лариса Василівна (UA), Морозов Євгеній Михайлович (UA), Горбов Іван Васильович (UA), Беляк Євген В'ячеславович (UA), Манько Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Миколи Шпака, 2, м. Київ, 03113 (UA)
- ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЗЧИТУВАННЯ ДАНИХ З ОПТИЧНОГО НОСІЯ**
- (57) 1. Система зчитування даних з оптичного носія, який має підкладку з високостабільного монокристалічного матеріалу, яка складається з лазера, фокусуючої лінзи, світлоподільного кубика, багатоплощадкового фотоприймача, дифракційної ґратки, чвертьхвильової пластинки, яка **відрізняється** тим, що між фокусуючою лінзою та оптичним носієм розміщено компенсуючу монокристалічну пластинку, яка має інверсне значення різниці показників заломлення звичайного і незвичайного променів відносно до значення різниці показників заломлення звичайного і незвичайного променів високостабільного монокристалічного матеріалу підкладки оптичного носія.
2. Система зчитування даних з оптичного носія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компенсуючу монокристалічну пластинку виготовлено з монокристалічного кварцу, товщина якої складає 62 %÷72 % від товщини монокристалічної сапфірової підкладки.

G 21

- (11) **104934** (51) МПК (2014.01)
G21F 9/10 (2006.01)
B01D 29/00
- (21) а 2012 08770 (22) 16.07.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Руденко Леонід Іванович (UA), Хан Валерій Єнільєвич (UA), Пархоменко Валерій Іванович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA), Джужа Олег Віталійович (UA), Аксеновська Олеся Анатоліївна (UA), Івонін Михайло Володимирович (UA), Шукайло Борис Миколайович (UA), Рябченко Павло Леонідович (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАН УКРАЇНИ**
вул. Кірова, 36-а, м. Чорнобиль, Київська обл., 07270 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ВІД ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН**
- (57) Спосіб очищення рідких радіоактивних відходів (РРВ) від органічних речовин, який **відрізняється** тим, що для очищення РРВ застосовують водний розчин титано-залізного коагулянта (ТЗК) при рН 4-12 од. рН і температурі 5-30 °С при перемішуванні суміші після додавання коагулянта та витримуванні одержаного розчину протягом від 0,5-3 до 12 годин і подальшим фільтруванням на мембрані з розміром пор 0,2-3,0 мкм.

- (11) **104858** (51) МПК
G21F 9/16 (2006.01)
G21F 9/34 (2006.01)
- (21) а 2010 10757 (22) 06.09.2010
(24) 25.03.2014
(31) P-390467
(32) 16.02.2010
(33) PL
- (72) Хмелєвські Анджей Г. (PL/PL), Дептула Анджей (PL/PL), Мілковська Магдалена (PL/PL), Лада Веслава (PL/PL), Ольчак Тадеуш (PL/PL)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ І ТЕХНІКІ ЙОНДРОВЕЙ**
Poland, 03-195 Warszawa, ul. Dorodna 16 (PL)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ У СИЛІКАТНОМУ СКЛІ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб знешкодження радіоактивних відходів у силікатному склі шляхом одержання силікатного скла із впровадженням у його структуру кобальтом або ніодимом, які є зразком елементів радіоактивних відходів, який **відрізняється** тим, що до розчину нітрату кобальту або неодиму в етанолі при інтенсивному перемішуванні додають тетраетоксисилан (ТЕОС), розведений етанолом, а потім розчин органічної кислоти, переважно аскорбінової кислоти, отриману суміш перемішують за кімнатної температури протягом 2-5 год., переважно 4 год., здійснюючи початковий гідроліз, а отриманий силікатно-гідрокси-нітратно-аскорбіновий золь із кобальтом або ніодимом піддають подальшому гідролізу на другому етапі гідролізу і полімеризації за температури 40-80 °С, переважно 70 °С, випарюють до сухого залишку при розрідженні 0,1 МПа, а отриманий таким способом гель піддають термообробці за температури 1200 °С, переважно протягом 4 год., зі швидкістю нагрівання 2 °С/хв., до одержання як кінцевого продукту силікатного скла з міцно впровадженням в його структуру кобальтом або ніодимом.
2. Спосіб знешкодження радіоактивних відходів у силікатному склі шляхом одержання силікатного

скла із впровадженням у його структуру цезієм або стронцієм, які є зразком елементів радіоактивних відходів, який **відрізняється** тим, що до розчину ТЕОС в етанолі додають розчин нітрату цезію або нітрату стронцію, а потім по краплях додають органічну кислоту, переважно аскорбінову кислоту, отриману суміш перемішують за кімнатної температури протягом 2-5 год., переважно 4 год., здійснюючи початковий гідроліз, а отриманий силікатно-гідрокси-нітратно-аскорбіновий золь із цезієм або стронцієм піддають подальшому гідролізу на другому етапі гідролізу і полімеризації за температури 40-80 °С, переважно 70 °С, випарюють до сухого залишку при розрідженні 0,1 МПа, і отриманий таким способом гель піддають термообробці за температури 1200 °С протягом 4 год. зі швидкістю нагрівання 2 °С/хв.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що мольне співвідношення MeO і SiO₂ має різне значення для різних металевих елементів і становить 10:90 мол. %.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що мольне співвідношення MeO і SiO₂ становить 5-30 мол. % для MeO і 70-90 мол. % для SiO₂.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що до систем MeO:SiO₂ додають органічну кислоту, переважно аскорбінову кислоту.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що мольне співвідношення ТЕОС:етанол:H₂O:аскорбінова кислота має різні значення для різних елементів і становить 0,5-1:3-5:15-20:0,02-0,03, переважно 0,9:3,6:18:0,027.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **104903** (51) МПК
H01H 1/20 (2006.01)
- (21) а 2012 03096 (22) 30.08.2010
(24) 25.03.2014
(31) 09/04459
(32) 18.09.2009
(33) FR
(86) PCT/FR2010/000593, 30.08.2010
(72) Неро Жан-П'єр (FR), Грюмель Крістоф (FR), Ріваль Марк (FR), Англад Ерве (FR)
(73) ШНАЙДЕР ЕЛЕКТРИК ІНДАСТРІЗ САС
35, rue Joseph Monier, F-92500 Rueil-Malmaison, France (FR)
(54) БАГАТОПОЛЮСНИЙ ВИМИКАЧ З ПОДВІЙНИМ КОРПУСОМ ТА ВИМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ТАКИЙ ВИМИКАЧ, ТА СПОСІБ ЙОГО СКЛАДАННЯ
(57) 1. Багатополіусний вимикач з подвійним корпусом (600), який загалом має форму прямокутного паралелепіпеда, з двома по суті суцільними бічними панелями, нижньою панеллю, перпендикулярною двом бічним панелям, верхньою панеллю (74), яка є перпендикулярною та суміжною до бічних панелей та нижньої панелі і забезпечує доступ до з'єднувальних контактних виводів (4) вимикача (600) з боку лінії живлення, причому вимикач (600) включає в себе такі розташовані поруч один з одним елементи:
- певну кількість (n) однополюсних розмикальних блоків (10), яка відповідає кількості полюсів вимикача (600), причому кожний блок (10) включає в себе корпус (12) з двома паралельними великими панелями (14), рознесеними на відстань, що відповідає товщині (e) блока (10), та розмикальний механізм (20) між першим з'єднувальним контактним виводом (4) з боку лінії живлення та другим з'єднувальним контактним виводом (5) з боку навантаження, які виходять з корпусу (10) на двох протилежних малих панелях;
- кількість (n-1) проміжних секцій (46), кожна з яких розділяє два однополюсні розмикальні блоки (10) та має центральну перегородку (52), паралельну великим панелям (14) згаданих блоків (10), причому кожна центральна перегородка (52) має у своїй товщі (d) на рівні верхньої поверхні (74) елемент (86), який простягається перпендикулярно згаданих верхній поверхні (74) з утворенням шляху струму витоку;
- дві загалом прямокутні бічні стінки (50), паралельні кінцевим розмикальним блокам (10), які утворюють дві зовнішні поверхні вимикача (600).
2. Вимикач за п. 1, який відрізняється тим, що елементи, які утворюють шлях струму витоку, являють собою пази (86), виконані у товщі (d) центральних перегородок (52), при цьому кожна цент-

ральна перегородка (52) має в її товщі (d) наскрізний отвір (88), паралельний відповідному пазові (86).

3. Вимикач за одним із п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що розмикальні блоки (10) включають в себе обертовий елемент (26) для подвійного розмикання з'єднувального контактного виводу (4) з боку лінії живлення та з'єднувального контактного виводу (5) з боку навантаження, розташованого навпроти верхньої поверхні (74), ближче до нижньої поверхні, ніж до протилежної паралельної поверхні вимикача (600).

4. Вимикач за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що розмикальні блоки (10) мають прохідний канал (38) для виходу газів, а верхня поверхня (74) має відповідні отвори.

5. Вимикач за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що має бічні канали (42) для виходу газів в кожній великій панелі (14) однополюсних розмикальних блоків (10), причому ці бічні канали (42) утворені і проміжними секціями (46), і корпусами (12) однополюсних розмикальних блоків (10).

6. Вимикач за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що проміжні секції (46) є симетричними відносно їх центральної перегородки (52) та ідентичними одна одній.

7. Вимикач за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що однополюсні розмикальні блоки (10) приводяться у дію одночасно із застосуванням стрижня (30), який проходить крізь них, при цьому щонайменше одна проміжна секція (46) включає в себе механічні допоміжні засоби (72), які взаємодіють зі стрижнем (30).

8. Вимикач за одним із пп. 1-7, який відрізняється тим, що також включає в себе клеми (80), які розташовані навколо з'єднувальних контактних виводів (4) з боку лінії живлення та всередині корпусу (48), утвореного проміжними секціями (46) та бічними стінками (50).

9. Вимикальний пристрій (100), який відрізняється тим, що включає в себе багатополіусний вимикач за одним із пп. 1-8 та розчіплювач (7), з'єднаний з ним на рівні з'єднувальних контактних виводів (5) з боку навантаження.

10. Спосіб складання багатополіусного вимикального пристрою (100) з подвійним корпусом, який включає:

- розташування поряд один з одним певної кількості (n) однополюсних розмикальних блоків (10), яка відповідає кількості полюсів пристрою (100), так що їхні великі панелі (14) обернені одна до одної, причому кожний блок (10) включає в себе корпус (12) з двома паралельними великими панелями (14), рознесеними на відстань, що відповідає товщині (e) блока (10), та розмикальний механізм (20) між з'єднувальним контактним виводом (4) з боку лінії живлення та з'єднувальним контактним виводом (5) з боку навантаження, які виходять з корпусу (10) на двох протилежних малих панелях, вставляння проміжних секцій (46) у кількість (n-1), кожна з яких має центральну перегородку (52), між двома блоками (10), так що центральна перегородка (52) розташовується паралельно великим панелям (14) цих блоків (10), причому кожна центральна перегородка (52) має елемент (86), який утворює шлях струму витоку між однополюсними розмикальними блоками (10);

- нерухоме закріплення згаданих вище розташованих поряд елементів та встановлення спільного привідного стрижня (30) однополюсних розмикальних блоків (10);

- нерухоме прикріплення до великих панелей (14) зовнішніх однополюсних розмикальних блоків (10) двох бічних стінок (50) з утворенням щільно складеного збірної вимикача;

- з'єднання багатопольосного розчіплювача (7) зі з'єднувальними контактними виводами (5) з боку навантаження та закривання на поверхні, паралельній нижній стінці вимикального пристрою (100), кришки (96).

11. Спосіб складання за п. 10, який **відрізняється** тим, що операція розташування включає розташування поряд однополюсних розмикальних блоків (10), які включають в себе обертовий елемент (26) для подвійного розмикання з'єднувального контактного виводу (4) з боку лінії живлення та з'єднувального контактного виводу (5) з боку навантаження, розташованого ближче до нижньої поверхні, ніж до протилежної паралельної поверхні вимикального пристрою (100).

12. Спосіб складання за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що включає встановлення клем (80) навколо з'єднувальних контактних виводів (4) з боку лінії живлення перед здійсненням нерухомого закріплення проміжних секцій (146) та однополюсних розмикальних блоків (10), причому згадані проміжні секції мають щонайменше одне верхнє ребро (184), перпендикулярне центральній перегородці (152) та розташоване з обох боків елементів, що утворюють шлях струму витоку (186).

13. Спосіб складання за п. 12, який **відрізняється** тим, що також включає встановлення зміцнювальних елементів (90) на клеми (80).

14. Спосіб складання за одним із пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що розташування поряд проміжних секцій (46) та розмикальних блоків (10) здійснюють шляхом пересування розмикальних блоків (10) по напрямних проміжних секцій (46), які мають відповідні засоби.

15. Спосіб складання за одним із пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що прикріплення багатопольосного розчіплювача (7) здійснюють шляхом вставлення з'єднувальних засобів розчіплювача у відповідні засоби (64) проміжних секцій (46).

ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. М.В. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПЕРЕХОДУ ДЖОЗЕФ-СОНА

(57) Спосіб створення переходу Джозефсона, що включає послідовне нанесення на діелектричну підкладку надпровідникової плівки нижнього електрода шару бар'єра у вигляді аморфної напівпровідникової плівки кремнію, який **відрізняється** тим, що шар бар'єра наноситься у вигляді напівпровідникової плівки товщиною 5-50 нм, з одночасним легуванням шару бар'єра атомами металів перехідної групи до виникнення в ньому резонансно-перколяційного транспорту заряду, а як матеріал верхнього електрода використовують молібден-ренієвий сплав.

(11) 104957

(51) МПК (2014.01)

H01M 8/06 (2006.01)

H01M 8/00

(21) а 2012 14314

(22) 14.12.2012

(24) 25.03.2014

(72) Кисельов Владислав Петрович (UA), Кашковський Володимир Іллєч (UA), Кисельов Юрій Владиславович (UA), Безуглий Юрій Віталійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ККД НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ ТА НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ

(57) 1. Спосіб підвищення ККД напівпровідникового перетворювача сонячної енергії в електричну, що складається з трьох елементів у вигляді плоских напівпровідникових пластин Р-, І- і N-типу провідності (або відповідно шарів Р, І, N), який **відрізняється** тим, що як робочий елемент, здатний до фотоефекту, використовують пластину І-типу провідності (або шар І), який інвертують в лицьову сторону перетворювача, а пластини Р- і N-типу провідності встановлюють на тильній стороні пластини І-типу провідності з зазором відносно одна одної для забезпечення прямого потрапляння сонячної енергії в робочий шар перетворювача.

2. Спосіб підвищення ККД за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластину І-типу провідності використовують як лицьову поверхню перетворювача, а пластини Р- і N-типу провідності з'єднують з тильною стороною пластини І-типу провідності, встановлюючи струмознімачі на їх тильні сторони.

3. Напівпровідниковий перетворювач сонячної енергії в електричну, що складається з трьох елементів у вигляді плоских напівпровідникових пластин Р-, І- і N-типу провідності (або відповідно шарів Р, І, N), який **відрізняється** тим, що як робочий елемент, здатний до фотоефекту, використано пластину І-типу провідності (або шар І), яка незатемненою стороною встановлена перпендикулярно світловому потоку і утворює лицьову поверхню пере-

(11) 104982

(51) МПК

H01L 39/22 (2006.01)

(21) а 2013 09520

(22) 30.07.2013

(24) 25.03.2014

(72) Шатернік Володимир Євгенович (UA), Новіков Микола Васильович (UA), Пріхна Тетяна Олексіївна (UA), Шаповалов Андрій Петрович (UA), Шатернік Антон Володимирович (UA)

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

бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)

творювача, а пластини Р- і N-типу провідності з'єднані з тильною стороною пластини I-типу провідності і мають при цьому відповідні струмознімачі на тильній стороні.

- (11) **104907** (51) МПК (2014.01)
H01P 3/00
- (21) а 2012 03984 (22) 02.04.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Афонін Ігор Леонідович (UA), Боков Геннадій Вікторович (UA), Саламатін Віктор Васильович (UA)
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)
- (54) **ПЛОСКИЙ МЕТАЛОДИЕЛЕКТРИЧНИЙ ХВИЛЕВІД**
- (57) Плоский металодіелектричний хвильовід, що складається з двох провідних пластин і шаруватої діелектричної структури, який **відрізняється** тим, що як діелектрична структура використана тонка стрічкова діелектрична пластина з двосторонньою металізацією широких стінок, яка затиснута по широких стінках між паралельними провідними пластинами.

- (11) **104959** (51) МПК (2014.01)
H01Q 11/00
- (21) а 2013 00020 (22) 02.01.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Гоблик Віктор Васильович (UA), Ліске Олексій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ЩІЛИННА АНТЕНА**
- (57) Щілинна антена, яка містить металевий екран зі щілинною лінією, який розташований на першій діелектричній пластині з відносною діелектричною проникністю ε_1 , роз'єм, компланарну лінію, що з'єднує роз'єм і щілинну лінію, та металевий рефлектор, яка **відрізняється** тим, що щілинна лінія виконана у формі ромба, між металевим екраном та металевим рефлектором встановлено другу діелектричну пластину з відносною діелектричною проникністю ε_2 , причому $\varepsilon_2 < \varepsilon_1$, а металевий рефлектор розміщений під кутом α до нормалі, при цьому металевий екран та металевий рефлектор з'єднані бічними металевими стінками.

H 02

- (11) **104943** (51) МПК
H02K 29/06 (2006.01)
- (21) а 2012 11580 (22) 08.10.2012

(24) 25.03.2014

- (72) Андрющенко Олег Андрійович (UA), Булгар Віктор Васильович (UA), Бойко Андрій Олександрович (UA), Івлєв Анатолій Дмитрович (UA), Івлєв Дмитро Анатолійович (UA), Яковлев Олександр Володимирович (UA), Косенков Володимир Данилович (UA)

- (73) **АНДРЮЩЕНКО ОЛЕГ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Маловського, 12, м. Одеса, 65006 (UA)
- БУЛГАР ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Сонячна, 7/9, кв. 41, м. Одеса, 65009 (UA)
- БОЙКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Посмітного, 25/3, кв. 38, м. Одеса, 65062 (UA)
- ІВЛЄВ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Космонавтів, 31/2, кв. 16, м. Одеса, 65070 (UA)
- ЯКОВЛЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Артилерійська, 2/1, кв. 10, м. Одеса, 65039 (UA)
- КОСЕНКОВ ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ**
вул. Інститутська, 19, кв. 31, м. Хмельницький, 28016 (UA)

- (54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА БІНДУКТОРНОГО ТИПУ**
- (57) Електрична машина біндукторного типу, що має статор, який містить два циліндричні пакети, обмотку якоря, тороїдальну обмотку збудження та безобмотковий циліндричний ротор, яка **відрізняється** тим, що статор містить щонайменше три циліндричних пакети, при цьому кожний з циліндричних пакетів статора являє собою ряд магнітно незв'язаних зубців, відокремлених один від одного повітряними проміжками-пазами в тангенціальному напрямку, причому три зубці, які належать трьом різним циліндричним пакетам статора, об'єднані у поздовжньому напрямку спільним стрижнем, утворюючи елемент-зубець Ш-подібної форми, всі елементи-зубці Ш-подібної форми закріплені в немагнітних торцевих щитах статора і розміщені симетрично відносно магнітно незв'язаних феромагнітних полюсів безобмоткового циліндричного ротора, розташованих у шаховому порядку і зсунутих один відносно одного на величину активної довжини одного циліндричного пакета статора і одного зазору між двома пакетами статора, при цьому число феромагнітних полюсів безобмоткового циліндричного ротора дорівнює числу полюсних поділів електричної машини, а довжина кожного полюса визначається активною довжиною двох циліндричних пакетів статора і зазору між ними, безобмотковий циліндричний ротор конструктивно об'єднаний з валом за допомогою немагнітних торцевих щитів безобмоткового циліндричного ротора, електрична машина містить щонайменше дві тороїдальні обмотки збудження, які розташовані в зазорах між циліндричними пакетами статора, секції обмотки якоря укладені між елементами-зубцями Ш-подібної форми у проміжках-пазах, причому провідники секції обмотки якоря, що розміщені в двох сусідніх циліндричних пакетах статора, укладені із зсувом один відносно одного на величину полюсного поділу.

(11) **104919** (51) МПК
H02P 9/46 (2006.01)

(21) а 2012 06027 (22) 18.05.2012
(24) 25.03.2014

(72) Жукова Наталія Вікторівна (UA), Литвинов Віктор Іванович (UA), Литвинова Таїсія Серафимівна (UA), Голиков Володимир Володимирович (UA)

(73) **ЖУКОВА НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА**
вул. Стрелкової дивізії, 23, 19, м. Донецьк, 83092 (UA)

ЛИТВИНОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ
пр. Червоногвардійський, 24, 20, м. Донецьк, 83076 (UA)

ЛИТВИНОВА ТАІСІЯ СЕРАФИМІВНА
пр. Червоногвардійський, 24, 20, м. Донецьк, 83076 (UA)

ГОЛИКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Бірюзова, 54, 122, м. Донецьк, 83084 (UA)

(54) **ЛІНІЙНИЙ АСИНХРОННИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД**

(57) Лінійний асинхронний регульований електропривод, що містить блок управління, що складається з мікроконтролера, формуючого програмним чином три широтно-імпульсних модуляторів і три фазо-обертачі, що утворюють синусоїдальні фазні струми з постійною амплітудою, зміщені за часом відносно один до одного на третину періоду, і узгоджувального драйвера, а також силовий блок, що складається з нерегульованої постійної ланки і трьох чотириклучових інверторів, входи яких підключені до блока управління, а вихід кожного інвертора з'єднаний з одною фазою асинхронного електродвигуна, який відрізняється тим, що при заданій частоті f електропривода в широтно-імпульсних модуляторах встановлені тривалості робочих імпульсів

$$\Delta\tau = \varepsilon(f) \frac{T}{2n} \left\{ \sin\left[\frac{2\pi}{n}(k-1)\right] + \sin\left[\frac{2\pi}{n}k\right] \right\}, \text{ що стано-}$$

влять частину тактових імпульсів тривалістю

$$\Delta t = \frac{1}{f \cdot n} = \frac{T}{n} \approx \text{const}, \text{ де } n = 12 \cdot i - \text{число розбит-}$$

тя періоду $T = \frac{1}{f} = \Delta t \cdot n$, k - поточний номер коду

робочих імпульсів відповідно до трьох фаз $k = 1 \dots n$, $k = (i \cdot 8 + 1) \dots n \dots i \cdot 8$, $k = (i \cdot 4 + 1) \dots n \dots i \cdot 4$, i - ціла

частина $\left[\frac{100}{f} \right]$, $\varepsilon(f) \leq 1$ - коефіцієнт, при якому

сила електричного струму нерегульованої постійної ланки дорівнює потрібному фазному струму асинхронного двигуна, що працює в режимі холостого ходу.

(24) 25.03.2014

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПАЧКИ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЙОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЦІЛОМУ ЧИСЛУ, І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ**

(57) Формувач пачки імпульсів з перенастроюваною тривалістю, шпаруватістю, яка дорівнює цілому числу, і кількістю імпульсів в пачці, який містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; два двовходові елементи АБО; інвертор; контур, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, два двовходові елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з першими входами двох елементів І, вихід першого з яких з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан, а другого зі входами асинхронної установки у нульовий стан лічильників; вихід переповнювання першого і другого лічильників з'єднано зі входами першого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід D-тригера з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що введено третій реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; чотириходовий елемент АБО-НІ, вихід якого утворює вихід формувача, при цьому перший вхід елемента АБО-НІ з'єднано з виходом інвертора, вхід якого з'єднано з виходом нульового розряду першого лічильника, другий, третій і четвертий входи елемента АБО-НІ з'єднано з виходами відповідно першого, другого і третього розрядів першого лічильника; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання третього лічильника і його входом дозволу синхронного паралельного завантаження; вхід дозволу режиму лічби третього лічильника з'єднано з виходом першого елемента АБО; другий вхід першого еле-

Н 03

(11) **104920** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) а 2012 06050 (22) 21.05.2012

мента I з'єднано з виходом інвертора; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входом дозволу режиму лічби першого лічильника; тактовий вхід третього лічильника з'єднано зі входом формувача; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано з виходом другого елемента I; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану шпаруватість вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість імпульсів в пачці.

першого розряду, заведений на третій вхід сусідньої схеми I старшого розряду цього ж блока і четвертий вхід схеми I старшого розряду регістра, що стоїть через два розряди, вихід старшої n-1 схеми I блока диспозицій заведений на третій вхід допоміжної схеми I блока установки нуля, прямі виходи двох розміщених поруч тригерів заведені на перший і другий входи відповідних їм двох двохходових схем I блока контролю, виходи яких об'єднані схемою АБО.

Н 04

- (11) **104939** (51) МПК (2014.01)
H03K 23/00
- (21) а 2012 10506 (22) 05.09.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Борисенко Олексій Андрійович (UA), Стахов Олексій Петрович (UA)
- (73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) ПЕРЕШКОДОСТІЙКИЙ ЛІЧИЛЬНИК ІМПУЛЬСІВ БОРИСЕНКО-СТАХОВА
- (57) Перешкодостійкий лічильник імпульсів, що складається з регістра, що містить n тригерів і n схем I, перші входи яких сполучені з шиною тактових імпульсів, а виходи з входами установки в одиницю відповідних тригерів, який відрізняється тим, що додатково введені блок аналізу, що містить n-1 двохходові схеми I, блок диспозицій, що містить n-1 двохходові схеми I з інверторами на вході, блок контролю, що містить n-1 двохходові схеми I, які об'єднані схемою АБО, блок установки нуля, що містить n-1 двохходові схеми АБО і одну допоміжну схему I, до першого входу якої приєднана шина тактових імпульсів, при цьому входи установки в одиницю тригерів регістра сполучені з першими входами двохходових схем АБО сусідніх молодших розрядів блока установки нуля, виходи яких сполучені з входами установки в нуль відповідних тригерів і з другими входами схем АБО сусідніх молодших розрядів цього блока, до другого входу схеми АБО n-1 розряду і входу установки в нуль тригера n розряду підключений вихід допоміжної схеми I блока установки нуля, інверсні виходи кожного з тригерів регістра заведені на перший і другий входи відповідних йому двох двохходових схем I блока аналізу, прямий вихід кожного з перших n-1 тригерів заведений на другий вхід схеми I сусіднього старшого розряду регістра, прямий вихід тригера n розряду сполучений з другим входом допоміжної схеми I, виходи схеми I блока аналізу зв'язані через інвертори з першими і другими входами відповідних їм двох двохходових схем I блока диспозицій і з третім входом схеми I цього ж розряду регістра, вихід кожної з n-2 схем I блока диспозицій, починаючи з

- (11) **104908** (51) МПК (2014.01)
H04B 15/00
H04L 5/00
H04K 3/00
- (21) а 2012 04006 (22) 02.04.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Марігодов Володимир Костянтинівич (UA), Чмут Василь Васильович (UA)
- (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗВ'ЯЗКУ В ШИРОКОСМУГОВИХ СИСТЕМАХ
- (57) Спосіб зв'язку в широкосмугових системах, який полягає в тому, що рівні часові затримки сигналів у кожному каналі зв'язку на передавальному і приймальному кінцях системи передачі інформації формують за допомогою блока селекції входів мультиплексора, причому сигнали з виходів всіх каналів зв'язку послідовно із різною часовою затримкою підключають до блока вимірювання величини відношення сигнал-завада і вимірюють величину цього відношення у кожному з каналів зв'язку, при цьому заздалегідь визначають порогове значення величини відношення сигнал-завада, а також селектують канал зв'язку, в якому величина відношення сигнал-завада не менша порогової, який відрізняється тим, що формують широкосмуговий шумоподібний сигнал на основі застосування генератора шумоподібного сигналу, при цьому передспотворюють сигнал на передавальному кінці кожного з каналів системи передачі інформації, передають сформований сигнал паралельно на різних несучих частотах передавачів, причому на виходах приймачів затримують сигнали з різним часом затримки, коректують затримані сигнали для відтворення їх форми, після фільтрації та детектування адаптивно компенсують зосереджену або імпульсну заваду, при цьому синхронізують детектори приймального тракту від генератора шумоподібного сигналу, а також адаптивно змінюють несучі частоти передавачів у тому разі, коли величина відношення сигнал-завада менша заздалегідь заданої порогової величини.

- (11) **104917** (51) МПК (2014.01)
H04L 9/24 (2006.01)
H04L 27/00
- (21) а 2012 05883 (22) 14.05.2012
(24) 25.03.2014
- (72) Галюк Сергій Дмитрович (UA), Політанський Леонід Францович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) **СПОСІБ І СИСТЕМА ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ХАОТИЧНИХ СИГНАЛІВ**
- (57) 1. Спосіб передавання інформації з використанням хаотичних сигналів, який полягає в тому, що на передавальній стороні генерується хаотичний сигнал, який модулюється інформаційним сигналом та передається через канал зв'язку до приймальної сторони, де демодулюється для відновлення інформаційного сигналу, який **відрізняється** тим, що на передавальній стороні генерують хаотичні сигнали з однаковими статистичними характеристиками та спектром, модульований хаотичний сигнал отримують зміною розподілу густини ймовірності його миттєвих значень, яку досягають маніпуляцією між хаотичним сигналом одного з генераторів та комбінованим сигналом, який отримують відніманням постійних складових від хаотичних сигналів, підсиленням або послабленням результатуючих сигналів і підсумовуванням їх, при цьому коефіцієнти підсилення або послаблення задають так, щоб амплітуда сумарного сигналу не перевищувала амплітуду початкового вихідного сигналу генератора без постійної складової, потужність сумарного сигналу приводять до рівня потужності вихідного сигналу генератора, демодуляцію здійснюють за допомогою аналізу потужності вихідних сигналів генератора хаосу приймальної сторони, при цьому використовують залежність потужності вихідних сигналів генератора хаосу приймальної сторони від густини розподілу ймовірності миттєвих значень вхідного модульованого сигналу.
2. Система передавання інформації з використанням хаотичних сигналів, що складається зі з'єднаних через канал зв'язку передавального і приймального пристрою, при цьому передавальний пристрій містить джерело інформації, перший хаотичний генератор, модулятор, при цьому джерело інформації з'єднане з першим входом модулятора; приймаючий пристрій містить генератор хаотичних коливань, детектор, інтегратор, пристрій прийняття рішень, адресат інформації, при цьому в приймальному пристрої вихід каналу зв'язку з'єднаний з входом хаотичного генератора, вихід генератора з'єднаний з входом детектора, вихід детектора з'єднаний з входом інтегратора, вихід інтегратора з'єднаний з входом пристрою прийняття рішень, вихід пристрою прийняття рішень з'єднаний з адресатом інформації, яка **відрізняється** тим, що передавальний пристрій додатково містить другий генератор хаосу ідентичний першому, два пристрої віднімання, два пристрої узгодження, суматор, при цьому виходи першого і другого

генераторів хаосу з'єднані відповідно з входами першого і другого пристрою віднімання, вихід першого пристрою віднімання з'єднаний з входом першого пристрою узгодження та з першим входом модулятора, вихід другого пристрою віднімання з'єднаний з входом другого пристрою узгодження, виходи першого і другого пристроїв узгодження з'єднані з входами суматора, вихід суматора з'єднаний з другим входом модулятора.

3. Система за п. 2 яка **відрізняється** тим, що пристрої узгодження в передавальному пристрої виконані з можливістю підсилення або послаблення вхідного сигналу, при цьому коефіцієнти підсилення або послаблення обох пристроїв узгодження є взаємозалежними і регульованими.

4. Система за п. 2 яка **відрізняється** тим, що потужність, дисперсія і спектр модульованого хаотичного сигналу є постійними.

- (11) **104855** (51) МПК (2014.01)
H04W 4/00
H04W 68/00
- (21) а 2010 09777 (22) 27.04.2007
(24) 25.03.2014
(31) 60/795,675
(32) 28.04.2006
(33) US
(31) 60/863,217
(32) 27.10.2006
(33) US
(31) 11/681,156
(32) 01.03.2007
(33) US
(62) а 2008 13666, 27.04.2007
- (72) Монтохо Хуан (US), Малладі Дурга Прасад (US)
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121 USA (US)
- (54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЛІПШЕНИХ ПОШУКОВИХ ВИКЛИКІВ**
- (57) 1. Пристрій для пошукового виклику абонентських пристроїв (UE) в системі бездротового зв'язку, що містить:
щонайменше один процесор, виконаний з можливістю прив'язувати абонентські пристрої (UE) до періодів пошукового виклику на основі ідентифікаторів UE так, що UE з однаковим частковим UE ID прив'язуються до різних періодів пошукового виклику, і відправляти індикатор пошукового виклику та частковий UE ID для UE-одержувача в періоді пошукового виклику для UE-одержувача; і запам'ятовувачий пристрій, з'єднаний щонайменше з одним процесором.
2. Пристрій за п. 1, в якому кожний з UE асоціативно зв'язаний з UE ID, який унікально ідентифікує UE, і частковим UE ID, який витягається на основі UE ID.
3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю визначати частковий UE ID для UE-одержувача на основі попередньо визначеного числа наймолодших бітів (LSB) в UE ID для UE-одержувача.

4. Пристрій за п. 1, в якому UE ID - це часові ідентифікатори радіомережі (RNTI), міжнародні ідентифікатори абонента мобільного зв'язку (IMSI) або ідентифікатори керування доступом до середовища (MAC).

5. Спосіб для пошукового виклику абонентських пристроїв (UE) в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

прив'язують абонентські пристрої (UE) до періодів пошукового виклику на основі ідентифікаторів UE так, що UE з однаковим частковим UE ID прив'язуються до різних періодів пошукового виклику; і

відправляють індикатор пошукового виклику та частковий UE ID для UE-одержувача в періоді пошукового виклику для UE-одержувача.

6. Спосіб за п. 5, який також включає етап, на якому:

визначають частковий UE ID для UE-одержувача на основі попередньо визначеного числа наймоладших бітів (LSB) в UE ID для UE-одержувача.

ним фактором заповнення 50 на 50 % отримується з генератора сигналу, який контролює прямий сигнал постійної частоти та змінного фактора заповнення, що генеруються блоком управління.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що баласт включає другу індуктивність (L2), що відділяє лампу від другого конденсатора (C2).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між стабілізованим джерелом напруги (PFC) та каскадом електронних перемикачів (T1, T2) вимірюється значення струму живлення, переважно за допомогою вимірювального елемента (A1), та на основі отриманого показника визначаються значення струму між другим конденсатором (C2) та заземленням і значення струму між другою індуктивністю (L2) та заземленням.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у режимі запалювання розрядної лампи високої інтенсивності подається сигнал високої напруги та частоти з періодичним коливанням для збудження резонансного контуру, зазначений сигнал збудження з найвищою частотою ($F_{\max.}$), нижчий від значення субрезонансної частоти ($F_{\text{stat.}}$), для якої генерується рівень напруги на другому конденсаторі (C2) в резонансному контурі, який включає першу індуктивність (L1) та другий конденсатор (C2), достатньої для запалювання лампи.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що у режимі запалювання, під час подачі сигналу частотою з періодичним коливанням, значення струму вимірюється між другим конденсатором (C2) та заземленням, переважно за допомогою вимірювального елемента (A2), порівнюється поточне значення струму в компараторі блока компараторів (3) і, якщо значення струму перевищує задане значення, подача сигналу припиняється.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що у режимі запалювання, під час подачі сигналу частотою з періодичним коливанням, значення струму вимірюється між другою індуктивністю (L2) та заземленням, переважно за допомогою вимірювального елемента (A3), порівнюється поточне значення струму, заданого в компараторі блока компараторів (3), і, якщо значення струму досягає заданого значення, припиняється подача сигналу збудження і починається подача сигналу до лампи, починається режим живлення.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в режимі живлення розрядної лампи високої інтенсивності використовується частота, модульована періодично та рівномірно від найнижчого значення (F_{\min}) до найвищого значення ($F_{\max.}$) і знову від найвищого значення до найнижчого.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що регулювання потужності живлення лампи здійснюється за допомогою зміни частоти за проміжком часу, за який частота збільшується за інтервал часу, за який вона зменшилась.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що розрядна лампа високої інтенсивності - натрієва лампа.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що для змін частоти використовується щонаймен-

H 05

(11) **104932** (51) МПК
H05B 41/292 (2006.01)

(21) а **2012 08493** (22) **06.12.2010**

(24) **25.03.2014**

(31) **P-389856**

(32) **10.12.2009**

(33) **PL**

(86) **PCT/PL2010/000121**, **06.12.2010**

(72) Адамівіцз Піотр (PL)

(73) **АЗО ДІГІТАЛ СП.З.О.О.**

ul. Trzy Lipy 3 PL-80-172 Gdansk, Poland (PL)

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РОЗРЯДНОЮ ЛАМПОЮ ВИСОКОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ТА СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ РОЗРЯДНОЇ ЛАМПИ ВИСОКОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ**

(57) 1. Спосіб управління розрядною лампою високої інтенсивності, що включає подачу сигналу від каскаду перемикачів на схемі баласту та лампи, а зазначене коло баласту включає щонайменше один конденсатор і щонайменше одну індуктивність, які створюють резонансний контур, генерування сигналу змінної частоти і постійного фактора заповнення для управління зазначеного каскаду перемикачів, управління зазначеним генеруванням вказаного сигналу змінної частоти, який **відрізняється** тим, що зазначене управління здійснюється періодично змінною частотою зазначеного генерування за допомогою керуючого сигналу з постійною частотою і змінним фактором заповнення таким чином, що частота сигналу, що генерується для управління перемикачами каскаду, періодично коливається між першою частотою і другою частотою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сигнал частоти з періодичним коливанням та постій-

ше одна модульована частота та глибина модуляції не перевищує 15 %, а період часу, за який частота збільшується, коливається від 0,1 до 10.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що модульована частота складає 50 кГц, модулююча частота - 240 Гц і глибина модуляції - 10 %.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що розрядна лампа високої інтенсивності - металогалогенова лампа.

14. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що для змін частоти використовується щонайменше одна модульована частота та глибина модуляції не перевищує 20 %, і співвідношення інтервалу часу, за який частота збільшується, до часу, за який частота зменшується, коливається від 0,1 до 10.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що модульована частота становить 130 кГц, модулююча частота - 240 Гц і глибина модуляції - 10 %.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 8-15, який **відрізняється** тим, що потужність живлення лампи регулюється зміною фактора заповнення ШІМ у блоці управління.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що зміна фактора заповнення ШІМ у блоці управління здійснюється з використанням мікрочипа.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що згасання дугового розряду виявляється на основі поточного значення струму між другою індуктивністю (L2) та заземленням, особливо якщо вказане значення набагато нижче, ніж значення струму, задане на компараторі у блоці компараторів (3) для правильної роботи лампи, і потім відновлюється режим запалювання лампи.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що дефект лампи або її пошкодження, що унеможливають її роботу, виявляється на основі поточного значення струму між другою індуктивністю (L2) та заземленням, якщо вказане значення струму відрізняється від значення, заданого на компараторі у блоці компараторів (3) для належного запалювання лампи, особливо після спроби запалювання після інтервалу часу, необхідного для охолодження лампи.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що після виявлення згасання дуги розряду та відновлення запалювання лампи значення потужності, що подається на лампу, зменшується і, якщо дуга не згасає, вказане значення підтримується, а у випадку згасання дуги відновлюється режим запалювання і повторюється процедура зменшення потужності.

21. Система живлення для розрядної лампи високої інтенсивності, що містить каскад електронних перемикачів напів- або повномостового типу, з'єднаний з лампою та баластом, зазначене коло баласту включає щонайменше один конденсатор та щонайменше одну індуктивність, а вказана система включає генератор сигналу, з'єднаний з зазначеними перемикачами для управління зазначеним каскадом перемикачів, і блок управління, з'єдна-

ний з генератором сигналу для управління зазначеного генератора сигналу, який **відрізняється** тим, що блок управління адаптований генерувати сигнали постійної частоти та змінного фактора заповнення вказаного сигналу, та з'єднаний з зазначеним генератором сигналу для періодичної зміни сигналу зазначеного генератора сигналу таким чином, що частота сигналу від генератора сигналу для управління перемикачами каскаду періодично коливається між першою частотою та другою частотою.

22. Система за п. 21, яка **відрізняється** тим, що баласт включає перший конденсатор (C1) та першу індуктивність (L1) на входному роз'ємі лампи, другий конденсатор (C2), приєднаний паралельно лампі, та включає на виході лампи другу індуктивність (L2), що відділяє лампу від другого конденсатора (C2), де перша індуктивність (L1) та другий конденсатор (C2) розташовані послідовно один до одного та формують частину резонансного контуру.

23. Система за п. 21 або 22, яка **відрізняється** тим, що вона виконана таким чином, що сигнал напруги, згенерований на виході каскаду перемикачів (T1, T2) - прямокутний та його фактор заповнення складає 50 %.

24. Система за п. 22 або 23, яка **відрізняється** тим, що включає вимірювальний елемент (A1) між стабілізованим джерелом напруги (PFC) та каскадом електронних перемикачів (T1, T2) для вимірювання поточних значень струму живлення.

25. Система за будь-яким з пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що включає вимірювальний елемент (A2) для вимірювання струму, що проходить через резонансний контур, який включає першу індуктивність (L1) та другий конденсатор (C2).

26. Система за будь-яким з пп. 21-25, яка **відрізняється** тим, що включає вимірювальний елемент (A3) для вимірювання струму, що проходить через лампу.

27. Система за п. 24 або 25, або 26, яка **відрізняється** тим, що вимірювальні елементи (A1, A2, A3) - резисторні вимірювальні елементи.

28. Система за п. 24 або 25, або 26, яка **відрізняється** тим, що вимірювальні елементи (A1, A2, A3) - індуктивні вимірювальні вузли.

29. Система за будь-яким з пп. 21-28, яка **відрізняється** тим, що блок управління включає генератор ШІМ та блок компараторів (3), що контролює генератор ШІМ.

30. Система за п. 29, яка **відрізняється** тим, що генератор ШІМ - мікрочип, що має вихід ШІМ і контролюється блоком компараторів (3).

31. Система за будь-яким з пп. 21-30, яка **відрізняється** тим, що розрядна лампа високої інтенсивності - натрієва лампа.

32. Система за будь-яким з пп. 21-30, яка **відрізняється** тим, що розрядна лампа високої інтенсивності - металогалогенова лампа.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **88521** (51) МПК (2014.01)
A01C 1/00
- (21) u 2013 09511 (22) 29.07.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Вінюков Олександр Олександрович (UA), Дмитренко Петро Петрович (UA), Бондарева Ольга Браунівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ДОНЕЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ РОСЛИННИЦТВА ІМЕНІ В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Стадіонна, 15, с. Піски, Ясинуватський р-н, Донецька обл., 86053 (UA)
- (54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ПЛАСТИЧНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб аналізу елементів продуктивності та пластичності сільськогосподарських культур, що включає відбір рослинних зразків у фазу початку воскової стиглості, визначення та аналіз основних елементів структури врожаю (кількість продуктивних стебел, довжина колосу, кількість зерен у колосі, маса 1000 зерен) в порівнянні з контролем, який відрізняється тим, що передбачає побудову графіку з використанням визначених показників і розрахунок площі умовних трикутників для визначення екологічної пластичності сортів за допомогою програми Excel.

- (11) **88781** (51) МПК (2014.01)
A01C 17/00
- (21) u 2013 13931 (22) 02.12.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Науменко Микола Миколайович (UA), Пономаренко Наталія Олександрівна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **БАГАТОПОТОКОВИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ**

- (57) Багатопотоковий відцентровий робочий орган для внесення мінеральних добрив, що містить диск з лопатями, який відрізняється тим, що на кожній лопаті закріплені по три ребра, осі яких перпендикулярні до лінії перетину відповідних лопатей і площини диска, в центрі робочого органу знаходиться живильник, який обертається разом з диском і являє собою вертикальний циліндр, внутрішній простір якого розбито на окремі сектори радіальними вертикальними пластинами, які мають різний кут нахилу, найменший сектор призначений для подачі насипного матеріалу через наскрізний проріз основного диска на додатковий, нижче розташований, який значно менший за розмірами та закріплений нерухомо до верхньої частини.

- (11) **88722** (51) МПК (2014.01)
A01D 13/00
- (21) u 2013 13151 (22) 12.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Федірко Павло Петрович (UA), Бончик Віталій Семенович (UA), Жук Юрій Олексійович (UA)
- (73) **ФЕДІРКО ПАВЛО ПЕТРОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 6, кв. 23, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОНЧИК ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Тімірязєва, 114-а, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ЖУК ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
Нігинське шосе, 14, кв. 65, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **КАРТОПЛЕКОПАЧ**
- (57) 1. Картоплекопач, що містить раму, яка складається з нижньої рухомої і верхньої нерухомої частин, які з'єднані шарнірно, грудкоподрібнюючого котка, сферичних дисків, боковин з гнучкими елементами, лемеша, який відрізняється тим, що він обладнаний боковинами, які жорстко закріплені до нижньої частини рами і здатні за допомогою пружини регулювати потік картопляного вороху.
2. Картоплекопач за п. 1, який відрізняється тим, що до боковин по висоті закріплені гнучкі елементи, що утворюють окремі петлі у сторону збільшення по периметру лемеша.
3. Картоплекопач за п. 1, який відрізняється тим, що у нижній частині рами закріплені сферичні диски під кутом атаки до напрямку руху машини.

- (11) **88483** (51) МПК
A01F 29/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 02011** (22) **18.02.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Брюховецький Андрій Миколайович (UA), Боярський Олександр Володимирович (UA), Захаров Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
м. Луганськ, 91008 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ЗМІШУВАЧА-ПОДРІБНЮВАЧА**
- (57) Робочий орган змішувача-подрібнювача, що складається з ріжучих елементів, розташованих шарнірно на осях ротора, поперечних виступів, в проміжках між якими розташовані ріжучі кромки, який **відрізняється** тим, що має чотиристоронні ріжучі поперечні виступи, в проміжках між якими розташовані двосторонні ріжучі кромки, для інтенсифікації процесу змішування та подрібнення кормового матеріалу.

- (11) **88522** (51) МПК (2014.01)
A01G 1/00
- (21) **u 2013 09530** (22) **30.07.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Кінаш Галина Анатоліївна (UA), Барабаш Тетяна Миколаївна (UA), Шарко Любов Вікторівна (UA)
- (73) **МЕЛІТОПОЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ САДІВНИЦТВА ІМЕНІ М.Ф. СИДОРЕНКА ІНСТИТУТУ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Вакуленчука, 99, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72311 (UA)
- (54) **СПОСІБ КРОНУВАННЯ ОДНОРІЧНИХ САДЖАНЦІВ ЧЕРЕШНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО РЕГУЛЯТОРА РОСТУ**
- (57) Спосіб кронування однорічних саджанців черешні з використанням штучного регулятора росту, що включає прищипування апікальних листків на верхівці основного пагона окулянта при досягненні ним висоти 75-80 см, який **відрізняється** тим, що поєднує операцію видалення верхівкового листа з обприскуванням зони крони штучним регулятором росту у вигляді 1,5 % водного розчину арболіну, що сприяє утворенню 3-6 нових бічних пагонів з кутами відхилення 54-58°.

- (11) **88692** (51) МПК
A01G 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 12874** (22) **05.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Мельник Роман Григорович (UA), Михайличенко Віра Анатоліївна (UA), Литвін Людмила Олександрівна (UA), Тринчук Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
вул. Садова, 23, Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ВИРОЩУВАННЯ ПЕЧЕРИЦІ ДВОСПОРОВОЇ В ШТУЧНИХ УМОВАХ**

- (57) Спосіб прискореного вирощування печериці двоспорової в штучних умовах з використанням кекінг-матеріалу, який **відрізняється** тим, що кекінг-матеріал наноситься безпосередньо на компост з висотою шару 1-5 см через 7-11 діб після його інокуляції міцелієм з послідовним нанесенням покривного ґрунту.

- (11) **88517** (51) МПК
A01G 7/06 (2006.01)

- (21) **u 2013 09182** (22) **22.07.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Лаврик Людмила Олексіївна (UA), Стрикова Наталя Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІЗАНИХ ТРОЯНД**
- (57) Спосіб зберігання зрізаних троянд, що дозволяє тривалий час запобігати розвитку гнильної мікрофлори і розмноженню бактерій при зберіганні великих партій зрізаних троянд, який **відрізняється** тим, що склад водного розчину для зберігання зрізаних троянд готують шляхом змішування компонентів з наступним розчиненням його у кип'яченій водопровідній воді, охолодженій до 20 °С, при наступному співвідношенні компонентів: цукор 30 г/л, кухонна сіль 0,4 г/л, хлористий калій 0,6 г/л, борна кислота 0,5 г/л та алюмокалієві галуни 2 г/л.

- (11) **88499** (51) МПК
A01K 31/06 (2006.01)

- (21) **u 2013 07614** (22) **17.06.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Вакуленко Юлія Олександрівна (UA), Бородай Віталій Петрович (UA), Кучеров Валентин Олександрович (UA)
- (73) **ЛУГАНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ РОСЛИНИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Октябрьська, 14, сел. Металіст, Слов'янсько-сербський р-н, Луганська обл., 93733 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ПТАШНИКА ПРИ КЛІТКОВОМУ УТРИМАННІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК**
- (57) Спосіб освітлення пташника при клітковому утриманні курей-несучок, згідно з яким лінійні світлодіодні світильники однакової потужності підвішують в проходах між клітковими батареями, який **відрізняється** тим, що додатково між лінійними світлодіодними світильниками встановлюють точкові світлодіодні світильники меншої, ніж лінійні, потужності, при цьому інтервал між світильниками вибирають пропорційно їх потужності, а корпуси світильників обладнують розсіювачами з метою максимального розподілення світ-

лового потоку в нижню частину приміщення пташника.

- (11) **88512** (51) МПК (2014.01)
A01K 67/00
- (21) **и 2013 09025** (22) **18.07.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Жукорський Остап Мирославович (UA), Галатюк Олександр Євстахійович (UA), Кучер Микола Степанович (UA), Ворожбит Наталія Михайлівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ТЕЛЯТ-МОЛОЧНИКІВ В ЗИМОВИЙ ПЕРІОД**
- (57) Спосіб вирощування телят-молочників, які утримуються в індивідуальних будиночках на свіжому повітрі в зимовий період, що включає в себе годівлю молочним кормом, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення інтенсивності росту та розвитку телят до молока з 3-х денного віку додають інтенсивно розмішану мелену суміш (20 г обніжжя та 20 г меду на 1 л).

- (11) **88756** (51) МПК (2014.01)
A01N 25/00
- (21) **и 2013 13527** (22) **21.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Здесенко Андрій Валерійович (UA)
- (73) **БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД**
29 Lykavitou, Egkomi, 2401, Nicosia, Cyprus (CY)
- (54) **АНТИБАКТЕРІАЛЬНА СЕРВЕТКА**
- (57) Антибактеріальна серветка на основі віскози або бавовни, що включає металевий компонент, який містить срібло і який хімічно з'єднаний з текстильним матеріалом, яка **відрізняється** тим, що як компонент, який містить срібло, використовують неорганічні солі срібла, що містять іони срібла, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------|
| текстильний матеріал на основі віскози або бавовни | 96-99,3 |
| неорганічні солі срібла | 0,7-4. |

A 21

- (11) **88653** (51) МПК (2014.01)
A21D 2/00
- (21) **и 2013 12349** (22) **21.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Задорожня Олена Сергіївна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ПІСОЧНЕ ПЕЧИВО "МОРКВЯНА РАДІСТЬ"

- (57) Пісочне печиво, що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, меланж, натрій двовуглекислий, вуглекислий амоній, есенцію, сіль, яке **відрізняється** тим, що додатково містить маргарин та пюре вареної моркви у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

пюре вареної моркви	9,0-17,0
борошно пшеничне вищого сорту	38,6-42,3
цукор-пісок	15,4-16,9
маргарин	23,1-25,4
меланж	5,5-5,9
натрій двовуглекислий	0,04-0,05
амоній вуглекислий	0,04-0,05
есенція	0,16-0,2
сіль	0,16-0,2.

- (11) **88654** (51) МПК (2014.01)
A21D 2/00

- (21) **и 2013 12350** (22) **21.10.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Задорожня Олена Сергіївна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ПІСОЧНЕ ПЕЧИВО "КАРОТИНКА"

- (57) Пісочне печиво, що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, меланж, натрій двовуглекислий, вуглекислий амоній, есенцію, сіль, яке **відрізняється** тим, що додатково містить маргарин та каротиновмісний наповнювач "Морквяний мед" у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

каротиновмісний наповнювач "Морквяний мед"	6,0-11,0
борошно пшеничне вищого сорту	41,4-43,7
цукор-пісок	16,5-17,5
маргарин	24,9-26,2
меланж	5,8-6,14
натрій двовуглекислий	0,03-0,05
амоній вуглекислий	0,03-0,05
есенція	0,17-0,18
сіль	0,17-0,18.

A 23

- (11) **88487** (51) МПК
A23G 3/14 (2006.01)

- (21) **и 2013 03998** (22) **01.04.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Осадчий Олександр Ігорович (UA), Жигайло Олексій Михайлович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЗБИВАННЯ ПОМАДНОЇ МАСИ У ПОМАДОЗБИВНІЙ МАШИНИ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом збивання помадної маси у помадозбивній машині, що включає вимірювання і регулювання температури помадної маси в кожній секції збивання помадозбивної машини шляхом зміни витрат холодної води через теплообмінники цих секцій, який відрізняється тим, що змінюють завдання регулятора температури помадної маси другої секції за допомогою коректуючого зв'язку з регулятора першої секції, змінюють завдання регулятора температури помадної маси третьої секції за допомогою коректуючого зв'язку з регулятора другої секції.

тракт дубу, вітаміни А, D₃, С, Е та метіонати купруму, цинку, мангану та кобальту.

(11) **88594** (51) МПК
A23J 1/14 (2006.01)
C11B 1/10 (2006.01)

(21) u 2013 11397 (22) 26.09.2013
(24) 25.03.2014

(72) Луцюк Микола Борисович (UA), Блаженко Віталій Вікторович (UA), Кулик Ярослава Михайлівна (UA)

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

(54) **СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ЕКСТРАКТУ БІЛКІВ СОЇ ЗВИЧАЙНОЇ ТА ГЕННО-МОДИФІКОВАНОЇ**

(57) Спосіб освітлення екстракту білків сої звичайної та генно-модифікованої, що передбачає використання фізико-хімічних методів аналізу, який відрізняється тим, що суміш борошна сої центрифугують при 6000 г протягом 15 хвилин з десятикратною кількістю фізрозчину (0,9 % NaCl) та інкубують в холодильнику протягом 12 годин.

(11) **88718** (51) МПК
A23K 1/14 (2006.01)

(21) u 2013 13077 (22) 11.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Чалая Ольга Сергіївна (UA), Маменко Олексій Михайлович (UA)

(73) **ЧАЛАЯ ОЛЬГА СЕРГІЇВНА**
вул. Академічна, 3, кв. 16, с. Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

МАМЕНКО ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Єлізарова, 11, кв. 235, м. Харків-98, 61098 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ІНТОКСИКАЦІЇ СВИНЕЙ КАДМІЄМ ТА ПЛЮМБУМОМ**

(57) Спосіб запобігання інтоксикації свиней кадмієм та плумбумом, який включає використання борошна лікарських рослин, який відрізняється тим, що тваринам згодовували комплексну фітодобавку, в яку входили поряд із лікарськими рослинами, сухий ек-

(11) **88488** (51) МПК
A23K 1/18 (2006.01)

(21) u 2013 04000 (22) 01.04.2013
(24) 25.03.2014

(72) Єгоров Богдан Вікторович (UA), Фігурська Людмила Володимирівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ ФОРЕЛІ**

(57) 1. Комбікорм для форелі, що містить муку рибну, премікс, зерновий компонент, який відрізняється тим, що додатково він містить жирову композицію, муку соєву, мучку кормову горохову, кукурудзяний глютен, муку кров'яну та сантохін, при цьому як зерновий компонент він містить екструдовану кормову суміш при наступному співвідношенні, мас. %:

екструдована кормова суміш	10-20
жирова композиція	5-20
мука соєва	5-10
мучка кормова горохова	5-10
кукурудзяний глютен	10-25
мука рибна	25-45
мука кров'яна	5-10
премікс	1
сантохін	0,02.

2. Комбікорм за п. 1, який відрізняється тим, що жирова композиція містить рибацій жир, соняшникову, рапсову, соєву олії та вітамінний препарат.

(11) **88486** (51) МПК
A23L 1/06 (2006.01)

(21) u 2013 03994 (22) 01.04.2013
(24) 25.03.2014

(72) Маляренко Діана Сергіївна (UA), Дроздов Олександр Ілліч (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **ВАРЕННЯ ІЗ СМОРОДИНИ**

(57) Варення із смородини, яке містить смородину, цукор, яке відрізняється тим, що додатково містить апельсин за наступним співвідношенням, мас. %:

смородина	35-45
апельсин	10-25
цукор	решта до 100 %.

(11) **88655** (51) МПК (2014.01)
A23L 1/025 (2006.01)
A47J 37/00

(21) u 2013 12394 (22) 22.10.2013
(24) 25.03.2014

- (72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Дьяков Олександр Георгійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОМБІНОВАНОГО СМАЖЕННЯ З ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИМ НАГРІВАННЯМ**
- (57) Пристрій комбінованого смаження з електроконтактним нагріванням, що складається з двох шарнірно поєднаних діелектричних плит, утворюючих під час закривання осередки для розміщення напівфабрикатів, який **відрізняється** тим, що для регулювання режимних параметрів нагрівання окремих шарів напівфабрикату електроди електроконтактного нагрівання розміщені вертикально відносно до гріючих плиток.

A 44

- (11) **88531** (51) МПК (2014.01)
A44C 25/00
- (21) **u 2013 10128** (22) **15.08.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Сафонов Андрій Андрійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ХАРКІВСЬКА ЮВЕЛІРНА ФАБРИКА"**
вул. Сумська, 49, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ФІКСАТОР ДЛЯ ГНУЧКОГО ШНУРА**
- (57) 1. Фіксатор для гнучкого шнура, що містить втулку і фіксуєючий елемент, який **відрізняється** тим, що фіксуєючий елемент має робочу частину, виконану у вигляді стрижня, закрученого гвинтоподібно, і один кінець якого виконаний загостреним, а на іншому кінці фіксуєючого елемента розташований запірний елемент, виконаний у вигляді кулястої головки, внутрішній діаметр втулки виконаний більше, ніж діаметр робочої частини фіксуєючого елемента в 1,05-2 рази, причому на одному кінці втулки розташований вінець, який має отвір для входу фіксуєючого елемента, і діаметр отвору вінця втулки виконаний з можливістю забезпечення сполученого прилягання запірного елемента при установці фіксуєючого елемента у втулку для фіксування гнучкого шнура, а інший кінець втулки має отвір для входу шнура, при цьому діаметр згаданого отвору незначно більше діаметра шнура.
2. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня втулки виконана циліндричною або конічною.
3. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня втулки виконана гладкою або фігурною.
4. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вінець втулки виконаний у вигляді усіченого конуса або півсфери, або усіченої піраміди, або циліндра.
5. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що запірний елемент обладнаний елементом кріплення, виконаним з можливістю кріплення замку або іншого скріплювального пристосування.
6. Фіксатор за п. 5, який **відрізняється** тим, що елемент кріплення виконаний у вигляді кільця або овалу.

7. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня запірного елемента виконана гладкою або фігурною.

A 45

- (11) **88605** (51) МПК (2014.01)
A45D 29/00
A45D 31/00
- (21) **u 2013 11563** (22) **01.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Григорян Роман Віталійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "В.Г. ДИЗАЙН"**
вул. Чехова, 1, с. Білогородка, Кісво-Святошинський р-н, Київська обл., 08140 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ РУЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ВОРСОВОГО ПОКРИТТЯ НА ЗОНУ ПОВЕРХНІ ЛЮДСЬКОГО ТІЛА**
- (57) Універсальний ручний пристрій для нанесення ворсового покриття на зону поверхні людського тіла, що містить контейнер для ворсу, корпус із діелектричного матеріалу, всередині якого розміщено електрод, пристрій електризації і поляризації ворсу, що складається з блока імпульсного живлення та з'єднаного з ним електрода, крім того, в корпусі розміщений вібраційний елемент, з'єднаний з блоком живлення, який **відрізняється** тим, що контейнер для ворсу виконаний змінним, причому контакт електрода та імпульсного блока живлення забезпечується при приєднанні контейнера до корпусу, а вібраційний елемент розміщений таким чином, що знаходиться у безпосередньому контакті з контейнером для ворсу.

- (11) **88775** (51) МПК (2014.01)
A45D 31/00
- (21) **u 2013 13787** (22) **27.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Колотіліна Ганна Володимирівна (UA)
- (73) **КОЛОТІЛІНА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
пр. Карла Маркса, 16, кв. 19, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕКОРАТИВНОГО РОЗПИСУ НІГТІВ АБО ТИПСІВ**
- (57) 1. Спосіб декоративного розпису нігтів або типсів, який включає операції нанесення кистю на поверхню нігтя відповідної фарби, прорисовування фарбою основних елементів декоративного розпису, прорисовування фарбою фінішних і відтінкових елементів декоративного розпису і просушування з подальшим нанесенням закріплювача-глянцю, який **відрізняється** тим, що попередньо на поверхню нігтя або типу нанесять краплю акварельної фарби для нігтів одного кольору, яку ретельно просушують, після чого на один край кисті набирають акрилову фарбу для нігтів іншого кольору, а протилежний край ки-

сті змочують водою, прорисовування на поверхні нігтя або типу основних елементів декоративного розпису, і прорисовування фінішних і відтінкових елементів декоративного розпису здійснюють одночасно, при цьому для прорисовування фінішних і відтінкових елементів декоративного розпису використовують заздалегідь нанесену на поверхню нігтя і просушену краплю акварельної фарби для нігтів, яку розмивають краєм кисті змоченою водою з можливістю отримання м'яких кольорних перетікань і ефекту розмитості і прозорості, а прорисовування на поверхні нігтя або типу основних елементів декоративного розпису здійснюють акриловою фарбою для нігтів, набраною протилежним краєм кисті з подальшим просушуванням і нанесенням на промальований декоративний розпис закріплювача-глянцю.

2. Спосіб декоративного розпису нігтів або типсів за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний розпис виконують за допомогою плоскої скошеної кисті.

A 47

(11) **88796** (51) МПК (2014.01)
A47G 9/00
G09F 23/00

(21) **у 2013 14889** (22) **19.12.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Остапенко Анна Андріївна (UA)

(73) **ОСТАПЕНКО АННА АНДРІЙВНА**

вул. Милославська, 8, кв. 233, м. Київ, 02097 (UA)

(54) **РЕКЛАМНИЙ КИЛИМОК ДЛЯ СИДІННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ**

(57) 1. Рекламний килимок для сидіння багатофункціональний, що включає основу, який **відрізняється** тим, що основа виконана багат шаровою та складається принаймні з двох шарів, з'єднаних між собою, причому один шар виконаний із спіненого матеріалу чи спіненого матеріалу з адгезивом, а інший шар виконаний із щільнотканого матеріалу чи карбону, чи гнучкого пластику, чи гуми, при цьому основа додатково обладнана елементами фіксації, виконаними з можливістю закріплення до людини, та виконана з товщиною 0,4-6,0 см, довжиною 0,08-2,2 м та шириною 0,08-2,2 м, а на шар, виконаний із щільнотканого матеріалу чи карбону, чи гнучкого пластику, чи гуми або на шар, що є верхнім чи нижнім, нанесено зображення, рекламна чи візуальна інформація.

2. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа містить додатковий шар із щільнотканого матеріалу чи карбону, чи гнучкого пластику, чи гуми, з'єднаний з шаром основи, виконаний із спіненого матеріалу чи спіненого матеріалу з адгезивом.

3. Килимок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на шар основи, виконаний із спіненого матеріалу, або на шар основи, виконаний із щільнотканого матеріалу, додатково нанесена самоклеюча плівка чи плівка для друку і ламінації, чи світловідбивний матеріал, чи елементи з світловідбивного матеріалу.

4. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи фіксації виконані у вигляді стрічок або ела-

стичних ременів із гуми, або регульованих ергономічних лямок з фастексом, або застібок "велкро", або застібок на кнопках.

5. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ручки, вирізані в основі.

6. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основі додатково закріплені стрічки, виконані з можливістю обмотування навколо скрученої в трубку основи.

7. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа додатково обладнана кріпленням, виконаним з можливістю протягування через скручену в трубку основу для носіння на плечі людини.

8. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як спінений матеріал чи як спінений матеріал з адгезивом використовують спінений поліетилен або двохшаровий двобарвний спінений поліетилен, або поліуретан, або спінений поліолефін, або ізолон, або ізолон тейп, або пінополіуретан, або пінополіетилен, або спінений полімер, або піносевілен, або пінофол.

9. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як щільнотканий матеріал використовують хімічні тканини або тканини з металевих ниток, або синтетичні тканини, або синтетичні сітки полотняного переплетіння.

10. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір основи вибраний в залежності від розміру зображення, рекламної чи візуальної інформації, нанесених на шар, виконаний із щільнотканого матеріалу чи карбону, чи гнучкого пластику, чи гуми, або на шар, що є верхнім чи нижнім.

11. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа виконана прямокутної форми або круглої форми, або еліпсоподібної форми, або багатокутної форми, або складної фігурної форми, або відповідає формі зображення, рекламної чи візуальної інформації, нанесених на шар, виконаний із щільнотканого матеріалу чи карбону, чи гнучкого пластику, чи гуми, або на шар, що є верхнім чи нижнім.

12. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зображення, рекламна чи візуальна інформація нанесені на верхній шар основи шляхом комп'ютерного друку або офсетного друку, або шовкотрафаретного друку, або сублимаційного друку, або флексодруку, або термодруком або методом тиснення або ламінування.

13. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зображення, рекламна чи візуальна інформація виконані повнокольоровими або однокольоровими, або двокольоровими.

14. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що шари основи з'єднані між собою термічним способом або спаюванням, або склеюванням, або приклеюванням або методом ламінування.

(11) **88733** (51) МПК (2014.01)
A47G 25/00

(21) **у 2013 13322** (22) **15.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Адольф Іван Іванович (UA)

(73) **АДОЛЬФ ІВАН ІВАНОВИЧ**

вул. Незалежності, 22, с. Слободяки, Яворівський р-н, Львівська обл., 81013 (UA)

(54) ТЕЛЕСКОПІЧНА ВІШАЛКА ДЛЯ ОДЯГУ

- (57)** 1. Телескопічна вішалка для одягу, що містить каркас, виконаний з пластмасових або металевих плічок, яка **відрізняється** тим, що посередині каркаса розташований гачок з мотузкою.
2. Вішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каркас містить телескопічні горизонтальні плічка.
3. Вішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що телескопічні плічка з'єднуються між собою за допомогою мотузки з гачком.
4. Вішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на телескопічних плічках виконані отвори для проходження мотузки з гачком.
5. Вішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що забезпечення нерухомості телескопічних плічок здійснюється за допомогою гумової застібки.
6. Вішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для захисту від випадання телескопічних трубок у складеному стані вішалки використовуються отвори, через які проходять мотузки.

(11) 88741 (51) МПК (2014.01)
A47J 41/00

(21) u 2013 13374 (22) 18.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ЗРУЧНИЙ ТЕРМОС

- (57)** Зручний термос, виконаний у вигляді металевої колби, розміщеної у металевому корпусі з кришкою-чашкою, який **відрізняється** тим, що колба та корпус мають плоску конструкцію, в якій розмір ширини колби та, відповідно, корпусу значно перевищує їхню товщину.

(11) 88744 (51) МПК (2014.01)
A47J 41/00

(21) u 2013 13378 (22) 18.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA), Толкачов Лев Олександрович (UA), Єрьоміна Наталія Володимирівна (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ЗРУЧНИЙ ТЕРМОС "КЕТ"

- (57)** 1. Зручний термос, виконаний у вигляді металевої колби, розміщеної у металевому корпусі з чашкою, який **відрізняється** тим, що у колбі та корпусі виконаний поздовжній наскрізний проріз, в який встановлений подвійний герметичний склопакет з термостійкого скла зі шкалою для точного визначення об'єму на-

пою в термосі, з ущільнюючою прокладкою по контуру, наприклад, силіконовою або гумовою, або пластиковою, який щільно закриває вказаний наскрізний проріз у колбі та корпусі термоса.

2. Зручний термос за п. 1, який **відрізняється** тим, що як подвійний склопакет використовується товсте скло, товщина якого декілька перевищує ширину порожнини між колбою та корпусом термоса.

(11) 88743 (51) МПК (2014.01)
A47J 41/00

(21) u 2013 13377 (22) 18.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРОЗОРИЙ ТЕРМОС

- (57)** Прозорий термос, виконаний у вигляді вакуумної колби з подвійними стінками (посудина Дьюара), розміщеної у корпусі з кришкою, який **відрізняється** тим, що колба і корпус виконані з термостійкого загартованого скла.

(11) 88759 (51) МПК (2014.01)
A47K 10/00

(21) u 2013 13531 (22) 21.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Здесенко Андрій Валерійович (UA)

(73) БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД
29 Lykavitou, Egkomi, 2401, Nicosia, Cyprus (CY)

(54) РУЛОН ПАПЕРОВИХ РУШНИКІВ

- (57)** 1. Рулон паперових рушників, що містить трубчастий сердечник (1) виконаний переважно з картону, намотаний на нього (1) рулон паперу (2), розділений поперечними лініями перфорації (3) по лініях його (2) розриву на безліч паперових рушників (4), і пакувальну оболонку (5), який **відрізняється** тим, що трубчастий сердечник (1) виконаний з гвинтовою лінією ослабленої міцності (6) по лінії розриву при витяганні його (1) з рулону паперу (2).
2. Рулон паперових рушників за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтова лінія ослабленої міцності (6) трубчастого сердечника (1) виконана під кутом $\alpha = 30-60^\circ$ до його (1) подовжньої осі.

A 61

(11) 88485 (51) МПК (2014.01)
A61B 1/00

(21) u 2013 03410 (22) 20.03.2013
(24) 25.03.2014

- (72) Голубова Тетяна Федорівна (UA), Слюсаренко Артур Васильович (UA), Плаксин Константин Евгенович (UA), Швець Євген Євгенівич (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ДИТЯЧОЇ КУРОРТОЛОГІЇ ТА ФІЗІОТЕРАПІЇ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Маяковського, 6, м. Євпаторія, АР Крим, 97411 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ ІЗ БРАХІОПЛЕКСИТОМ ДЮШЕНА-ЕРБА**
- (57) Спосіб лікування плечових суглобів у дітей з брахіоплекситом Дюшена-Ерба, який проводиться за допомогою методики локального циркулярного гідромасажу (гідродинамічної планшетної терапії), який **відрізняється** тим, що застосовують планшетну матрицю з колом гідродинамічних водних струменів "голкового" типу в спеціально обладнаній кабіні, що дозволяє в залежності від робочого тиску струменю, температури, швидкості рухів гідродинамічної матриці, картування зони дії реалізувати унікальну можливість передавати чітко дозовані гідродинамічні імпульси та дозовані порції термічної енергії хворому з брахіоплекситом Дюшена-Ерба.

- (11) **88497** (51) МПК (2014.01)
A61B 1/00
- (21) u 2013 07419 (22) 11.06.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Чепурна Людмила Федорівна (UA), Голубова Тетяна Федорівна (UA), Плаксин Константин Євгенійович (UA), Слюсаренко Артур Васильович (UA), Бура Галина Володимирівна (UA), Градобик Людмила Володимирівна (UA), Щокіна Валентина Григорівна (UA), Григор'єва Наталія Степанівна (UA), Швець Євген Євгенович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ДИТЯЧОЇ КУРОРТОЛОГІЇ ТА ФІЗІОТЕРАПІЇ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Маяковського, 6, м. Євпаторія, АР Крим, 97412 (UA)
- (54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ-ІНВАЛІДІВ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**
- (57) Спосіб медичної реабілітації дітей-інвалідів з церебральним паралічем, що включає застосування гідромасажу з використанням струменя води під певним тиском на дитину, яка знаходиться в спеціальній ванні з водою, який **відрізняється** тим, що на необхідну зону задають дозовану швидкість рухів планшетної матриці з колом гідродинамічних водних струменів "голкового" типу в спеціально обладнаній кабіні, що дозволяє, в залежності від робочого тиску струменя, температури, картування зони дії і швидкості рухів гідродинамічної матриці, реалізувати унікальну можливість передавати чітко дозований тиск води та дозовані порції термічної енергії хворому на ДЦП, і має економічне значення, так як на процедуру затрачується менше води.

(11) **88501**(51) МПК (2014.01)
A61B 1/00(21) u 2013 07699 (22) 17.06.2013
(24) 25.03.2014

- (72) Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Міщук Василь Григорович (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Катеринюк Вероніка Юзефівна (UA), Личковська Олександра Любомирівна (UA)

(73) **КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА**
вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА

вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ

вул. Глібова, 24/22, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

МІЩУК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ

вул. В. Великого, 13/34, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ

вул. Молодіжна, 42/41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

КАТЕРИНЮК ВЕРОНІКА ЮЗЕФІВНА

вул. Набережна, 8, кв. 55, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ЛИЧКОВСЬКА ОЛЕКСАНДРА ЛЮБОМИРІВНА

вул. Макаренка, 4/7, смт Брюховичі, м. Львів, 79491 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАГАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У СОМАТИЧНО ЗДОРОВИХ ОСІБ ТА У ЛЮДЕЙ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб загального лікування генералізованого пародонтиту у соматично здорових осіб та у людей із захворюваннями гепатобіліарної системи, що включає традиційне місцеве лікування, а саме: професійну гігієну ротової порожнини, ротові ванночки 0,05 % розчином хлоргексидину біглюконату, аплікації на ясна та інстиляції у пародонтальні кишені гелем "Метродент" 5-8 днів, який **відрізняється** тим, що додатково призначено загальне лікування із використанням гепатопротектора-антиоксиданта "Глутаргіну" та остеотропного препарату "Кальцеміну" за наступною схемою: соматично здоровим - по 2 табл. "Глутаргіну" дозою 0,25 г 2 рази на день, 15-20 днів та по 1 табл. "Кальцеміну" 2 рази на день 15-20 днів, а хворим із супутньою патологією гепатобіліарної системи - по 2 табл. "Глутаргіну" дозою 0,75 г 2 рази на день, 15-20 днів та по 1 табл. "Кальцеміну" 2 рази на день 15-20 днів.

(11) **88601**(51) МПК (2014.01)
A61B 5/00
A61P 17/00(21) u 2013 11512 (22) 30.09.2013
(24) 25.03.2014

- (72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
 (73) **ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)
 (54) **СПОСІБ СЛИЗОВОГО ОМОЛОДЖЕННЯ ШКІРИ ЗА ІНДІКСОНОМ**
 (57) Спосіб слизового омолодження шкіри, який включає клінічне обстеження, встановлення діагнозу та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково запарюють суміш 10,0-50,0 зерен льону та 5,0-20,0 листа зеленого чаю у 150-200 мл окропу, протягом доби відстоюють, після чого ретельно протирають очищену шкіру ватною, змоченою в суміші, після висихання процедуру повторюють 3 рази на добу, не змиваючи, процедури повторюють протягом 14 днів і візуально оцінюють результат.

- (11) **88656** (51) МПК (2014.01)
A61B 5/00
G01N 27/00
 (21) **у 2013 12443** (22) **23.10.2013**
 (24) **25.03.2014**
 (72) Топчій Іван Іванович (UA), Кірієнко Олександр Миколайович (UA), Богданов Юрій Олексійович (UA), Циганков Олександр Іванович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ НАМН УКРАЇНИ"**
 пр. Постишева, 2-А, м. Харків, 61039 (UA)
 (54) **СПОСІБ СПЕКТРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН У СУДИННІЙ СИСТЕМІ ОРГАНІЗМУ**
 (57) Спосіб спектральної оцінки патологічних змін у судинній системі організму, який включає створення штучного навантаження з визначенням реакції відповіді судинної системи організму на навантаження, кількісну оцінку діагностичних параметрів під час створення та після зняття штучного навантаження, який **відрізняється** тим, що реакцію відповіді судинної системи організму на навантажувальну пробу визначають шляхом реєстрації та спектральної оцінки діагностичних параметрів, за які визначають інтенсивність спонтанного випромінювання електромагнітних хвиль з поверхні судинної системи організму під час створення штучного навантаження (Івих) у діапазоні частот коливань від 1 до 50 кГц, власні частоти коливань (ВЧ) у діапазоні від 0 до 10 МГц, відповідні до них атмосферні резонансні частоти (РЧ) коливань та час (t) на реакцію відповіді судинної системи організму у порівнянні з нормою (20 сек.), виміри діагностичних параметрів здійснюють у автоматичному режимі не менше, ніж у трьох площинах різних сегментів судинного русла, перпендикулярних до поверхні випромінювання, при цьому після зняття штучного навантаження вимірюють та фіксують максимальне значення інтенсивності спонтанного випромінювання електромагнітних хвиль (Імах), і у тих осіб, у яких значення Імах не досягає значення Івих не менше ніж на 30 %, наявне підвищення часу (t) на досягнення Імах не менше ніж у 1,7 разу, а ВЧ співпадають з атмосферними РЧ, свідчать про структурно-функціональні патологічні зміни у судинній системі організму, які виражаються жорсткістю судинної стінки, що обумовлено порушеннями ме-

ханізмів, які забезпечують регуляцію судинного тону, та впливом метеофакторів.

- (11) **88663** (51) МПК (2014.01)
A61B 5/00
 (21) **у 2013 12520** (22) **25.10.2013**
 (24) **25.03.2014**
 (72) Самокиш Іван Іванович (UA), Босенко Анатолій Іванович (UA)
 (73) **САМОКИШ ІВАН ІВАНОВИЧ**
 6-а ст. Люстдорфська дорога, 11 лінія, 26-а, м. Одеса, 65114 (UA)
БОСЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
 Люстдорфська дорога, 125/4, кв. 123, м. Одеса, 65088 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІВЧАТ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**
 (57) Спосіб оцінки функціональних можливостей дівчат молодшого шкільного віку, що полягає у здійсненні на велоергометрі фізичного навантаження, потужність якого змінюється за замкненим циклом (з реверсом), який **відрізняється** тим, що за допомогою відповідних пристроїв визначають кількісні значення 12 відібраних параметрів, а саме: фізичної працездатності - PWC_{170} та W_{rev} , порогового пульсу - $ЧСС_{пор}$, частоти серцевих скорочень в момент завершення навантажувального тестування $ЧСС_{зак}$, середньоарифметичної величини пульсових ударів протягом функціональної проби - $ЧСС_{сер}$, швидкості перерозподілу потужності СС у процесі повного циклу тестування - S_1 , часу інерції - $T_{ин}$, коефіцієнта ефективності регуляції серцевої діяльності - $K_{эф}$, рівня внутрішньої потужності організму у момент реверсу - W_{rev} , рівня внутрішньої потужності організму по завершенні тестування - $W_{зак}$, зовнішньої роботи одного серцевого скорочення при збільшенні навантаження - $W_{1 зов}$, зовнішньої роботи одного серцевого скорочення при зменшенні навантаження - $W_{2 зов}$, і, використовуючи розроблені оціночні норми для дівчат віком 7-8, 8-9, 9-10 років, здійснюють оцінювання отриманих даних за 5 бальною шкалою, за розробленим алгоритмом визначають загальну кількість набраних балів і роблять висновок про рівень функціональних можливостей дівчинки, він: низький, якщо загальна кількість балів складає 1-12, нижче середнього, при кількості балів 13-24, середні, якщо загальна кількість балів 25-36, вище середнього, при загальній кількості балів 37-48, високі, якщо загальна кількість балів 49-60.

- (11) **88716** (51) МПК (2014.01)
A61B 5/00
 (21) **у 2013 13066** (22) **11.11.2013**
 (24) **25.03.2014**
 (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Томашевський Ярослав Віталійович (UA)

- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДИФІКОВАНОЇ ПРАКТИЧНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ОЦІНКИ РИЗИКУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ДОБРОЯКІСНОЮ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**
- (57) Спосіб модифікованої практично-орієнтованої оцінки ризику післяопераційних ускладнень у хворих з доброякісною гепатопанкреатобіліарною патологією, який **відрізняється** тим, що визначають групи ризику післяопераційних ускладнень на момент госпіталізації в клініку згідно з передопераційною оцінкою важкості стану, за сумою балів згідно з виділенням переліком анамнестичних, клінічних, лабораторно-інструментальних предикторів на групи низького (8-14 балів), середнього (15-20 балів), високого (21-28 балів) та надвисокого (>29 балів) ризику розвитку післяопераційних ускладнень, визначаючи показання до вибору одномоментної радикальної та етапної малотравматичної хірургічної корекції.

- (11) **88777** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) u 2013 13805 (22) 28.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Руденко Анатолій Вікторович (UA), Гогаєва Олена Казбеківна (UA), Руденко Микола Леонідович (UA), Панічкін Юрій Володимирович (UA), Черпак Богдан Володимирович (UA), Дітківський Ігор Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОСТІНФАРКТНОГО ДЕФЕКТУ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕТИНКИ**
- (57) 1. Спосіб лікування постінфарктного дефекту міжшлуночкової перетинки, при якому проводять закриття дефекту міжшлуночкової перетинки оклюдером, який **відрізняється** тим, що ендоваскулярне закриття дефекту міжшлуночкової перетинки оклюдером виконують на першому етапі, а після формування фіброзного краю дефекту на другому етапі через 30-40 діб виконують операцію на серці в умовах штучного кровообігу, протягом якої здійснюють екстракцію оклюдера, виконують пластику дефекту міжшлуночкової перетинки тефлоновими латками, та проводять вінцеве шунтування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на другому етапі, при наявності клапанної недостатності, здійснюють корекцію клапанної недостатності.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на другому етапі, при наявності аневризми лівого шлуночка, здійснюють резекцію аневризми лівого шлуночка.

- (11) **88525** (51) МПК
A61B 5/022 (2006.01)
- (21) u 2013 09822 (22) 07.08.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Чігарьков Олексій Андрійович (UA)
- (73) **ЧІГАРЬКОВ ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Академіка Лазаряна, 6, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) **МАНЖЕТА ДЛЯ ПРИСТРОЮ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ**
- (57) Манжета для пристрою вимірювання артеріального тиску, що містить плоску прямокутну пневмокамеру з нагнітальною трубкою манометра та чохол із засібкою, яка **відрізняється** тим, що чохол додатково оснащений петлею для закріплення стетоскопа.

- (11) **88661** (51) МПК
A61B 5/103 (2006.01)
- (21) u 2013 12496 (22) 24.10.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Рясна Ірина Миколаївна (UA)
- (73) **РЯСНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА**
пр. Героїв, 1-б, кв. 144, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ РЯСНОЇ І.М. ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**
- (57) Пристрій для вимірювання кутів функціонального стану шийного відділу хребта, який включає гоніометр, розміщений в корпусі з лімбаом та круговою шкалою, вимірювальну планку, який **відрізняється** тим, що пристрій являє собою модуль, в якому з однієї сторони до ступиці з жорстко закріпленою внутрішньою обоймою кругового підшипника з буртиком чотирма гвинтами кріпиться лімба з притисною пластинкою і ручкою по осі пристрою, а з іншої - зубчасте колесо, що містить зубчастий вінець з фіксатором і пружиною, до якої жорстко кріпиться гвинтами зовнішня обойма з підшипником та пластина з ручкою утримання пристрою в просторі, крім того додатково містить притискаючу втулку, приєднану до упору до зовнішньої обойми з підшипником з протилежної від буртика сторони, при цьому на пластині з ручкою гвинтом кріплять ніжку для встановлення пристрою на тілі пацієнта при його обстеженні в точці перетину двох прямих, лінії яких продовжують лінійки, закріплені до пластини під кутом 90°, з рівнем, причому на торці внутрішньої обойми підшипника гвинтами кріпиться кутова пластина з лінійкою з можливістю обертання навколо своєї осі, а плавність обертів якої регулюється трьома стопорними гвинтами.

- (11) **88701** (51) МПК (2014.01)
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/00
- (21) u 2013 12967 (22) 08.11.2013
(24) 25.03.2014

- (72) Яблонь Ольга Степанівна (UA), Каблукова Олена Кас'янівна (UA), Коноплицька Анастасія Петрівна (UA), Русак Світлана Олександрівна (UA), Гумінська Галина Станіславівна (UA), Демченко Михайло Мартинович (UA)
- (73) **ЯБЛОНЬ ОЛЬГА СТЕПАНІВНА**
вул. Дачна, 7, кв. 97, м. Вінниця, 21037 (UA)
- КАБЛУКОВА ОЛЕНА КАС'ЯНІВНА**
вул. 50-річчя Перемоги, 28, кв. 8, м. Вінниця, 21000 (UA)
- КОНОПЛИЦЬКА АНАСТАСІЯ ПЕТРІВНА**
вул. Червоних Курсантів, 18, м. Вінниця, 21006 (UA)
- РУСАК СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Малікова, 30, кв. 135, м. Житомир, 10000 (UA)
- ГУМІНСЬКА ГАЛИНА СТАНІСЛАВІВНА**
вул. Бевза, 36, кв. 160, м. Вінниця, 21000 (UA)
- ДЕМЧЕНКО МИХАЙЛО МАРТИНОВИЧ**
вул. Пирогова, 67-а, кв. 45, м. Вінниця, 21037 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ГЕМАТУРІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ НИРОК У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики синдрому гематурії при захворюванні нирок у дітей, який **відрізняється** тим, що використовують показники біологічної рідини, а саме: в крові визначають рівень малонового діальдегіду в еритроцитах, а в сечі визначають рівень β_2 - мікроглобуліну, холінестерази та гамоглутамілтранспентази і при відхиленні рівня малонового ангідриду, β_2 - мікроглобуліну та гамоглутамілтранспентази від норми, одержаної при дослідженні аналогічних показників групи здорових дітей, судять про наявність негломерулярної гематурії, а при відхиленні рівня малонового діальдегіду та холінестерази від вказаної норми судять про наявність гломерулярної гематурії.

- (11) **88747** (51) МПК (2014.01)
A61B 8/00
- (21) u 2013 13446 (22) 18.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Войналович Андрій Сергійович (UA), Колбасіна Рузанна Артурівна (UA)
- (73) **ВОЙНАЛОВИЧ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
Євпаторійське шосе, 121-в, м. Сімферополь, 95006 (UA)
- КОЛБАСІНА РУЗАННА АРТУРІВНА**
вул. Шполянська, 21, кв. 2, м. Сімферополь, 95034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕМОСТАТИЧНОГО АГЕНТА**
- (57) Спосіб отримання гемостатичного агента, що включає використання речовини природного походження з адсорбуючими властивостями, який **відрізняється** тим, що використовують хітозан у кількості 10-20 г, до якого додають 8-10 мг ліофілізованого антисептика мірамистину і далі змішують їх між собою, потім отриманий гемостатичний агент упаковують в щільну герметичну тару.

- (11) **88710** (51) МПК (2014.01)
A61B 10/00
- (21) u 2013 13045 (22) 11.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Вовчук Ігор Миколайович (UA), Жовнір Тетяна Георгіївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОДОВЖЕНОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПАРЕЗУ КИШЕЧНИКУ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ТОВСТІЙ КИШЦІ**
- (57) Спосіб прогнозування подовженого післяопераційного парезу кишечника після реконструктивно-відновних операцій на товстій кишці, що передбачає виявлення у хворого наступних ознак з їх бальною стратифікацією: оцінка операційно-анестезіологічного ризику за шкалою ASA-ASA III (1 бал), ASA IV (2 бали); тендерна належність - жіноча стать (1 бал), чоловіча стать (2 бали); нозологічна особливість діагнозу - доброякісна патологія товстої кишки (1 бал), колоректальний рак (2 бали); наявність функціонуючої сформованої кишкової нориці - колостомія (1 бал), ілеостомія (2 бали); оцінка наявної прогностично значимої супутньої соматичної патології - ХОЗЛ (1 бал), отримана сумарна бальна оцінка з діагностичною чутливістю в 95 % та позитивним прогностичним значенням в 88 % стратифікує всіх хворих на передопераційному етапі на групи ризику: 1-3 бали - група низького ризику, 4-6 балів - група середнього ризику, 7-9 - балів група високого ризику.

- (11) **88510** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 08524 (22) 08.07.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Кулик Ігор Анатолійович (UA), Тарабан Ігор Анатолійович (UA), Грома Василь Григорович (UA), Толстанов Олександр Костянтинович (UA), Москаленко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМЕНІ В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб діагностики і лікування підшлункової залози, що включає послідовне введення дуоденоскопа до верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, шлунка та дванадцятипалої кишки, а також виконання отвору для введення дуоденоскопа та декомпресію дефекту підшлункової залози, який **відрізняється** тим, що отвір для введення дуоденоскопа здійснюють шляхом папілосфінктеротомії, введення дуоденоскопа виконують до великого дуоденального сосочка, додатково здійснюють трансназальне введення катетера.

ра з роздувною манжеткою до робочого каналу дуоденоскопа, після цього підводять дуоденоскоп з катетером до великого дуоденального сосочка і канюлюють головну вірсунгову протоку під візуальним контролем, фіксують катетер в протоці підшлункової залози роздуванням манжетки, видаляють дуоденоскоп, а також виконують декомпресію головної панкреатичної протоки підшлункової залози шляхом аспірації панкреатичного соку.

(57) Спосіб препарування кишечника у щурів, що включає ефірний наркоз та розтин черевної порожнини, який **відрізняється** тим, що кишечник відпрепаровують від фіксуючого апарата, жирової тканини та брижі, витягають цілком назовні з черевної порожнини, пересікають тонку кишку в області кардіального сфінктера та товсту кишку в області її впадіння у пряму кишку, розроблений спосіб оптимізує препарування кишечника та дозволяє раціонально та атравматично препарувати весь кишечник щурів цілком.

(11) **88511** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
A61B 17/94 (2006.01)

(21) **u 2013 08552** (22) **08.07.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Кулик Ігор Анатолійович (UA), Грома Василь Григорович (UA), Шадрін Олег Валентинович (UA), Шевченко Олександр Миколайович (UA), Багіров Ніязі Відадієвич (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМЕНІ В.Т.ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакіреєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Пристрій для діагностики і лікування захворювань підшлункової залози, що містить дуоденоскоп з вигнутим робочим кінцем і встановленим у його каналі катетером, який **відрізняється** тим, що катетер додатково на робочому кінці містить роздувну манжетку, яка виконана з можливістю введення в порожнину дуоденоскопу і закріплення в його робочому кінці, при цьому подовжній розмір роздувної манжетки сумірний з подовжнім розміром робочого кінця дуоденоскопу.

(11) **88586** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 11022** (22) **16.09.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Смірнов Сергій Миколайович (UA), Лопастинський Микола Миколайович (UA), Дубова Галина Анатоліївна (UA), Кравцова Ірина Олександрівна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA)

(73) **СМІРНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 4/313, м. Луганськ, 91000 (UA)

ЛОПАСТИНСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ватутіна, 99/9, м. Луганськ, 91034 (UA)

ДУБОВА ГАЛИНА АНАТОЛІЇВНА
вул. Переяславська, 24, м. Луганськ, 91047 (UA)

КРАВЦОВА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Челюскінців, 34, м. Луганськ, 91011 (UA)

ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ КИШЕЧНИКУ У ЩУРІВ**

(11) **88610** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 11643** (22) **03.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Феценко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Демус Роман Степанович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA), Обремська Оксана Казимирівна (UA), Климець Євгеній Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАШИВАННЯ ТОРАКОТОМНОЇ РАНИ**

(57) Спосіб зашивання торакотомної рани, що включає накладання і зав'язування трьох поліспасних лігатур з проведенням їх по верхньому краю верхнього ребра і посередині міжреберного проміжку, що знаходиться нижче торакотомної рани, пошарове зашивання м'язів, поверхневої фасції і підшкірної клітковини вузловими швами, який **відрізняється** тим, що, використовуючи лише шовний матеріал з тривалим терміном розсмоктування, проводять накладання лігатур на міжреберний проміжок з інтервалом 1,5 см із захватом парієтальної плеври і внутрішньогрудної фасції з однієї сторони і грудної фасції і сухожильно-м'язевого краю зовнішнього міжреберного м'яза з іншої, та їх зав'язування, при цьому лігатури не зрізають, закладають гемостатичну губку в кути міжреберного проміжку, при зведенні і фіксації ребер виконують підтягування м'язово-плеврально-фасціального клаптя з виведенням його з плевральної порожнини, а після зведення ребер виконують підшивання утвореного м'язово-плеврально-фасціального клаптя до грудної фасції і сухожильно-м'язової частини міжреберного проміжку, що знаходиться нижче торакотомної рани, раніше накладеними лігатурами та накладають інтрадермальний шов.

(11) **88625** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 11844** (22) **08.10.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Скрипко Валерій Анатолійович (UA), Савві Сергій Олександрович (UA), Бойко Людмила Олександрівна (UA), Бодрова Алла Юріївна (UA), Грома Василь Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ШЛУНКА ПРИ ЙОГО ПРОКСИМАЛЬНІЙ РЕЗЕКЦІЇ**
- (57) Пристрій для дренування шлунка при його проксимальній резекції, який містить інтубаційну трубку з роздувним балоном та повітроводом, що приєднаний до нього, який відрізняється тим, що в інтубаційну трубку додатково введений трубопровід, отвір якого розташований на дистальній частині інтубаційної трубки перед балоном.

- (11) **88707** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 13018 (22) 08.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Смірнов Сергій Миколайович (UA), Лопастинський Микола Миколайович (UA), Дубова Галина Анатоліївна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA)
- (73) **СМІРНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 4/313, м. Луганськ, 91000 (UA)
- ЛОПАСТИНСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ватутіна, 99/9, м. Луганськ, 91034 (UA)
- ДУБОВА ГАЛИНА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Переяславська, 24, м. Луганськ, 91047 (UA)
- ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ**
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ БРИЖІ ТОНКОГО КИШЕЧНИКУ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб препарування брижі тонкого кишечника у щурів, що включає ефірний наркоз та розтин черевної порожнини, який відрізняється тим, що брижа відпрепарується від оточуючих тканин шляхом відсікання її по ходу тонкого кишечника та біля основи петель кишечника.

- (11) **88732** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 13320 (22) 15.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Резанов Павло Олексійович (UA)
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Лексіна, 48, кв. 20, м. Сімферополь, АР Крим, 95051 (UA)
- РЕЗАНОВ ПАВЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Свободна, 3, кв. 46, м. Сімферополь, 95050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ НА ШЛУНКОВО-КИШКОВОМУ ТРАКТІ**

- (57) Спосіб формування анастомозу на шлунково-кишковому тракті, що включає зшивання відрізків кишки із з'єднанням однорідних тканин, який відрізняється тим, що формують однорядний вузловий серозно-м'язовий шов вузликками досередини на задній губі та назовні на передній губі, причому відстань між окремими швами становить 6-7 мм, а глибина захоплення країв тканини - не більше 3,5-4 мм.

- (11) **88702** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 12981 (22) 08.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Гончарук Василь Анатолійович (UA), Ільченко Федір Миколайович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **ГОНЧАРУК ВАСИЛЬ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. М. Донського, 6, кв. 1А, м. Сімферополь, АР Крим, 95047 (UA)
- ІЛЬЧЕНКО ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тренєва, 8, кв. 63, м. Сімферополь, 95000 (UA)
- ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Лексіна, 48, кв. 20, м. Сімферополь, 95051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ТОЧОК ВВЕДЕННЯ ТРОАКАРІВ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ У ХВОРИХ ІЗ СУПУТНЬОЮ ЗЛУКОВОЮ ХВОРОБОЮ ОЧЕРЕВИНИ**
- (57) Спосіб вибору точок введення троакарів при виконанні лапароскопічної операції у хворих із супутньою злуковою хворобою очеревини, який включає доопераційне обстеження хворого з виявленням поєднаних хірургічних захворювань та введенням в першу точку лапароскопу з візуальною оптикою, який відрізняється тим, що попередньо за допомогою ультразвукового обстеження черевної порожнини діагностують "акустичні вікна" - зони вільні від парієтально-вісцеральних зрощень та після подальшого маркування їхньої проекції на шкіру передньої черевної стінки визначають точки введення троакарів.

- (11) **88703** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 12982 (22) 08.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Гончарук Василь Анатолійович (UA), Ільченко Федір Миколайович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **ГОНЧАРУК ВАСИЛЬ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. М. Донського, 6, кв. 1А, м. Сімферополь, АР Крим, 95047 (UA)
- ІЛЬЧЕНКО ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тренєва, 8, кв. 63, м. Сімферополь, 95000 (UA)
- ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Лексіна, 48, кв. 20, м. Сімферополь, 95051 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕНДОГЕННІ ІНТОКСИКАЦІЇ ЕНТЕРАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ХВОРИХ ІЗ ЗЛУКОВОЮ ХВОРОБОЮ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

(57) Спосіб лікування ендогенної інтоксикації ентеральної недостатності у післяопераційних хворих із злуковою хворобою очередини, який передбачає проведення ентеросорбції у післяопераційних хворих, який відрізняється тим, що як сорбент використовують лікарський засіб "Бента", що містить діосмектит.

(11) 88778 (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 13850 (22) 29.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Мельник Володимир Михайлович (UA), Шаповалов Леонід Іванович (UA), Пойда Олександр Іванович (UA), Ішкабулов Гуванч Курбанович (UA)

(73) МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
вул. 40-річчя Перемоги, 15, кв. 48, смт Глеваха, 01131 (UA)

ШАПОВАЛОВ ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ
вул. Іскрівська, 22, кв. 11, м. Київ, 03087 (UA)

ПОЙДА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Суворова, 19, кв. 8, м. Київ, 01010 (UA)

ІШКАБУЛОВ ГУВАНЧ КУРБАНОВИЧ
вул. В. Чорновола, 25, кв. 98, м. Київ, 01135 (UA)

(54) СПОСІБ СТРОЧКИ ПРИ МЕХАНІЧНОМУ ЗШИВАННІ ТКАНИН

(57) Спосіб строчки при механічному зшиванні тканин за допомогою голки та нитки, який відрізняється тим, що накладають циркулярний шов по лінії окружності анастомозу.

(11) 88764 (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 13653 (22) 25.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Чаланова Раїса Іванівна (UA), Мбаркі Моез (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"

Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ ОЧЕЙ

(57) Спосіб лікування опіків очей, за яким хворому в ранній термін з моменту опіку, в залежності від ступеня тяжкості опіку очей (III або IV ступеня), 1 раз на добу здійснюють від 5 до 10 внутрішньовенних інфузій цитоплазми.

(11) 88650 (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 12254 (22) 21.10.2013
(24) 25.03.2014

(72) Смірнов Сергій Миколайович (UA), Дубова Галина Анатоліївна (UA), Дубова Юлія Миколаївна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA)

(73) СМІРНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Шевченка, 4/313, м. Луганськ, 91000 (UA)

ДУБОВА ГАЛИНА АНАТОЛІЇВНА

вул. Переяславська, 24, м. Луганськ, 91047 (UA)

ДУБОВА ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Переяславська, 24, м. Луганськ, 91047 (UA)

ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ

вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)

(54) МОДИФІКОВАНИЙ СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ ГІПОФІЗА У БІЛИХ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ

(57) Модифікований спосіб препарування гіпофіза у білих лабораторних щурів, що передбачає розріз задньої частини шкіри голови по середній лінії, розріз тім'яно-скроневих кісток, витягання головного мозку та надрізання оболонки латерально від гіпофіза, який відрізняється тим, що гіпофіз витягують за допомогою спеціальної лопаточки.

(11) 88699 (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 12960 (22) 07.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ РОЗЧЕПЛЕНИМ, СІТЧАСТИМ ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНИМ АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТОМ З КОЕФІЦІЄНТАМИ ПЛАСТИК ВІД 1Х9

(57) Спосіб пластики розчепленим, сітчастим епідермотранслокаційним аутодермотрансплантатом з коефіцієнтами пластик від 1×9, який містить дерматом зі змінною рельєфною технологічною пластикою, робоча поверхня виконана з пластичної маси, рельєф містить лінійні виступи по всій довжині поверхні шириною 1,5 мм з відстанню між ними 1,5 мм, для коефіцієнта пластики від 1×6 виконані фрагментарні лінійні виступи 22,5 мм з кроком 2,0 мм, висотою 2,0 мм, перші, треті, п'яті і т. п. лінійні виступи мають початок з ведучого краю пластини, другі, четверті, шості і т. п. лінійні виступи починаються з половини фрагментів ведучого краю пластини і розміщені одні відносно одних в "шаховому" порядку, відсікають аутодермотрансплантати на 0,2 мм нижче вільних кінців фрагментів разом з донорською ділянкою шкіри, отримані товсті, повношарові, епідермотранслокаційні аутодермотрансплантати розчеплюються по 0,2 мм на сітчасті епідермотранслокаційні аутодермотрансплантати, накладають та розправляють їх у вигляді квадратів на гранулюючі ранові поверхні з подальшим бинтуванням, який відрізняється тим, що фрагментарні лінійні виступи 30,0 мм, висотою 3,2 мм, епідермотранслокаційні аутодермотрансплантати розчеплюються по 0,2 мм на сітчасті епідермотранслокаційні аутодермотрансплантати, з метою збільшення джерел крайової епітелізації накладають чотири тонкі круго-

подібні аутодермотрансплантати d-2,0 мм, перший - розміщений у верхньому лівому куті на межі верхньої і середньої третини діагоналі квадрата, другий - розміщений у верхньому правому куті на межі верхньої і середньої третини діагоналі квадрата, третій - розміщений у нижньому правому куті на межі верхньої і середньої третини діагоналі квадрата, четвертий - розміщений у нижньому лівому куті на межі верхньої і середньої третини діагоналі квадрата.

(11) **88642** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 12126** (22) **16.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Розуменко Володимир Давидович (UA), Розуменко Артем Володимирович (UA), Хорошун Анна Петрівна (UA)

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**
вул. Довженка, 16-а, кв. 49, м. Київ, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНОЇ ТРИВИМІРНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ МОДЕЛІ ОПЕРАЦІЙНОГО ПОЛЯ ЗА В.Д. РОЗУМЕНКО**

(57) Спосіб оптимізації хірургічного лікування хворих з пухлинами головного мозку, який відрізняється тим, що під час хірургічного втручання інтраопераційне орієнтування здійснюють за допомогою навігаційної станції з використанням віртуальної тривимірної комп'ютерної моделі операційного поля, що побудована на основі просторової реконструкції даних передопераційних нейровізуалізаційних МРТ-досліджень (магнітно-резонансна томографія) і відображається на екрані навігаційного монітора.

(11) **88641** (51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 12125** (22) **16.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Розуменко Володимир Давидович (UA), Розуменко Артем Володимирович (UA), Хорошун Анна Петрівна (UA)

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**
вул. Довженка, 16-а, кв. 49, м. Київ, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ВИКОНАННЯ ІНВЕРТОВАНОГО ОКІСНО-АПОНЕВРОТИЧНОГО ШВА ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ НА ГОЛОВНОМУ МОЗКУ**

(57) Спосіб хірургічного виконання інвертованого окісно-апоневротичного шва при хірургічному втручанні на головному мозку, який відрізняється тим, що під час хірургічного виконання шва окісний та апоневротичний шари співставляють з відповідними шарами протилежного краю рани шляхом накладання шва, при цьому вузол шва занурюється між окісним та апоневротичним шарами.

(11) **88505** (51) МПК
A61B 17/24 (2006.01)

(21) **u 2013 08183** (22) **27.06.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Семак Світлана Мирославівна (UA)

(73) **СЕМАК СВІТЛАНА МИРОСЛАВІВНА**
вул. Миру, 2, кв. 18, м. Тернопіль, 46018 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ М'ЯЗІВ ЯЗИКА**

(57) Пристрій для масажу м'язів язика, що містить рукоятку і робочий вузол, виконаний у формі замкнутого кола, створений округлим гладким прутиком, який відрізняється тим, що на внутрішній поверхні кола додатково виконано декілька виступів.

(11) **88538** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2013 10332** (22) **22.08.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Полулях Дмитро Михайлович (UA), Герасименко Сергій Іванович (UA), Полулях Михайло Васильович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA), Бабко Андрій Миколайович (UA), Громадський В'ячеслав Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ КІСТКОВОЇ ПЛАСТИКИ ПОКРІВЛІ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ**

(57) Спосіб кісткової пластики покрівлі кульшової западини, який включає формування трансплантата з видаленої голівки і шийки стегна та фіксацію його гвинтами до кісток таза, який відрізняється тим, що додатково формують ложе в покрівлі кульшової западини під трансплантат, розташовуючи останній таким чином, щоб спонгіозна тканина трансплантата контактувала з ложем покрівлі, а протилежна його сторона мала кортикальний шар.

(11) **88606** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2013 11608** (22) **02.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Страфун Сергій Семенович (UA), Тимошенко Сергій Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЧОВНОПОДІБНО-ТРАПЕЦІЄ-ТРАПЕЦІЄПОДІБНОГО АРТРОДЕЗУ КИСТЬОВОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб виконання човноподібно-трапеціє-трапецієподібного артродезу кистьового суглоба, який передбачає тильний доступ до суглоба, резекцію суглобових поверхонь та корекцію ротаційної нестабільності човноподібною кісткою, який відрізняється тим, що, утри-

муючи човноподібну кістку в положенні корекції, резекцію суглобових поверхонь здійснюють малою циліндричною фрезою, створюючи два тунельні дефекти, потім фрезою більшого діаметра беруть два відповідних трансплантати-стовпчики, вводять їх в утворені тунелі і фіксують спицями.

(57) Металевий пристрій для вимірювання товщини шкіри, що містить електронний відліковий цифровий механізм, рухому губку, виготовлену з поліаміду та скловолокна, який **відрізняється** тим, що з лівої сторони пристрою виконані рухома і нерухома голки, з правої сторони - нерухома голка і рухома губка.

- (11) **88717** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
- (21) **u 2013 13068** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Федулічев Павло Миколайович (UA), Драган Нікіта Володимирович (UA), Фоміних Тетяна Аркадіївна (UA), Науменко Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ФЕДУЛІЧЕВ ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тролейбусна, 11, кв. 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95034 (UA)
- ДРАГАН НІКІТА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Народного Ополчення, 7, кв. 149, м. Київ, 03151 (UA)
- ФОМІНИХ ТЕТЯНА АРКАДІЇВНА**
бул. Леніна, 1/7, кв. 27, м. Сімферополь, АР Крим, 95006 (UA)
- НАУМЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Сумська, 19, с. Білоглинка, Сімферопольський р-н, 97507 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ ФІКСАТОРА**
- (57) Пристрій для імплантації фіксатора, що містить палець з напоягненим майданчиком і різьбовим отвором, який **відрізняється** тим, що додатково утримується Г-подібний кондуктор, виконаний з металу, один кінець якого забезпечено порожнистою трубкою, що розташована вертикально, а другий - порожнистою трубкою, що розташована горизонтально, всередині порожнистих трубок розташовано свердла і знімний блокуючий гвинт.

- (11) **88593** (51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)
- (21) **u 2013 11390** (22) **26.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Коптюх Валерій Васильович (UA), Висоцька Ольга Іванівна (UA), Висоцький Володимир Ігорович (UA), Висоцька Олена Ігорівна (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- ВИСОЦЬКА ОЛЬГА ІВАНІВНА**
вул. Щусєва, 19/11, кв. 9, м. Київ, 04060 (UA)
- ВИСОЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**
вул. Щусєва, 19/11, кв. 9, м. Київ, 04060 (UA)
- ВИСОЦЬКА ОЛЕНА ІГОРІВНА**
вул. Щусєва, 19/11, кв. 9, м. Київ, 04060 (UA)
- (54) **МЕТАЛЕВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ ШКІРИ З ЕЛЕКТРОННИМ ВІДЛІКОВИМ ЦИФРОВИМ МЕХАНІЗМОМ**

- (11) **88790** (51) МПК (2014.01)
A61C 3/00
A61K 6/00
- (21) **u 2013 14575** (22) **12.12.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Волченко Наталія Володимирівна (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб профілактики захворювань пародонта у дітей, що включає проведення лікувально-профілактичних заходів та призначення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що дітям шкільного віку виконують санацію порожнини рота та професійну чистку зубів, навчають індивідуальній гігієні порожнини рота та призначають "Квертулін" по 1 таблетці 2 рази на день вранці та ввечері після їжі, який запивають водою, та полоскання зубним еліксиром "Виноградний" по 1 чайній ложці на 50 мл води 3 рази на день після їжі, протягом 1-2 хвилин.

- (11) **88685** (51) МПК (2014.01)
A61D 7/00
A61K 31/355 (2006.01)
A61K 31/095 (2006.01)
- (21) **u 2013 12805** (22) **04.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гутий Богдан Володимирович (UA), Гуфрій Дмитро Федорович (UA), Харів Іван Іванович (UA), Салата Володимир Зеновійович (UA), Гута Зоряна Антонівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФЕРМЕНТНОЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ БИЧКІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО КАДМІЄВОГО ТОКСИКОЗУ**
- (57) Спосіб корекції ферментної системи антиоксидантного захисту організму бичків при лікуванні хронічного кадмієвого токсикозу, що включає згодовування тваринам метіфену у дозі 0,28 г/кг комбікорму один раз на добу протягом одного місяця, який **відрізняється** тим, що одночасно із згодовуванням комбікорму, збагаченого метіфеном, тваринам додатково вводять препарат гідровіт-Е в дозі 4 мл/тварину, по-

передньо розчинений у воді, індивідуально випоюючи 1 раз на добу.

- (11) **88782** (51) МПК (2014.01)
A61F 6/00
- (21) **и 2013 13964** (22) **02.12.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Жовноватий Олександр Сергійович (UA)
(73) **ЖОВНОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Пономарьова, 18-ф, кв. 128, смт Коцюбинське, Ірпенський р-н, 08298 (UA)
- (54) **ПРЕЗЕРВАТИВ**
(57) 1. Презерватив, що містить оболонку, яка має плівкову структуру для захисту чоловічого статевого органа, в якому згадана оболонка виконана з екструдованого латексу і наповнювача у формі частинок, який **відрізняється** тим, що пориста структура латексу заповнена електропровідними частинками, які утворюють безперервні електропровідні ланцюги, що мають виходи на зовнішню і внутрішню поверхні презерватива.
2. Презерватив за п. 1, який **відрізняється** тим, що безперервні електропровідні ланцюги виконані з міні-, мікро- або наночастинок.

- (11) **88758** (51) МПК (2014.01)
A61F 9/00
A61N 5/06 (2006.01)
- (21) **и 2013 13530** (22) **21.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Риков Сергій Олександрович (UA), Косуба Сергій Ігорович (UA), Попова Уляна Романівна (UA), Косуба Іван Сергійович (UA)
(73) **КОСУБА ІВАН СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Смілянська, 15, кв. 21, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НОВОУТВОРЕННЯ КОН'ЮНКТИВИ**
(57) Спосіб лікування новоутворення кон'юнктиви, що включає проведення хірургічної ексцизії, який **відрізняється** тим, що хірургічне втручання виконують за допомогою радіохвильового ножа з попередньою до втручання та наступною, після втручання, термотерапією привідних судин діодним лазером з довжиною хвилі 810 нм, експозицією 60 сек. і енергією в 250-600 кДж/см² черепицевидною технікою.

- (11) **88581** (51) МПК (2014.01)
A61H 21/00
A61H 11/00
- (21) **и 2013 10908** (22) **11.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Семак Світлана Мирославівна (UA)
(73) **СЕМАК СВІТЛАНА МИРОСЛАВІВНА**
вул. Миру, 2, кв. 18, м. Тернопіль, 46018 (UA)

- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ КРУГОВОГО М'ЯЗА РОТА**
(57) Пристрій для масажу кругового м'яза рота, який містить рукоятку і робочий орган, виконаний у формі дуги, що містить 1/3 кола, створеної округлим гладким прутиком з виступами, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні дуги додатково виконано декілька симетричних виступів.

- (11) **88719** (51) МПК (2014.01)
A61H 39/00
- (21) **и 2013 13079** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Закревський Олександр Павлович (UA), Циба Ігор Володимирович (UA), Мінко Олександр Іванович (UA), Сосін Іван Кузьмич (UA), Кононенко Ігор Миколайович (UA), Федоренко Олексій Олександрович (UA), Підлявський Валерій Геннадійович (UA)
(73) **ЗАКРЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**
пр. Комсомольський, 39, кв. 161, м. Донецьк, 83000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕСТИБУЛЯРНОГО СИНДРОМУ (ЗАПАМОРОЧЕННЯ) У ПАЦІЄНТІВ З АЛКОГОЛЬНОЮ ПИВНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ У СТАДІЇ РЕМІСІЇ**
(57) Спосіб лікування вестибулярного синдрому (запаморочення) у пацієнтів з алкогольною пивною залежністю у стадії ремісії, який включає психо-, фармако-рефлексотерапію, який **відрізняється** тим, що фармако-рефлексотерапію проводять з введенням 0,01-0,05 мл 1 % нікотинової кислоти послідовно в біологічно активні точки впливу суат-кок (8VB), е-фонг (17 TR), ной-куан (6 MC) і додатково проводять і інгаляційну терапію ксеноном.

- (11) **88587** (51) МПК (2014.01)
A61K 6/00
- (21) **и 2013 11048** (22) **16.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Коваленко Світлана Миколаївна (UA), Портянко Вікторія Сергіївна (UA), Баранова Інна Іванівна (UA)
(73) **КОВАЛЕНКО СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**
Салтівське шосе, 157, кв. 165, м. Харків, 61111 (UA)
- ПОРТЯНКО ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА**
вул. Ярославська, 26, кв. 12, м. Черкаси, 18029 (UA)
- БАРАНОВА ІННА ІВАНІВНА**
вул. Салтівське шосе, 242, корп. А, кв. 100, м. Харків, 61147 (UA)
- (54) **ГЕЛЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ГІНГІВІТІВ**
(57) Гель для лікування та профілактики гінгівітів, що містить діючі речовини, карбомер, сорбітол, консервант, воду очищену, який **відрізняється** тим, що як діючі речовини містить триклозан, кислоту амінокапронову, ефірну олію лаванди та додатково містить допоміжні речовини - натрію гідроксид, спирт етиловий, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кислота амінокапронова	1,0-5,0
триклозан	0,1-1,0
ефірна лавандова олія	0,1-1,0
сорбітол	1,0-20,0
натрію гідроксид	0,4-1,5
спирт етиловий	1,0-10,0
карбомер марки "Ultrez 10"	0,4-1,5
консервант	0,1-1,0
вода очищена	решта.

(11) **88795** (51) МПК (2014.01)
A61K 9/00

(21) **и 2013 14836** (22) **18.12.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Кочнєва Олена Володимирівна (UA), Мінухін Валерій Володимирович (UA), Граматюк Світлана Миколаївна (UA), Габишева Людмила Степанівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ПОЛІМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ АСОЦІАЦІЇ CANDIDA ALBICANS І STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

(57) Спосіб зниження полімікробної активності асоціацій бактерій та грибів, який включає комбіноване застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що зниження полімікробної активності асоціації *Candida albicans* і *Staphylococcus aureus* досягають шляхом комбінованого застосування антимікотика тербінафіну та антисептика бензоїлпероксиду.

(11) **88526** (51) МПК (2014.01)
A61K 9/02 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/04 (2006.01)

(21) **и 2013 09927** (22) **09.08.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Ярних Тетяна Григорівна (UA), Рухмакова Ольга Анатоліївна (UA), Мельник Галина Миколаївна (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA), Кошева Олена Юріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ РЕКТАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ІМУНОТРОПНОЮ ДІЄЮ**

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі ректальних супозиторіїв з імунотропною дією, яка **відрізняється** тим, що як комплекс біологічно активних речовин містить густий екстракт солодкового кореня і додатково ефірні олії ромашки та чайного дерева при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

густи екстракт солодкового кореня	0,2-0,3
ефірна олія ромашки	0,008-0,012
ефірна олія чайного дерева	0,008-0,012
супозиторна основа	до 1,15.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компоненти супозиторної основи вибрані з переліку: твердий жир типу А, твін-80, лецитин, вода очищена.

3. Композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):

густи екстракт солодкового кореня	0,25
ефірна олія ромашки	0,01
ефірна олія чайного дерева	0,01
твін-80	0,05
лецитин	0,1
вода очищена	0,1
твердий жир типу А	до 1,15.

(11) **88679** (51) МПК
A61K 9/06 (2006.01)

(21) **и 2013 12707** (22) **31.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Шатов Сергій Васильович (UA), Голубченко Олександр Іванович (UA), Дерев'янчук Михайло Іванович (UA), Олійник Олександр Васильович (UA)

(73) **ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Кожем'яки, 9, кв. 120, м. Дніпропетровськ, 49083 (UA)

ГОЛУБЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Благоева, 25, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 49054 (UA)

ДЕРЕВ'ЯНЧУК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

пр. Героїв, 35, кв. 351, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)

(54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗАБОРУ ЛІКУВАЛЬНИХ ГРЯЗЕЙ**

(57) Обладнання для забору лікувальних грязей, що містить робочий орган, канатний привод з тяговим та зворотним канатами, яке **відрізняється** тим, що робочий орган виконаний у вигляді барабана з бічними стінками, встановленого на осі, яка зв'язана з канатним приводом, причому внутрішні поверхні бічних стінок виконані з радіальними виступами, а діаметр бічних стінок дорівнює 3...4 діаметра барабана.

(11) **88482** (51) МПК (2014.01)
A61K 31/00
C07C 13/00
C07D 295/084 (2006.01)

(21) **и 2012 11513** (22) **05.10.2012**
(24) **25.03.2014**

(72) Загорій Гліб Володимирович (UA)

(73) **ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Прорізна, 10, кв. 19, м. Київ, 01034 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ 1-АДАМАНТИЛЕТИЛОКСИ-3-МОРФОЛІНО-2-ПРОПАНОЛУ АБО ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНИХ СОЛЕЙ ЯК НЕЙРОРЕТИНОПРОТЕКТОРНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Застосування фармацевтичної композиції, що включає 1-адамантилетилокси-3-морфоліно-2-пропа-

нол або його фармацевтично прийнятні солі, для парантерального застосування.

2. Застосування фармацевтичної композиції за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає 1-адамантилетилокси-3-морфоліно-2-пропанол або його фармацевтично прийнятні солі в діапазоні концентрації від 3-100 мг/мл.

3. Застосування фармацевтичної композиції за пп. 1, 2 в умовах непрохідності судин сітківки, оптичних нейропатіях у т. ч. глаукомній, при віковій макулодистрофії, міопічній дегенерації сітківки, діабетичній та глаукомній ретинопатії, порушенні кровопостачання ока, дегенеративних захворюваннях сітківки та зорового нерва, у т. ч. при його атрофії та субатрофії, відшаруванні сітківки, до та після оперативних втручань на оці та при його різноманітних пошкодженнях.

- (11) **88627** (51) МПК (2014.01)
A61K 31/00
- (21) **u 2013 11882** (22) **09.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Анфілова Марина Родіонівна (UA), Луцюк Микола Борисович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ СИФІЛІСУ**
- (57) Спосіб комплексного лікування сифілісу, що включає призначення антибіотикотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарати, які мають гіпогімоцистєїнемічну та антиоксидантну дію - полівітамінний препарат Декамевіт по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 днів та полімікроелементний препарат Есмін по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 днів.

- (11) **88628** (51) МПК (2014.01)
A61K 31/00
- (21) **u 2013 11883** (22) **09.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Анфілова Марина Родіонівна (UA), Луцюк Микола Борисович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ХЛАМІДІОЗУ**
- (57) Спосіб комплексного лікування уrogenітального хламідіозу, що включає призначення антибіотикотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарати, які мають гіпогімоцистєїнемічну та іншу корисну дію - полівітамінний препарат Декамевіт по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 днів та полімікроелементний препарат Есмін по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 днів.

- (11) **88668** (51) МПК (2014.01)
A61K 31/00
A61P 9/00

- (21) **u 2013 12576** (22) **28.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гордіна Марина Андріївна (UA), Орловський Віктор Феліксович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ, ПОЄДНАНОЇ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ НА ФОНІ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D**
- (57) Спосіб лікування ішемічної хвороби серця, поєднаної з метаболічним синдромом, шляхом призначення базисної терапії, який **відрізняється** тим, що за умов наявності гіповітамінозу D, хворим додатково призначають холекальциферол у дозі 2000 МО на добу впродовж 6 місяців перорально під контролем вмісту 25(OH)D у плазмі крові.

- (11) **88754** (51) МПК
A61K 31/21 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
- (21) **u 2013 13520** (22) **20.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Чумаченко Лідія Пилипівна (UA)
- (73) **БЮСАЄНС ЛТД**
office 21, 8 Shepherd Market, London, W1J7JY, Great Britain (GB)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ СЕДАТИВНОЇ І СПАЗМОЛІТИЧНОЇ ДІЇ У ФОРМІ М'ЯКИХ ЖЕЛАТИНОВИХ КАПСУЛ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція лікарського засобу седативної і спазмолітичної дії у формі м'яких желатинових капсул, що містить етиловий ефір альфа-бромізовалеріанової кислоти, олію м'яти та додаткові компоненти, яка **відрізняється** тим, що засіб додатково містить розчин ментолу в ментиловому ефірі ізовалеріанової кислоти при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| етиловий ефір альфа-бромізовалеріанової кислоти | 2,0-6,0 |
| розчин ментолу в ментиловому ефірі ізовалеріанової кислоти | 31,0-81,2 |
| олія м'яти | 0,29-2,77 |
| додаткові компоненти | решта. |
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатковим компонентом є речовина, вибрана з ряду жирний компонент, гліцин, таурин, жирний компонент з гліцином, жирний компонент з таурином, жирний компонент з гліцином та таурином.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що жирним компонентом є оливкова олія, олія хмелю, кукурудзяна олія або будь-яка комбінація вказаних речовин.

- (11) **88503** (51) МПК
A61K 31/60 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **у 2013 07876** (22) **20.06.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Запровальна Ольга Євгенівна (UA), Бондар Тетяна Миколаївна (UA), Ткаченко Ольга Віталіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ НАМН УКРАЇНИ"**
пр. Постишева, 2-А, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИЗНАЧЕННЯ АНТИТРОМБОЦИТАРНИХ ПРЕПАРАТІВ У ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ФОРМИ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ З АСПІРИНОРЕЗИСТЕНТНІСТЮ**
- (57) Спосіб призначення антитромбоцитарних препаратів у терапії хворих на хронічні форми ішемічної хвороби серця з аспіринорезистентністю, у якому у складі комплексної терапії хронічних форм ішемічної хвороби серця призначають як антитромбоцитарний препарат ацетилсаліцилову кислоту (АСК), при цьому до початку лікування у хворих оцінюють індивідуальну чутливість до АСК, який відрізняється тим, що індивідуальну чутливість до АСК оцінюють у пацієнтів, які у догоспітальний період приймали АСК, для цього у сечі визначають концентрацію стабільного метаболіту тромбоксану A_2 , 11-дегідротромбоксану TxB_2 і, якщо концентрація 11-дегідротромбоксану TxB_2 у сечі більше або дорівнює 3,0 нг/мг креатиніну, свідчать про наявність резистентності до АСК, яка проявляється зниженням пригнічення активності тромбоцитів у пацієнтів, які приймають даний препарат, і додатково до АСК призначають клопідогрель, при цьому антитромботичні препарати призначають у ефективних терапевтичних дозах з постійним моніторингом аспіринорезистентності на тлі регулярного прийому АСК на черговому етапі обстеження кожні 3 місяці.

- (11) **88684** (51) МПК
A61K 31/165 (2006.01)
- (21) **у 2013 12756** (22) **01.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Смірнов Сергій Миколайович (UA), Кувеньова Марина Леонідівна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA)
- (73) **СМІРНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 4/313, м. Луганськ, 91000 (UA)
КУВЕНЬОВА МАРИНА ЛЕОНІДІВНА
вул. 20-річчя Жовтня, 1/2, м. Луганськ, 91007 (UA)
ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ІНГАЛЯЦІЙНОГО ВПЛИВУ ЕПІХЛОРГІДРИНУ НА МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ШЛУНКА БІЛИХ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
- (57) 1. Спосіб моделювання інгаляційного впливу епіхлоргідрину на морфологічні показники шлунка білих лабораторних щурів в експерименті, що включає інгаляційний вплив досліджуваної речовини в герметизованій камері та виявлення морфологічних змін шлунка в ході експеримента.

тизований камері та виявлення морфологічних змін шлунка в ході експеримента.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що моделюється інгаляційний вплив епіхлоргідрину на організм білих лабораторних щурів.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що щури підлягають інгаляційному впливу епіхлоргідрину два місяці 5 днів на тиждень протягом 5-ти годин в дозі 10 мг/кг.

- (11) **88600** (51) МПК
A61K 31/355 (2006.01)
A61K 31/095 (2006.01)
- (21) **у 2013 11504** (22) **30.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гутий Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ БИЧКІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО КАДМІЄВОГО ТОКСИКОЗУ**
- (57) Спосіб корекції системи антиоксидантного захисту організму бичків при лікуванні хронічного кадмієвого токсикозу, який включає згодовування тваринам метіфену у дозі 0,28 г/кг комбікорму, який відрізняється тим, що в комбінації з метіфеном тваринам згодовують препарат Е-селен у дозі 0,05 мл/кг маси тіла тварини один раз на добу протягом одного місяця.

- (11) **88687** (51) МПК
A61K 31/375 (2006.01)
A61K 31/095 (2006.01)
A61K 31/07 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)
- (21) **у 2013 12809** (22) **04.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гутий Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СТАНУ ГЛУТАТІОНОВОЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ КАДМІЄВОМУ ТОКСИКОЗІ**
- (57) Спосіб корекції стану глутатіонові системи антиоксидантного захисту у молодняку великої рогатої худоби при кадмієвому токсикозі, що включає внутрішньовенне введення аскорбінової кислоти в дозі 0,03 г/кг маси тіла розчиненої у 200 мл 5 % розчину глюкози протягом 2-х діб поспіль через кожні 6 годин, який відрізняється тим, що одночасно з аскорбіновою кислотою додатково вводять внутрішньом'язово Мевесел-ін'єкційний у дозі 0,02 мл/кг тварини.

(11) 88508

(51) МПК
A61K 31/722 (2006.01)
A61K 38/56 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2013 08366

(22) 03.07.2013

(24) 25.03.2014

(72) Коваль Сергій Миколайович (UA), Снігурська Ірина Олександрівна (UA), Милославський Дмитро Кирилович (UA), Божко Вадим В'ячеславович (UA), Пенюкова Марина Юріївна (UA), Мисниченко Ольга Владиславівна (UA), Щенявська Олена Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ НАМН УКРАЇНИ" пр. Постишева, 2-А, м. Харків, 61039 (UA)**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПУРИНОВОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб корекції порушень пуринового обміну у хворих на артеріальну гіпертензію з метаболічним синдромом, у якому до лікування проводять біохімічне дослідження сироватки крові, визначають концентрацію сечової кислоти та призначають на тлі базової антигіпертензивної терапії гіпоурикемічні лікарські засоби, який **відрізняється** тим, що додатково у сироватці крові визначають концентрації С-реактивного білка (СРБ) та васкулоендотеліального фактора росту (VEGF), а концентрацію СК додатково визначають у сечі, при цьому гіпоурикемічні лікарські засоби (ЛЗ) призначають диференційовано, в залежності від виявленого типу пуринового обміну, а саме при порушенні у хворого пуринового обміну, який асоціюється з гіперурикемією, та в умовах, коли концентрація СК перевищує нормативне значення тільки у сироватці крові, як гіпоурикемічний ЛЗ призначають ЛЗ з урикодепресивною дією, наприклад алопуринол в профілактичній дозі, при порушенні у хворого пуринового обміну, асоційованого з поєднанням гіперурикемії та гіперурикозурії, та в умовах, коли концентрація СК перевищує нормативне значення як у сироватці крові, так і у сечі, призначають фіксовану низьку дозу комбінованого ЛЗ з урикодепресивною та урикозуричною діями, наприклад аломарон, а тим хворим, у яких у сироватці крові, у порівнянні з нормативними значеннями, підвищена концентрація СРБ, не менше ніж на 15 %, та підвищена концентрація VEGF, не менше ніж на 25 %, додатково до антигіпертензивної терапії призначають рослинний протизапальний засіб, наприклад хомвіоревман, ЛЗ призначають у терапевтично ефективній та безпечній дозі протягом 12 тижнів, а у разі необхідності, при недостатній нормалізації прозапальних та проангіогенних факторів, призначають ще на 6 тижнів.

вул. Цвєтаєвої Марини, 9, кв. 154, м. Київ, 02232 (UA)

(54) **ДІЄТИЧНА ДОБАВКА - ПРИРОДНА СИЛА 6 - ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛОР-ОРГАНІВ ТА ІНФЕКЦІЙ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ (ЛАРИНГОТРАХЕЇТИ, БРОНХІТИ, ПНЕВМОНІЇ, АСТМАТИЧНИЙ КОМПОНЕНТ), РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ**

(57) Дієтична добавка - природна сила 6 - для лікування запальних захворювань ЛОР-органів та інфекцій дихальних шляхів (ларинготрахеїти, бронхіти, пневмонії, астматичний компонент), респіраторних вірусних інфекцій, що містить квітки бузини чорної, траву череди, яка **відрізняється** тим, що додатково містить листя підбілу (мати й мачуха), листя подорожника великого, листя м'яти перцевої, траву деревію, траву звіробою, квітки нагідок при наступному співвідношенні, в мг:

підбілу (мати й мачуха) листя	15,0
череди трава	10,0
деревію трава	10,0
звіробою трава	10,0
м'яти перцевої листя	10,0
нагідок квітки	10,0
подорожника великого листя	10,0
бузини чорної квітки	5,0.

(11) 88599

(51) МПК (2014.01)
A61K 35/00
A61K 36/00

(21) u 2013 11503

(22) 30.09.2013

(24) 25.03.2014

(72) Бойчук Роман Миколайович (UA), Бойчук Роман Романович (UA), Бойчук Оксана Романівна (UA), Бінкевич Володимир Ярославович (UA), Микитин Лілія Євгенівна (UA), Білик Оксана Ярославівна (UA), Гачак Юрій Романович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **МАЗЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ СУГЛОБІВ ТА М'ЯКИХ ТКАНИН**

(57) Мазь для лікування хвороб суглобів та м'яких тканин, що містить рослинний компонент - живокіст лікарський (*Symphytum officinale*), та мазеву основу - жир тваринного походження, яка **відрізняється** тим, що як жирову основу використовують овече масло, змішане з сушеним, попередньо замоченим у воді на 10-15 хвилин, подрібненим і розтертим до однорідного стану коренем живокосту лікарського, у співвідношенні масових частин 1:1.

(11) 88547

(51) МПК (2014.01)
A61K 35/00

(21) u 2013 10630

(22) 03.09.2013

(24) 25.03.2014

(72) Матюшенко Роман Анатолійович (UA)

(73) **МАТЮШЕНКО РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(11) 88769

(51) МПК (2014.01)
A61K 35/00

(21) u 2013 13731

(22) 26.11.2013

(24) 25.03.2014

- (72) Корнацька Алла Григоріївна (UA), Дубенко Ольга Дмитрівна (UA), Баранецька Ірина Олександрівна (UA), Дубчак Алла Єфремівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНИХ ДИСПЛАЗІЙ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ У ЖІНОК З РАННІМИ ВТРАТАМИ ВАГІТНОСТІ**
- (57) Спосіб профілактики та лікування доброякісних дисплазій молочних залоз у жінок з ранніми втратами вагітності, що включає застосування базової терапії, який **відрізняється** тим, що застосовують комплексний ферментний препарат "Серрата" та селективний фітомамопротектор "Тазалок" в середньотерапевтичних дозах.

(11) **88598** (51) МПК (2014.01)
A61K 35/66 (2006.01)
A61P 1/00

(21) **u 2013 11476** (22) **30.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Висеканцев Ігор Павлович (UA), Бабінець Ольга Михайлівна (UA), Марценюк Валентина Пилипівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ**
- (57) Спосіб лікування кишкових інфекцій, що передбачає одночасне використання антимікробного препарату і пробіотичного препарату мікробних клітин, який **відрізняється** тим, що зазначені препарати використовують сумісно іммобілізованими в одному гелевому носії.

(11) **88695** (51) МПК (2014.01)
A61K 38/18 (2006.01)
A61P 7/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u 2013 12931** (22) **07.11.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Пирогов Віктор Олексійович (UA), Кордюм Віталій Арнольдович (UA), Зубко Володимир Іванович (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Нікуліна Галина Григорівна (UA), Дубей Ігор Ярославович (UA), Нікітаєв Сергій Вікторович (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA), Похолоenko Яніна Олександрівна (UA), Негрей Лариса Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
- ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Ак. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ КРОВООБІГУ В НИРКАХ ІЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ЗМОДЕЛЬОВАНОЮ ІШЕМІЄЮ**

- (57) Спосіб корекції порушень кровообігу в нирках із експериментально змодельованою ішемією, який включає застосування препарату основного фактора росту фібробластів (bFGF) в верхній полюс лівої дослідної нирки з використанням гепарину, як носія bFGF, дослідження ниркового кровообігу методами ангіографії та доплерівської сонографії, а також морфологічному дослідженні обох (дослідної лівої та інтактної правої) нирок, який **відрізняється** тим, що основний фактор росту фібробластів - bFGF - вводять в терапевтичній дозі, виходячи з діапазону 0,2-20 мкг, як носій bFGF використовують полімер на основі зшитого модифікованого гепарину із загальним об'ємом суміші 200 мкл, ін'єкційно транскутанно в зону ішемії під контролем сонографії через 2-5 місяців після накладання лігатури терміном на 1-3 місяці, ефект корекції порушень кровообігу в нирках визначають при дослідженні активності лізосомного канальцевого ферменту β -галактозидази у корковому шарі паренхіми нирки та вважають досягнутим, якщо рівні активності ферменту реєструють вищими на 30 % та більше за середній їх рівень в групі контролю.

(11) **88693** (51) МПК (2014.01)
A61K 39/00

(21) **u 2013 12920** (22) **06.11.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Рудь Юрій Петрович (UA), Майстренко Марія Ігорівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **ШТАМ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОГО ПАНКРЕАТИЧНОГО НЕКРОЗУ ІЗОЛЯТ "КАРПАТИ" (IPNV "KARPATY") ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВАКЦИНИ ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО НЕКРОЗУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЛОСОСЕВИХ**
- (57) Штам вірусу інфекційного панкреатичного некрозу ізолят "Карпати" (IPNV "Karpaty") для отримання вакцини проти інфекційного некрозу підшлункової залози лососевих, депонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України 7 червня 2010 р.

(11) **88771** (51) МПК
A61M 1/16 (2006.01)

(21) **u 2013 13747** (22) **26.11.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Терещенко Микола Федорович (UA), Паткевич Ольга Іванівна (UA), Держук Володимир Андронович (UA), Безверха Лариса Володимирівна (UA)
- (73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**
вул. Градинська, 6, кв. 76, м. Київ, 02097 (UA)
- ПАТКЕВИЧ ОЛЬГА ІВАНІВНА**
вул. Івана Кудрі, 37-а, кв. 36, м. Київ, 01042 (UA)
- ДЕРЖУК ВОЛОДИМИР АНДРОНОВИЧ**
пр. Повітрофлотський, 5, кв. 30, м. Київ, 03049 (UA)

БЕЗВЕРХА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Героїв Сталінграда, 27-а, кв. 124, м. Київ, 04210 (UA)

(54) АПАРАТ ГЕМОДІАЛІЗУ

(57) Апарат гемодіалізу, що містить діалізатор з набором мембран і штуцерами для входу і виходу крові та діалізуючого розчину, гідравлічну лінію, з'єднану з штуцерами для діалізуючого розчину з розміщеними в ній і підключеними до джерела постійного струму електродами, причому гідравлічна лінія до діалізаторів містить послідовно встановлені діелектричну камеру для електрохімічної обробки води, розділену ультрафільтраційною діафрагмою на ємності для води і фільтрату, і блок змішування електрохімічно обробленої води з концентратом діалізуючого розчину, причому негативний електрод розташований в ємності для води, а позитивний - в ємності для фільтрату, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчик температури та блоки контролю температури, рівня рН, окислювально-відновного потенціалу діалізуючого розчину, світлової та звукової сигналізації та індикатор, причому датчик температури під'єднаний до блока контролю температур, який з'єднаний з індикатором, а він з блоком світлової та звукової сигналізації, індикатор, під'єднаний до блоків контролю рівня рН та окислювально-відновного потенціалу діалізуючого розчину, електроди яких знаходяться в блоці змішування.

(11) 88665 (51) МПК (2014.01)
A61M 21/00

(21) u 2013 12544 (22) 28.10.2013
(24) 25.03.2014

(72) Босенко Анатолій Іванович (UA), Орлик Надія Анатоліївна (UA), Шумейко Костянтин Павлович (UA)

(73) БОСЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
Людсдорфська дорога, 125/4, м. Одеса, 65088 (UA)
ОРЛИК НАДІЯ АНАТОЛІЇВНА
вул. Атамана Головатого, 19/21, к. 232, м. Одеса, 65000 (UA)

ШУМЕЙКО КОСТЯНТИН ПАВЛОВИЧ

пр. Добровольського, 126/120, м. Одеса, 65000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ "АЧР-БОШ-1"

(57) Пристрій для оцінки функціонального стану центральної нервової системи людини, що складається з блока подачі світлових подразників, блока пам'яті алгоритмів, програмного блока, блока збереження інформації, блока зв'язку з комп'ютером, безінерційної кнопки пацієнта, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок реєстрації, який поєднується з програмним блоком, блок термінової обробки одержаних даних і передачі результатів на дисплей, який функціонально поєднаний з програмним блоком, блок управління, який поєднується з програмним блоком, автономний блок живлення, який забезпечує безперебійну автономну роботу пристрою протягом 5-6 годин.

(11) 88696

(51) МПК (2014.01)
A61M 25/00
A61B 1/00

(21) u 2013 12939 (22) 07.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Разнатовська Олена Миколаївна (UA), Хлистун Валентин Миколайович (UA), Хлистун Владислав Валентинович (UA), Кужко Михайло Михайлович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

РАЗНАТОВСЬКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

бул. Центральний, 16, кв. 27, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) СПОСІБ ФІБРОЕЗОФАГОГASTРОСКОПІЇ ПРИ СТЕНОЗУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ СТРАВОХОДУ У ХВОРИХ НА АКТИВНУ ФОРМУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

(57) Спосіб фіброезофагогастроскопії при стенозуючих захворюваннях стравоходу у хворих на активну форму туберкульозу, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять за допомогою фібробронхоскопу, до якого підключають небулайзер.

(11) 88697

(51) МПК (2014.01)
A61M 25/00
A61B 1/00

(21) u 2013 12940 (22) 07.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Разнатовська Олена Миколаївна (UA), Хлистун Валентин Миколайович (UA), Хлистун Владислав Валентинович (UA), Кужко Михайло Михайлович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

РАЗНАТОВСЬКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

бул. Центральний, 16, кв. 27, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) СПОСІБ ФІБРОЕЗОФАГОГASTРОСКОПІЇ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА АКТИВНУ ФОРМУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

(57) Спосіб фіброезофагогастроскопії у дітей, хворих на активну форму туберкульозу, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять за допомогою фібробронхоскопа, до якого підключають небулайзер.

(11) 88588

(51) МПК (2014.01)
A61M 29/00
A61F 2/06 (2013.01)

(21) u 2013 11077 (22) 17.09.2013
(24) 25.03.2014

(72) Колибаєв Леонід Костянтинович (UA)

(73) ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

вул. Текстильна, 4, м. Харків, 61157 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ АНЕВРИЗМ АОРТИ З ТОЧНОЮ УСТАНОВКОЮ ДИСТАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ЕНДОПРОТЕЗА

- (57) Пристрій для ендovasкулярного протезування аневризми аорти, що містить канал для провідника, утворений гнучким обтічником, сталеву трубку і рукоятку керування, коаксіально розташованими відносно нього з можливістю переміщення між собою трубчастим штовхачем з рукояткою керування, яка включає затискач, транспортною трубкою, в порожнині якої розміщується ендпротез в стиснутому стані, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатково упорною трубкою, на одному кінці якої закріплена мала рукоятка керування з малим затискачем, а на іншому напрямна втулка-обтічник, зазначена упорна трубка розташована коаксіально між каналом для провідника і керуючою системою з можливістю відносного переміщення між ними і фіксації в необхідному положенні, при цьому транспортна трубка жорстко закріплена на дистальному кінці обтічника каналу для провідника, а керуюча система має на проксимальному кінці наконечник з петлею і керуючу тягу, виведену на рукоятку керуючої системи для з'єднання з можливістю роз'єднання з дистальною частиною ендпротеза шляхом просування петлі через оболонку дистальної частини ендпротеза, вільний кінець якої вставляють проксимальний кінець керуючої тяги, при цьому загальна довжина транспортної трубки вибрана за наступним співвідношенням:

$$L = \ell_1 + \ell_2 + \ell_3 + \ell_4,$$

де L - загальна довжина транспортної трубки;

ℓ_1 - довжина наконечника тримача (20÷30 мм);

ℓ_2 - довжина ендпротеза;

ℓ_3 - довжина втулки-обтічника;

ℓ_4 - довжина проксимальної частини транспортної трубки, закріпленої на обтічнику.

внутрішньовенно крапельно, 3 курси з перервою між введеннями у 10 днів.

- (11) **88757** (51) МПК (2014.01)
A61P 5/00
A61F 9/00
A61K 31/00
- (21) u 2013 13528 (22) 21.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Олійник Валерій Анатолійович (UA), Терехова Галина Миколаївна (UA), Федько Тетяна Володимирівна (UA), Булдігіна Юлія Валеріївна (UA), Раков Олег Віталійович (UA), Клочкова Вікторія Миколаївна (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 ЕНДОКРИННОЇ ОФТАЛЬМОПАТІЇ**
- (57) Спосіб лікування ендокринної офтальмопатії, що включає призначення кортикостероїдного препарату - метилпреднізолону, який **відрізняється** тим, що визначають рівень антитіл до рецептора тиротропіну, при збільшенні рівня антитіл вище 15 МО/мл, призначають метилпреднізолон у добовому дозуванні 750 мг

(11) **88729** (51) МПК
A61P 9/14 (2006.01)

- (21) u 2013 13252 (22) 14.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Умеров Ервін Енверович (UA)
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Лексіна, 48, кв. 20, м. Сімферополь, 95051 (UA)
- УМЕРОВ ЕРВІН ЕНВЕРОВИЧ**
вул. Фрунзе, 48, с. Софіївка, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97518 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕМОРОЮ**
- (57) Спосіб консервативного лікування хронічного геморою, що включає призначення препаратів базисної терапії, а саме препаратів діосмінового ряду та місцевого лікування, який **відрізняється** тим, що додатково включають у комплекс лікувальних заходів препарат, який впливає на процеси метаболізму сполучної тканини, а саме синтезу колагену та його надмолекулярних утворень у вигляді фібрил I типу - оротат магнію.

(11) **88640** (51) МПК (2014.01)
A61P 29/00
A61P 1/02 (2006.01)
A61K 31/00

- (21) u 2013 12108 (22) 16.10.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Звягінцева Тетяна Володимирівна (UA), Киричок Людмила Трохимівна (UA), Кальчук Роман Олегович (UA)
- (73) **ЗВЯГІНЦЕВА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Новгородська, 22, кв. 27, м. Харків, 61145 (UA)
- КИРИЧОК ЛЮДМИЛА ТРОХИМІВНА**
пр. Леніна, 19-а, кв. 41, м. Харків, 61166 (UA)
- КАЛЬЧУК РОМАН ОЛЕГОВИЧ**
вул. Гризодубової, 23-в, м. Харків, 61107 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ ТІОЦЕТАМУ ЯК ЗАСОБУ КОРЕКЦІЇ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**
- (57) Застосування комбінованого препарату тіоцетаму як засобу корекції запальних процесів слизової оболонки порожнини рота.

(11) **88489** (51) МПК (2014.01)
A61Q 3/00
A61Q 3/04 (2006.01)

- (21) u 2013 04835 (22) 16.04.2013
(24) 25.03.2014

- (72) Доронін Олександр Павлович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ЄВРОЛЕНД"**
 вул. Червоноармійська, 25, м. Перечин, Закарпатська обл., 89200 (UA)
 (54) **ХІМІЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЛАКУ З ПРИРОДНИХ ТА ШТУЧНИХ НІГТІВ**
 (57) 1. Хімічний засіб для видалення лаку з природних та штучних нігтів, що містить органічний розчинник з етилацетатом, зволожувач та біологічно активну добавку з суміші ефірних олій, який **відрізняється** тим, що як розчинник він містить суміш етилацетату та бутилацетату, а як зволожувач - пропіленгліколь та/чи бутіленгліколь при такому співвідношенні компонентів, мас %:
- | | |
|--------------------------------------|-------|
| етилацетат | 35-80 |
| бутилацетат | 15-60 |
| суміш ефірних олій | 1-10 |
| пропіленгліколь та/чи бутіленгліколь | 1-5. |
2. Хімічний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну добавку він містить суміш олій жожоба, олій зародків рису та олій лаванди.
 3. Хімічний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну добавку він містить суміш олій апельсину, олій зародків рису та рицинової олій.

A 63

- (11) **88731** (51) МПК
A63B 23/035 (2006.01)
A63B 69/18 (2006.01)
 (21) **u 2013 13319** (22) **15.11.2013**
 (24) **25.03.2014**
 (72) Лазаренко Микола Григорович (UA), Носко Микола Олексійович (UA), Трояновська Марія Миколаївна (UA), Семенов Сергій Олександрович (UA)
 (73) **ЛАЗАРЕНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
 вул. 18-го Партз'їзду, 9, м. Чернівці, 14005 (UA)
 (54) **ТРЕНАЖЕР "РЕМЕНІ З КІЛЬЦЯМИ "ЛАЗАР"**
 (57) Тренажер, що містить ремені, оснащені петлями з рукоятками і засобами для регулювання довжини ременів, блоком кріплення ременів та засобом для фіксації тренажера на опорі, який **відрізняється** тим, що містить два ремені, які розміщено один над одним і протягнуто через блок з можливістю переміщення відносно блока та фіксації кожного ремня незалежно так, що кожний ремінь утворює пару прямих, які оснащені петлями, при цьому петлі обладнані знімними накладками.

- (11) **88633** (51) МПК (2014.01)
A63B 69/00
 (21) **u 2013 12004** (22) **14.10.2013**
 (24) **25.03.2014**
 (72) Гавриленко Вячеслав Віталійович (UA), Шевченко Володимир Григорович (UA), Федоренко Володимир Андрійович (UA), Шарий Юрій Анатолійович (UA)

- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
 (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР-КОРЕКТУВАЛЬНИК УДАРНОЇ ТЕХНІКИ**
 (57) Універсальний тренажер-коректувальник ударної техніки, який має ударний снаряд із датчиком оптимального напрямку ударів, закріплений на опорі, ударний снаряд виконано у вигляді рухомого диска, центр якого з внутрішньої сторони закріплений на опорі за допомогою кульового шарніра, а по зовнішньому периметру з'єднано за допомогою регулюючих пружин з корпусом, у нижніх частинах яких розташовано механізми контролю відхилення напрямного імпульсу ударів відносно місця удару, сигнали від яких надходять на світлове табло; зверху розташовано регулюючий механізм, корпус приєднано до стійки, яка кріпиться до опори за допомогою механізму регулювання висоти; механізм контролю відхилення напрямного імпульсу ударів відносно місця удару містить датчики контролю, звуковий підсилювач та електронний блок, які з'єднані послідовно, який **відрізняється** тим, що має додатковий механізм вимірювання сили удару, який містить дві окремо розташовані пружини, робочі параметри яких при розгинанні розраховані на вимірювання певної сили удару, які жорстко закріплені з передньою частиною направляючих втулок, а задньою частиною із основною штангою, що має регулюючі навантажувачі й закріплені з центральною частиною корпусу та рухається по цих направляючих втулках, з'єднаних з двома стійками, до яких у верхній та нижніх частинах приєднані направляючі втулки для руху допоміжних штанг зафіксованих відповідно з корпусом; навпроти середньої частини основної штанги, розташовані стрілочні та електронні датчики, які контролюють положення штанги, сигнали від яких через електронний блок надходять на звуковий підсилювач, світлове табло та додатково введене цифрове табло.

- (11) **88677** (51) МПК (2014.01)
A63G 9/00
 (21) **u 2013 12660** (22) **29.10.2013**
 (24) **25.03.2014**
 (72) Огризков Вадим Володимирович (UA)
 (73) **ОГРИЗКОВ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Південно-Кільцева, 23, кв. 36, м. Чернівці, 58000 (UA)
 (54) **ДИТЯЧА СКЛАДНА ПІДВІСНА ГОЙДАЛКА**
 (57) 1. Дитяча складна підвісна гойдалка, що містить шнур з елементами кріплення та люльку для гойдання із сидінням, спинкою, боковинами і страхувальною планкою, яка **відрізняється** тим, що спинка, сидіння і боковини виконані у вигляді цілих елементів, кожен із яких складається із двох повздовжніх планок, з'єднаних поперечними перемичками таким чином, що краї повздовжніх планок утворюють виступи, на яких розташовані наскрізні отвори для шнура.
 2. Дитяча складна підвісна гойдалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечні перемички сидіння з'єднані внакладку із лицьовою стороною повздовжніх планок, причому сидіння додатково оснащене дво-

ма відокремленими рухливими поперечними планками із наскрізними отворами на кінцях.

3. Дитяча складна підвісна гойдалка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що всі елементи люльки з'єднані за допомогою шнурів, продітих у наскрізні отвори таким чином, що кожен із двох шнурів пропущений через передній отвір сидіння, отвір однієї з відокремлених планок сидіння, нижній передній отвір боко-

вини, верхній передній отвір боковини, отвір у страховальній планці, верхній отвір спинки, верхній задній отвір боковини, нижній отвір спинки, нижній задній отвір боковини, отвір у відокремленій задній планці сидіння і задній отвір сидіння.

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

- (11) **88727** (51) МПК (2014.01)
B01D 25/00
- (21) **u 2013 13245** (22) **14.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Потанін Анатолій Юрійович (UA), Михайленко Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ПОТАНІН АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Доброхотова, 15, кв. 220, м. Київ, 03142 (UA)
- МИХАЙЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Леся Курбаса, 1-б, кв. 155, м. Київ, 03148 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР**
- (57) Фільтр-сепаратор, що містить циліндричний корпус з кришкою та днищем, вхідний та вихідний патруб- ки, що розташовані на боковій поверхні корпусу, фі- льтруючий елемент, виконаний у вигляді порожни- того циліндра, встановленого у корпусі з кільцевим зазором, та дренажну систему, який відрізняється тим, що кришка і/або днище виконані плоскими.

- (11) **88516** (51) МПК
B01D 45/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 09181** (22) **22.07.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Склабінський Всеволод Іванович (UA), Ляпощенко Олександр Олександрович (UA), Настенко Ольга Вік- торівна (UA), Сердюк Олександр Андрійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СУМДУ)**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ КОНДЕНСАЦІЄЮ**
- (57) Спосіб сепарації конденсацією, що включає подачу газорідного потоку в криволінійні сепараційні ка- нали гофрованих пластин жалюзійного пакета, від- хилення траєкторії руху краплин рідини від скривле- ної лінії струменя газорідного потоку і направле- ння їх в шари смуг із волокнистого матеріалу, осад- ження краплин рідини на поверхні із волокнистого матеріалу, збирання вловленої рідини з шарів смуг із волокнистого матеріалу, у міру їх повного насичен- ня по висоті пластини, поступеневу у жолоби для се- парованої рідини, і відведення рідини з криволіній- них сепараційних каналів крізь горизонтальні щіли- ноподібні отвори подвійних гофрованих пластин до криволінійних дренажних каналів, закритих для газо- вого потоку, який відрізняється тим, що додатково подають холодний теплоносіє у криволінійні дренаж- ні канали, закриті для газового потоку, причому як холодний теплоносіє використовують вуглеводневий конденсат з установок низькотемпературної сепарації.

- (11) **88736** (51) МПК
B01D 45/12 (2006.01)
- (21) **u 2013 13354** (22) **18.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Кононенко Анатолій Петрович (UA), Оверко Михай- ло Валентинович (UA), Оверко Валентин Михайло- вич (UA), Лактіонова Юлія Олексіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ- ВЕРСИТЕТ**
вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **СТРУМИННИЙ ДІОД**
- (57) Струминний діод, що містить підвідний та відвідний гвинтоподібний патрубки, які зв'язані з конічною ви- хровою камерою, який відрізняється тим, що коніч- на вихрова камера має отвір з встановленим у ньо- му клапаном у формі порожнистого циліндра зі своєю вихровою камерою і отвором у дні, а також направ- ляючий центральний стрижень.

- (11) **88761** (51) МПК
B01F 7/18 (2006.01)
- (21) **u 2013 13535** (22) **21.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гайворонський Віктор Федорович (UA), Посторонко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКА- ДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**
- (57) 1. Апарат для перемішування рідини, що містить ко- рпус з кришкою, патрубки завантаження і виванта- ження, вертикальний вал, лопаті, електродвигун, ре- дуктор, який відрізняється тим, що на вертикаль- ному валу встановлені дві дволопасні похилі лопаті з кутом нахилу 45 °.
2. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що лопа- ті розташовані одна відносно одної під кутом 90 °.

В 02

- (11) **88614** (51) МПК (2014.01)
B02C 13/00
- (21) **u 2013 11729** (22) **04.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Паламарчук Ігор Павлович (UA), Янович Віталій Пе- трович (UA), Купчук Ігор Миколайович (UA), Поле- вода Юрій Алікович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ- ВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ВІБРОЛАНЦЮГОВА ДРОБАРКА**
- (57) Віброланцюгова дробарка, що містить завантажуваль- ну та розвантажувальну горловину, ситову повер- хню, привідний вал з ротором, яка відрізняється тим,

що містить ротор з ланцюговими бичами, розташований на підпружиненому кінематичному валу з протитагами.

- (11) **88804** (51) МПК
B02C 13/14 (2006.01)
- (21) **u 2014 00944** (22) **03.02.2014**
(24) **25.03.2014**
- (72) Сокур Микола Іванович (UA), Сокур Лідія Михайлівна (UA), Сокур Іван Миколайович (UA)
- (73) **СОКУР МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. 1905 року, 7, кв. 24, м. Кременчук, Полтавська область, 39605 (UA)
- СОКУР ЛІДІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Студентська, 4, кв. 29, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)
- СОКУР ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Студентська, 4, кв. 29, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВО-УДАРНА ДРОБАРКА З МАГНІТНОЮ ПІДВІСКОЮ РОТОРА**
- (57) 1. Відцентрово-ударна дробарка з магнітною підвіскою ротора, що містить корпус із завантажувальним і розвантажувальним отворами, щонайменше один розгінний ротор із закріпленими на ньому напрямними елементами, змонтований на вертикальному валу усередині корпусу, відбійні елементи, закріплені по периметру внутрішньої поверхні корпусу зі створенням між ними і розгінним ротором зони дроблення, і електропривод, з'єднаний з вертикальним валом за допомогою нижньої опори, при цьому на вертикальному валу під розгінним ротором змонтована верхня опора, виконана у вигляді магнітної системи, яка **відрізняється** тим, що нижня опора виконана з можливістю переміщення вертикального валу на задану відстань уздовж його осі, а магнітна система верхньої опори складається з постійних магнітів і електромагнітів, закріплених відповідно на рухомій і нерухомій горизонтальних платформах із забезпеченням розташування однойменних полюсів один над одним, при цьому нерухома платформа жорстко закріплена щодо корпусу, а рухома платформа розташована над нерухомою платформою на відстані, забезпечуючому задану величину зазору між однойменними полюсами згаданих магнітів, і закріплена на вертикальному валу з можливістю їх сумісного переміщення на відстань, відповідну заданій відстані переміщення вертикального валу.
2. Відцентрово-ударна дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що задану величину зазору в магнітній системі і силу магнітного поля між полюсами згаданих магнітів вибирають з розрахунку, що забезпечує переміщення вертикального валу на задану відстань уздовж його осі з урахуванням маси вертикального валу і закріплених на ньому рухомої платформи з постійними магнітами, розгінного ротора і розрахункової маси матеріалу, що надходить на розгінний ротор через завантажувальний отвір.
3. Відцентрово-ударна дробарка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що постійні магніти і електромагніти закріплені на згаданих платформах по колу на однаковій відстані один від одного.

4. Відцентрово-ударна дробарка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що між рухомою і нерухомою платформами розташовані напрямні стрижні для фіксації розташування однойменних полюсів згаданих магнітів один над одним.
5. Відцентрово-ударна дробарка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що рухома платформа з'єднана з вертикальним валом з можливістю їх сумісного переміщення на задану відстань за допомогою машини з підшипником кочення.
6. Відцентрово-ударна дробарка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що електромагніти виконані з магніт'якого матеріалу, а постійні магніти виконані з високоерцитивного магнітотвердого матеріалу.
7. Відцентрово-ударна дробарка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що нижня опора виконана з можливістю переміщення вертикального валу на задану відстань уздовж його осі за допомогою пружної муфти, наприклад, пелюсткової.
8. Відцентрово-ударна дробарка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що верхня і нижня опори виконані ізольованими від зони дроблення і розвантажувального бункера за допомогою внутрішнього корпусу.
9. Відцентрово-ударна дробарка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що розгінний ротор виконаний у вигляді диска або циліндрової обичайки з вікнами для викиду матеріалу, а напрямні елементи закріплені в радіальному напрямі і виконані у вигляді ребер або лопатей з прямолінійною або криволінійною формою робочих поверхонь.
10. Відцентрово-ударна дробарка за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що відбійні елементи закріплені по периметру внутрішньої поверхні корпусу з утворенням відбивальної поверхні у формі виступів, наприклад, з трикутним поперечним перерізом, що виконані з плит підвищеної твердості.

(11) **88496** (51) МПК (2014.01)
B02C 17/00
B02C 17/18 (2006.01)

- (21) **u 2013 07073** (22) **05.06.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Щербина Валерій Юрійович (UA), Гондляр Олександр Володимирович (UA), Товкач Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ЩЕРБИНА ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Щербакова, 32/38, кв. 25, м. Київ-190, 03190 (UA)
- (54) **БАРАБАННИЙ МЛИН**
- (57) 1. Барабанний млин, що містить циліндричний корпус та броньові плити, який **відрізняється** тим, що між внутрішньою частиною корпусу та броньовими плитами встановлено опірні елементи, які утворюють комірки.
2. Барабанний млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що в комірки між металевим корпусом і броньовими плитами, можливо змінного профілю, укладений волокнистий теплоізоляційний матеріал.

- (11) **88802** (51) МПК
B02C 17/16 (2006.01)
- (21) **u 2014 00306** (22) **14.01.2014**
(24) **25.03.2014**
- (72) Чирик Євген Євгенович (UA), Лобанов Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ЧИРИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ**
пр. К. Маркса, 53-а, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ФУТЕРІВКА СПІРАЛЬНОГО КЛАСИФІКАТОРА**
- (57) 1. Футерівка спірального класифікатора, що містить сектори з робочою поверхнею, виготовлені з еластичного матеріалу, з отворами для установки кріпильних елементів, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня секторів має рельєфний профіль, утворений виступами з висотою H та шириною h та впадинами з шириною B , розташованими між виступами, при цьому висота H виступів виконана відповідно до співвідношення $H = K \cdot D$, де D - діаметр класифікатора, а K - коефіцієнт, який становить у межах $0,01 \dots 0,035$, ширина h виступів виконана відповідно до співвідношення $h = K_1 \cdot H$, де H - висота виступу, а K_1 - коефіцієнт, який становить у межах $0,75 \dots 1,0$, ширина B впадин виконана відповідно до співвідношення $B = K_2 \cdot h$, де h - ширина виступу, а K_2 - коефіцієнт, який становить у межах $1,0 \dots 5,0$, при цьому виступи розташовані вздовж осі сектора з кроком T , виконаним відповідно до співвідношення $T = B + h$, де B - ширина западини між виступами, h - ширина виступу, при цьому товщина сектора H_1 виконана відповідно до співвідношення $H_1 = K_3 \cdot D$, де D - діаметр класифікатора, а K_3 - коефіцієнт, який становить у межах $0,025 \dots 0,05$.
2. Футерівка спірального класифікатора за п. 2, яка **відрізняється** тим, що нахил бічної поверхні виступів виконаний під кутом α , який становить у межах $\alpha = 2^\circ \dots 30^\circ$.
3. Футерівка спірального класифікатора за п. 2, яка **відрізняється** тим, що виступи на робочій поверхні сектора розташовані під кутом α_1 до поперечної площини перерізу сектора, який становить у межах $\alpha_1 = 30^\circ \dots 120^\circ$.
4. Футерівка спірального класифікатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить перемички на робочій поверхні секторів, розташовані між сусідніми виступами.
5. Футерівка спірального класифікатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сектор виконаний по товщині з щонайменше двох шарів гуми з різними технологічними та хімічними властивостями.
6. Футерівка спірального класифікатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сектори виконані цільними по довжині.
7. Футерівка спірального класифікатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сектори виконані складаними по довжині щонайменше з двох частин.
8. Футерівка спірального класифікатора за п. 7, яка **відрізняється** тим, що частини секторів сполучені між собою замковим з'єднанням.

- (11) **88801** (51) МПК
B02C 17/22 (2006.01)
- (21) **u 2014 00305** (22) **14.01.2014**
(24) **25.03.2014**
- (72) Чирик Євген Євгенович (UA), Лобанов Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ЧИРИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ**
пр. К. Маркса, 53-а, кв. 11, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ЛІФТЕР БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) 1. Ліфтер барабанного млина, який містить брус з еластичного матеріалу, переважно зносостійкої гуми, броню, виконану з щонайменше однієї частини зі зносостійкого матеріалу, та засіб для кріплення ліфтера до барабанного млина, який **відрізняється** тим, що висота H ліфтера виконана відповідно до співвідношення $H = K \cdot D$, де D - внутрішній діаметр барабана, K - коефіцієнт, який становить у межах $0,025 \dots 0,075$, а ширина ліфтера B виконана відповідно до співвідношення $B = K \cdot D$, де: D - внутрішній діаметр барабана, K - коефіцієнт, який становить у межах $0,025 \dots 0,075$, при цьому висота h броні ліфтера виконана відповідно до співвідношення $h = K_1 \cdot H$, де: H - висота ліфтера, K_1 - коефіцієнт, який становить у межах $0,5 \dots 1,0$, а ширина b броні ліфтера виконана відповідно до співвідношення $b = K_2 \cdot B$, де: B - ширина ліфтера, K_2 - коефіцієнт, який становить у межах $0,25 \dots 0,85$, причому висота h_1 задньої поверхні броні ліфтера виконана відповідно до співвідношення $h_1 = K_3 \cdot h$, де: h - висота броні ліфтера, K_3 - коефіцієнт, який становить у межах $0,5 \dots 0,75$.
2. Ліфтер барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут α між верхньою поверхнею та задньою поверхнею броні становить у межах $\alpha = 90^\circ \dots 120^\circ$.
3. Ліфтер барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут α_1 між верхньою поверхнею та передньою поверхнею броні становить у межах $\alpha_1 = 15^\circ \dots 45^\circ$.
4. Ліфтер барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що броня виготовлена з марганцевистої сталі.
5. Ліфтер барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що броня завулканізована у брус по його довжині.
6. Ліфтер барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що броня виконана з декількох частин, розташованих по довжині бруса.
7. Ліфтер барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що броня містить щонайменше один армуючий елемент довільної форми, сполучений із засобом для кріплення ліфтера до барабанного млина.
8. Ліфтер барабанного млина за п. 7, який **відрізняється** тим, що армуючий елемент виготовлено з конструкційної сталі.
9. Ліфтер барабанного млина за п. 7, який **відрізняється** тим, що армуючий елемент закріплено на нижній поверхні броні поперек довжини ліфтера.

10. Ліфтер барабанного млина за п. 7, який **відрізняється** тим, що армуючий елемент закріплено на нижній поверхні броні вздовж довжини ліфтера.

11. Ліфтер барабанного млина за п. 10, який **відрізняється** тим, що армуючий елемент утворює кут α_2 з нижньою поверхнею броні, який становить у межах $\alpha_2 = 75^\circ \dots 120^\circ$.

12. Ліфтер барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для кріплення ліфтера до барабанного млина містить поздовжні пази для установки кріпильних елементів.

В 03

(11) **88604** (51) МПК (2014.01)
B03B 7/00

(21) **и 2013 11539** (22) **30.09.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Сухін Володимир Степанович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"**
вул. Стефаника, 1, м. Луганськ, 91005 (UA)

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ СЕПАРАТОРІВ**

(57) 1. Відцентровий вентилятор для сепараторів, що містить спіральний корпус з вхідним і вихідним патрубками, розташоване у корпусі робоче колесо з радіальними лопатками, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок оснащений підкидувачами, виконаними у вигляді консолей та встановлених з зазором по відношенню до радіальних лопаток робочого колеса.

2. Відцентровий вентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підкидувачі виконані у вигляді трикутників.

3. Відцентровий вентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що консольні кінці радіальних лопаток зігнути вперед у напрямі обертання робочого колеса.

(11) **88616** (51) МПК (2014.01)
B03C 1/00

(21) **и 2013 11782** (22) **07.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Просвірін Віктор Іванович (UA), Масюткін Євген Петрович (UA), Авдєєв Борис Олександрович (UA), Просвіріна Ельвіра Вікторівна (UA), Масюткін Дмитро Євгенович (UA)

(73) **КЕРЧЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Орджонікідзе, 82, м. Керч, АР Крим, 98309 (UA)

(54) **МАГНІТНИЙ ВІДСТІЙНИК**

(57) 1. Магнітний відстійник, що містить робочу камеру з вхідним і вихідним патрубками, електромагнітну систему з обмотками, магнітопровід, який **відрізняється**

тим, що магнітопровід має форму прямокутної трапеції, похила сторона якої є дном робочої камери відстійника і підіймається з наближенням до вихідного патрубка.

2. Магнітний відстійник за п. 1, який **відрізняється** тим, що пази поглиблені в магнітопровід і звужені в міру наближення до вихідного патрубка таким чином, що сумарне число витків у пазах залишається незмінним.

3. Магнітний відстійник за п. 1, який **відрізняється** тим, що між полюсами магнітопроводу встановлені немагнітні конуси різної висоти з параболічними вершинами, центри яких розташовані над серединою обмоток.

4. Магнітний відстійник за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні робочої камери напроти середини полюсів встановлені каплеподібні перегородки, у нижній частині яких є магнітні стрижні, що служать для підвищення якості очищення технічних рідин і зниження періодичності регенерації.

(11) **88543** (51) МПК (2014.01)
B03D 1/00
B03B 5/28 (2006.01)

(21) **и 2013 10445** (22) **27.08.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Морозов Олег Олексійович (UA), Федосєєва Світлана Олегівна (UA), Федоров Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ЗБАГАЧЕННЮ ТА БРИКЕТУВАННЮ ВУГІЛЛЯ" ДП "УКРНДІВУГЛЕЗБАГАЧЕННЯ"**

вул. Совєтська, 61, м. Луганськ, 91016 (UA)

(54) **СПОСІБ ФЛОТАЦІЇ ВУГІЛЛЯ**

(57) 1. Спосіб флотації вугілля, що включає дробову подачу флотореагентів у процес, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення швидкості і селективності процесу, зниження зольності флотоконцентрату і втрат горючої маси з відходами флотації, проводиться видалення високозольних тонких мулистих часток шлама з процесу флотації шляхом гідрокласифікації після попереднього їх збагачення в перших трьох камерах флотомашини або окремих флотомашині з додаванням 30-50 % флотореагентів, а згущений продукт гідрокласифікації флотується з додаванням залишку флотореагентів в останніх трьох камерах флотомашини або другій флотомашині.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для класифікації камерного продукту по граничному зерну 0,045 мм або 0,02 мм застосовуються гідроциклони малого діаметра 80-150 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для розведення згущеного продукту гідроциклонів перед подачею в останні камери флотомашини використовується фільтрат або технічна вода.

B 04

- (11) **88799** (51) МПК (2014.01)
B04B 9/00
- (21) **и 2013 15417** (22) **30.12.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Полякова Оксана Анатольевна (RU)
(73) **ПОЛЯКОВА ОКСАНА АНАТОЛЬЕВНА**
ул. Ново-Садовая, 153, кв. 53, г. Самара, 443068, РФ (RU)
- (54) **З'єднувальний профіль для кріплення двох полотен натяжної стелі з можливістю прихованого розміщення джерела світла**
- (57) 1. З'єднувальний профіль для кріплення двох полотен натяжної стелі з можливістю прихованого розміщення джерела світла, що складається з базового елемента у вигляді профілю, що має розташовані під кутом одна до одної стінки, які утворюють порожнину з вхідним отвором між ними для закладання суміжних полотен натяжної стелі, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений горизонтальною полицею для кріплення джерела світла, що сполучає два фігурні елементи, утворюючи порожнини для закладання і закріплення полотен з припаяними гарпунами, що мають поверхні для фіксації останніх, а також паралельно, похило або перпендикулярно розташовані по відношенню до горизонтальної полиці стінки, які виконують роль основи для фіксації профілю до кріпильного елемента або стелі.
2. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з алюмінію.
3. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальна полиця з боку, протилежного розташуванню джерела світла, має збільшену площу поверхні, наприклад, за рахунок ребер, які служать для зниження температури на поверхні кріплення джерела світла.
4. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що має потовщення для кріплення.
5. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю використання на криволінійних ділянках.
6. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що в місцях додатка силового навантаження передбачені закруглення для розподілу навантаження.
7. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня горизонтальної полиці для джерела світла виконана під світлодіодну стрічку або неоновий шнур.
8. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні стінки фігурного елемента мають більшу довжину, ніж внутрішні стінки, що містять виступи для упору гарпунів полотна.
9. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінки профілю утворюють три порожнини - центральну, обмежену горизонтальною полицею і двома внутрішніми бічними стінками фігурних елементів, та дві бічні порожнини, що обмежені стінками фігурного елемента.
10. З'єднувальний профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений декоративною вставкою,

що перекриває щілину між краєм натяжного полотна і поверхнею, що сполучається, виконаною з полімерного матеріалу.

B 05

- (11) **88704** (51) МПК (2014.01)
B05D 5/00
- (21) **и 2013 12984** (22) **08.11.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Сорокін Олександр Дмитрович (UA), Гузь Віталій Борисович (UA)
(73) **СОРОКІН ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
вул. Заливна, 1, кв. 51, м. Суми, 40000 (UA)
ГУЗЬ ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ
вул. Сумсько-Київських дивізій, 12, кв. 142-а, м. Суми, 40024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ БРУДУ З ПОВЕРХНІ АВТОМОБІЛЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВОДОПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ**
- (57) Спосіб видалення бруду з поверхні автомобіля, який характеризується тим, що видалення бруду з поверхні автомобіля здійснюють за допомогою водоповітряної суміші, яка формується під тиском вихровим компресором.

B 07

- (11) **88528** (51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)
- (21) **и 2013 10049** (22) **13.08.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Лего Микола Серафимович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"**
вул. Стефаника, 1, м. Луганськ, 91005 (UA)
- (54) **СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ З ДОДАТКОВИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб сепарації з додатковим очищенням зернового матеріалу, при якому здійснюється гравітаційне подавання часток матеріалу, аеродинамічне монотонно зростаюче діяння на них під гострим кутом до вертикалі каскадом плоских струменів для розшарування матеріалу на окремі фракції, які, гравітаційно виходячи із зони аеродинамічного впливу на них, вільно падають і потрапляють у відповідні збірники фракцій, який **відрізняється** тим, що під зоною аеродинамічного впливу великі домішки рослинного походження примусово гравітаційно-механічно спрямовують за межі збірників фракцій за допомогою похилої гребінчастої поверхні.

В 21

- (11) **88524** (51) МПК (2014.01)
B21B 21/00
- (21) u 2013 09695 (22) 05.08.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Стасевський Станислав Леонідович (UA), Балакін Валерій Федорович (UA), Тартаковський Борис Ігоревич (RU), Угрюмов Юрій Дмитрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**
набережна ім. Леніна, 17, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОКАТКИ ТРУБ НА ТРУБОПРОКАТНОМУ АГРЕГАТІ З ПІЛІГРИМОВИМИ СТАНАМИ**
- (57) 1. Спосіб прокатки труб на трубопрокатному агрегаті з пілігримовими станами, що містить прошивку нагрітої до температури гарячої деформації заготовки в гільзу, розкату гільзи в чорнову трубу профільними валками на дорні на пілігримовому стані із задачею гільзи у валки в кожному циклі усталеного режиму на величину подачі, докату заднього кінця гільзи з формуванням пілігримової головки і обкату останньої без подачі, підігрів чорнової труби з подальшим отриманням чистої труби калібруванням або редукуванням, який **відрізняється** тим, що прошивку заднього кінця гільзи здійснюють з його стоншуванням на 10-20 % від товщини стінки основної частини гільзи з боку внутрішнього діаметра шляхом переміщення оправки в напрямі, протилежному напругу руху гільзи, на відстань, рівну

$$\Delta L_x = \frac{\Delta S_f}{\sin \alpha_B}, (1)$$

де ΔS_f - необхідне стоншування стінки гільзи, мм, що визначається $\Delta S_f = S_f - S'_f$, мм,
де S_f - товщина стінки основної частини гільзи в усталеному процесі прошивки, мм;
 S'_f - мінімальна товщина стінки гільзи на торці заднього кінця гільзи, мм;
 α_B - кут вихідного конуса валка прошивного стану, з протяжністю перехідної конічної ділянки заднього кінця гільзи l_k завдовжки (0,2-0,4) довжини пілігримової головки, а при докатці заднього кінця гільзи на пілігримовому стані останні 2-4 подачі докати m_ϕ здійснюють величиною на 10-15 % менше їх величини в усталеному режимі m_y з подальшою обкатою пілігримової головки без подачі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прошивку нагрітої до температури гарячої деформації заготовки в гільзу проводять на стані з косорозташованими валками на короткій профільній оправці.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прошивку нагрітої до температури гарячої деформації заготовки в гільзу проводять на пресі в стакан з подальшими розкочуванням стакана в гільзу і з прошивкою денця на стані - елонгаторі з косорозташованими валками.

- (11) **88700** (51) МПК (2014.01)
B21B 39/00
- (21) u 2013 12965 (22) 07.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Коваленко Віталій Іванович (UA), Цівковський Олександр Григорович (UA), Брехов Євген Володимирович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **РОЗВЕРТАЛЬНО-ТРАНСПОРТНИЙ РОЛЬГАНГ ПРОКАТНОГО СТАНА**
- (57) Розвертально-транспортний рольганг прокатного стану, який містить раму, установлені на ній у шаховому порядку приводні конічні ролики, підшипникові опори яких з підшипниками більших розмірів розташовані з боку більших діаметрів конічних роликів, а опори з підшипниками менших розмірів - з боку менших діаметрів роликів, який **відрізняється** тим, що підшипникові опори суміжних конічних роликів розташовані в шаховому порядку таким чином, що опори з більшими підшипниками розташовані ближче до осередку до самих роликів, а опори з меншими підшипниками - ближче до приводів роликів.

- (11) **88617** (51) МПК (2014.01)
B21C 23/00
B21C 37/00
- (21) u 2013 11784 (22) 07.10.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Горгуль Сергій Іванович (UA), Пройдак Юрій Сергійович (UA), Медведєв Михайло Іванович (UA), Безпалова Наталія Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАРЯЧЕДЕФОРМОВАНИХ ТРУБ З ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб виготовлення гарячедеформованих труб з титанових сплавів, що включає пресування попередньо нагрітої порожнистої заготовки, отриманої методом електронно-променевого переплаву, який **відрізняється** тим, що пресування нагрітої порожнистої заготовки здійснюють зі швидкістю витікання металу при пресуванні в межах 1,5-3,5 м/с і сумарним ступенем деформації по діаметру і товщині стінки труб в межах 0,9-0,96, при цьому сумарний ступінь деформації по діаметру і товщині стінки труб визначають за формулою:

$$\varepsilon = 1 - \frac{(D_{mp} - S_{mp}) \cdot S_{mp}}{(D_{zar} - S_{zar}) \cdot S_{zar}},$$

де: D_{mp} - зовнішній діаметр готової труби, мм;

S_{mp} - товщина стінки готової труби, мм;

D_{zar} - зовнішній діаметр заготовки, мм;

S_{zar} - товщина стінки заготовки, мм.

- (11) **88644** (51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 12132** (22) **17.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Васильків Василь Васильович (UA), Бобрик Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення секційних гвинтових заготовок, при якому одержують кільцеву секторну заготовку та формують секційну гвинтову заготовку між двома інструментами шляхом покрової подачі такої заготовки з наступним зближенням робочих поверхонь інструментів по товщині заготовки, її деформуванням та розведенням інструментів, який **відрізняється** тим, що кільцеву секторну заготовку деформують шляхом її скручування між двома мимобіжно розміщеними вісесиметричними профільними робочими поверхнями інструментів.

- (11) **88645** (51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 12134** (22) **17.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Васильків Василь Васильович (UA), Радик Дмитро Леонідович (UA), Бобрик Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ СЕКЦІЙНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення широкосмугових секційних гвинтових заготовок, при якому одержують плоску кільцеву секторну заготовку та деформують її на крок в штампі за рахунок осьового переміщення гвинтової робочої поверхні пуансона в напрямку матриці до змикання такої поверхні із гвинтовою робочою поверхнею матриці по товщині заготовки до утворення широкосмугової секційної гвинтової заготовки, який **відрізняється** тим, що на плоскій кільцевій секторній заготовці зі сторони її внутрішньої крайки додатково виконують радіальні прорізи різної довжини, кожен з яких зі сторони зовнішньої крайки кільцевої секторної заготовки з'єднаний із кільцевим секторним пазом постійної ширини та розміщенням еквідистантно відносно зовнішньої крайки заготовки, причому різниця між довжинами двох суміжних радіальних прорізів не перевищує третину ширини витка, а кінці суміжних кільцевих секторних пазів розміщені на одній радіальній лінії відносно центра кривизни зовнішньої крайки кільцевої секторної заготовки.

- (11) **88577** (51) МПК
B21J 13/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 10800** (22) **09.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Холодняк Юрій Сергійович (UA), Матвеев Іван Анатолійович (UA), Цимбаліст Вадим Валентинович (UA), Щербатих Сергій Васильович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ШТАМП З РОЗ'ЄМНОЮ МАТРИЦЕЮ**
- (57) Штамп з роз'ємною матрицею, що містить вертикально розташований рухомий пуансон, матрицю з роз'ємом у одній площині з віссю пуансона, гніздо для запирання матриці, механізм її закриття-розкриття і розташований всередині матриці вкладиш, який має спільну з матрицею площину роз'єму і можливість вертикального зворотно-поступального руху відносно її, також наскрізний отвір уздовж осі пуансона, в якому розташовується частина стрижневої заготовки, що не підлягає деформуванню, який **відрізняється** тим, що штамп додатково оснащений нерухомим пуансоном, який складається з двох половин і має роз'єм у площині роз'єму матриці, на торцях вкладиша розташовані осьові заглиблення, що мають в поперечному перерізі хрестоподібну форму і в які входять обидва пуансони такої ж конфігурації, при цьому ширина пазів у заглиблень вкладиша і виступів у пуансонів менша діаметра заготовки.

B 22

- (11) **88643** (51) МПК (2014.01)
B22C 19/00
- (21) **u 2013 12127** (22) **16.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Діордійчук Владислав Віталійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
пл. Машинобудівників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **ПАЛЕТА ДЛЯ ВЕЛИКОГО ЛИТТЯ**
- (57) 1. Палета для великого лиття, що містить литу чавунну раму з верхньою горизонтальною плитою, низу якої виконано поздовжні і поперечні ребра, що утворюють стільникову конструкцію зі спеціальними сталевими вставками, на які кріпиться вузол колеса, яка **відрізняється** тим, що рама забезпечена пристроєм, виконаним у вигляді сталевий плити з жорстко закріпленою на ній сталеву цапфою, при цьому плита жорстко закріплена з бічною стінкою рами, а її цапфи попарно дзеркально виконані щодо центральної осі палети.
2. Палета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сталеву плиту жорстко закріплена з бічною стінкою рами за допомогою болтового з'єднання, виконаного, наприклад, з 4-х болтів.

- (11) **88608** (51) МПК (2014.01)
B22D 11/00
B22D 41/00
- (21) **u 2013 11623** (22) **02.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(31) 2013106079

(32) 12.02.2013

(33) RU

(72) Аксельрод Лев Моїсєєвич (RU), Сухарев Степан Вікторович (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА "МАГНЕСИТ"

ул. Солнечная, 32, г. Сатка, Челябинская обл., Российская Федерация, 456910 (RU)

(54) ПРОМІЖНИЙ КІВШ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ

(57) 1. Проміжний ківш для безперервного розливання металу, що містить футерований корпус, приймальні та розливні зони, розливні стакани, металопримильний колодязь, встановлений на днищі ковша, всередині якого додатково є внутрішня ємність з отвором для приймання металу, при цьому в бічних зовнішніх стінках колодязя можуть бути виконані переливні дозуючі канали, який відрізняється тим, що металопримильний колодязь має щонайменше одну бічну стінку, виконану з можливістю повного прилягання до однієї із стін футерівки проміжного ковша, при цьому внутрішня ємність металопримильного колодязя проміжного ковша, розташована на опорній плиті, утворена замкнутою стінкою заввишки 0,1 - 0,8 від висоти бічних зовнішніх стінок колодязя і може знаходитися по центру або зі зміщенням від центру опорної плити.

2. Проміжний ківш для безперервного розливання металу за п. 1, який відрізняється тим, що бічні зовнішні стінки металопримильного колодязя, які не прилягають до вогнетривкої футерівки стін проміжного ковша, можуть бути виконані до 70 % нижче за висотою, ніж бічні стінки металопримильного колодязя, які повністю прилягають до вогнетривкої футерівки стін проміжного ковша.

3. Проміжний ківш для безперервного розливання металу за п. 1, який відрізняється тим, що товщина опорної плити в зоні безпосереднього падіння струменя металу дорівнює або більше товщини опорної плити периферійної частини приймального колодязя до 5 разів.

4. Проміжний ківш для безперервного розливання металу за п. 1, який відрізняється тим, що опорна плита металопримильного колодязя має продувні пристрої.

5. Проміжний ківш за пп. 1 або 2, або 3, який відрізняється тим, що в розливних зонах проміжного ковша розташовані продувні поріжки, які служать для продувки металу газом.

6. Проміжний ківш за пп. 1 або 2, або 3, який відрізняється тим, що відстань між зовнішньою бічною стінкою металопримильного колодязя та продувним поріжком може становити від 0,01 м до 5 м.

товський Костянтин Леонідович (UA), Казакова Дар'я Олександрівна (UA), Снежинський Олексій Ігоревич (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) СТАЛЕРОЗЛИВНИЙ СТЕНД

(57) Сталерозливний стенд, що містить шарнірно зчленовані з поворотним корпусом за допомогою важелів U-подібні приймальні вилки для ковшів, розташовані центрально симетрично щодо осі обертання корпусу, який відрізняється тим, що кожна U-подібна приймальна вилка виконана складеною з опорної рами та консольної балки, між якими встановлені змінні проставки, при цьому з поворотним корпусом шарнірно зчленована опорна рама кожної приймальної вилки.

(11) 88579

(51) МПК (2014.01)

B22D 15/00

B61F 15/00

(21) u 2013 10807

(22) 09.09.2013

(24) 25.03.2014

(72) Карапейчик Ігор Миколайович (UA), Сердюк Юрій Дмитрович (UA), Пеклич Михайло Михайлович (UA), Лаліс Костянтин Геннадійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"

пл. Машинобудівників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ БУКСИ ВАГОННОГО ВІЗКА

(57) 1. Спосіб виготовлення корпусу букси вагонного візка, що включає формування моделі корпусу букси й ливникової системи та подальше заповнення форми розплавленим металом, який відрізняється тим, що модель корпусу букси формують у горизонтальному положенні центральної осі його циліндричного отвору та додатково формують на бічних гранях корпусу технологічні приливи, що не видаляються, а на верхній грані корпусу формують із застосуванням ливарного стрижня додаток, який видаляється, зі складнопрофільною шийкою, після чого заповнюють форму рідкою сталлю при температурі з урахуванням перегріву над точкою ліквідусу ~65 °С.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що форму заповнюють рідкою сталлю при температурі 1570-1588 °С.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що форму заповнюють рідкою сталлю протягом 25-35 сек.

(11) 88537

(51) МПК

B22D 11/10 (2006.01)

(21) u 2013 10292

(22) 21.08.2013

(24) 25.03.2014

(72) Санжаревський Олег Васильович (UA), Чехлань Володимир Вікторович (UA), Царьов Андрій Володимирович (UA), Лубинець Віктор Іванович (UA), Рос-

(11) 88609

(51) МПК (2014.01)

B22D 41/00

(21) u 2013 11628

(22) 02.10.2013

(24) 25.03.2014

(31) 2013105302

(32) 07.02.2013

(33) RU

(72) Аксельрод Лев Моїсєєвич (RU), Сухарєв Степан Вікторович (RU), Лаптев Александр Павлович (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА "МАГНЕСИТ"

ул. Солнечная, 32, г. Сатка, Челябинская обл., Российская Федерация, 456910 (RU)

(54) МЕТАЛОПРИЙМАЛЬНИЙ КОЛОДЯЗЬ

(57) 1. Металоприймальний колодязь, що складається з опорної плити і зовнішніх бічних стінок, щонайменше одна з яких виконана з можливістю повного прилягання до вогнетривкої футеровки однієї із стін проміжного ковша, і щонайменше в одній з яких можуть бути виконані переливні дозуючі канали, який **відрізняється** тим, що додатково містить внутрішню ємність з отвором для приймання металу, розташовану на опорній плиті і утворену внутрішньою бічною стінкою заввишки 0,1-0,8 від висоти зовнішніх бічних стінок металоприймального колодязя, яка може перебувати в центрі або зі зміщенням від центра опорної плити.

2. Металоприймальний колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні бічні стінки, які не прилягають до вогнетривкої футеровки стін проміжного ковша, виконані до 70 % нижчими за висотою, ніж прилеглі до вогнетривкої футеровки стін проміжного ковша.

3. Металоприймальний колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня ємність виконана паралелепіпедної або циліндричної, або конічної, або пірамідальної, або призматичної, або сферичної геометричної форми.

4. Металоприймальний колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина опорної плити в зоні безпосереднього падіння струменя металу дорівнює або більше товщини опорної плити периферійної частини металоприймального колодязя до 5 разів.

5. Металоприймальний колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна плита металоприймального колодязя має продувні пристрої, через які здійснюють продувку металу газом.

(11) 88672

(51) МПК (2014.01)
B22D 43/00

(21) u 2013 12620

(22) 28.10.2013

(24) 25.03.2014

(72) Кривицький Дмитро Володимирович (UA), Петухов Ігор Михайлович (UA), Щетінін Сергій Іванович (UA), Рудь Антон Вікторович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"- МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЗДОВЖНОЇ ПОДАЧІ ДОВГОМІРНИХ ЗАГОТОВОК В ЗОНУ ОБРОБКИ

(57) Пристрій для поздовжньої подачі довгомірних заготовок в зону обробки, що містить пересувну платформу і привідний барабан, який **відрізняється** тим, що привідний барабан виконаний з зубчастою поверхнею, твірна якої виконана по змінному, зростаючому в напрямку обертання радіусу.

(11) 88578

(51) МПК (2014.01)
B22F 3/04 (2006.01)
B63B 3/13 (2006.01)
F03B 17/00

(21) u 2013 10801

(22) 09.09.2013

(24) 25.03.2014

(72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Мезіна Олена Олександрівна (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) ГІДРОСТАТ

(57) Гідростат, що вміщує контейнер з пробками, встановлений на рамі, станину змонтовану на візку, що переміщується уздовж рейок з приводом від двох плунжерних гідроциліндрів, який **відрізняється** тим, що один з плунжерних гідроциліндрів розташовується під візком та кріпиться до нього своїм корпусом, плунжер цього гідроциліндру спирається на опору та має наскрізний осьовий отвір для підводу робочої рідини всередину корпусу, другий гідроциліндр встановлений паралельно рейкам на нерухомих опорах і має цільний плунжер, робоча рідина підводиться всередину нього через отвір в його корпусі, при цьому опори, на які спираються плунжери обох гідроциліндрів, оснащені компенсаторами перекоосу.

(11) 88574

(51) МПК
B22F 3/04 (2006.01)

(21) u 2013 10797

(22) 09.09.2013

(24) 25.03.2014

(72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Мезіна Олена Олександрівна (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ГІДРОСТАТОМ

(57) Система керування гідростатом, що містить насосну станцію з розподільниками, запірною та запобіжною апаратурою, що живить плунжерний гідроциліндр низького тиску та зворотні циліндри мультиплікатора, який створює високий тиск у контейнері гідростата, циліндри переміщення його станини, яка **відрізняється** тим, що систему оснащено акумулятором та чотириклапанними розподільниками керування циліндрами мультиплікатора і циліндрами переміщення станини, кожен напірний та зливний клапани чотириклапанних розподільників встановлено в окремих корпусах, оснащено індивідуальними засобами керування та контролю, виконано дросельними регулюючими без розвантаження, при цьому засоби керування та контролю всіх клапанів програмно сполучено між собою, а насосна станція та акумулятор підключаються до системи керування гідростатом через клапан-автомат, від якого відходять окремі магістралі на кожен з чотириклапанних розподільників.

- (11) **88620** (51) МПК
B22F 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 11805** (22) **07.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Ковальова Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СТАНИНА ГАЗОСТАТУ СЕКЦІЙНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) Станина газостату секційної конструкції, що містить ригелі та колони, охоплені обмоткою, що утворюють усередині робочий простір для розміщення контейнера, яка відрізняється тим, що станина має секційну конструкцію, кожна секція містить вертикальні колони та горизонтальні ригелі, виконані у вигляді пластин, які з'єднані стяжками з елементами фіксації.

- (11) **88621** (51) МПК
B22F 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 11806** (22) **07.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Мезіна Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ НЕОБХІДНОГО ТИСКУ В РОБОЧОМУ КОНТЕЙНЕРІ ГІДРОСТАТИЧНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Спосіб створення необхідного тиску в робочому контейнері гідростатичної установки, при якому створюють високий тиск рідини у робочому контейнері шляхом використання мультиплікатора, рідину низького тиску до якого подають від насосної станції, а високий тиск нагнітають до робочого контейнера, який відрізняється тим, що порожнину низького тиску мультиплікатора додатково живлять від акумулятора, тиск у контейнері контролюють датчиком тиску, а засоби регулювання і контролю клапанів керування порожниною низького тиску і зворотними циліндрами мультиплікатора програмно з'єднують з цим датчиком та здійснюють спрацювання клапанів в залежності від його показань.

В 23

- (11) **88569** (51) МПК (2014.01)
B23B 1/00
- (21) **u 2013 10792** (22) **09.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Ковалевський Сергій Вадимович (UA), Стародубцев Іван Миколайович (UA), Севрюкова Наталя Вадимівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

- вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб зміцнення поверхонь деталей, який полягає в утворенні поверхневого зміцненого шару з екзотермічної суміші процесом сама розповсюджуваного високотемпературного синтезу (СВС), який ініціюється коронним розрядом, і подальшим пластичним деформуванням поверхні деталі, який відрізняється тим, що поверхню, яка зміцнюється піддають обробці СВС-реакцією в сукупності з енергією коронного розряду при різних поздовжніх подачах, міжелектродних зазорах та товщинах нанесеної екзотермічної суміші та вигладжуванні поверхні керамічним індентором.

- (11) **88573** (51) МПК (2014.01)
B23B 1/00
- (21) **u 2013 10796** (22) **09.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Хорошайло Вадим Вікторович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФРЕЗОРІЗТОЧУВАННЯ ОТВОРІВ ВЕЛИКИХ ДІАМЕТРІВ ТА ДОВЖИН**
- (57) Пристрій для фрезорізоточування отворів великих діаметрів та довжини, який містить ламельний супорт, шпиндельну групу, привод обертання, який відрізняється тим, що додатково містить опорні механізми, пов'язані з гідромеханічною системою пристрою.

- (11) **88484** (51) МПК
B23B 51/10 (2006.01)
- (21) **u 2013 02671** (22) **04.03.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Кривий Петро Дмитрович (UA), Крупа Володимир Васильович (UA), Островський Максим Ігорович (UA), Кушпіль Володимир Степанович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ЗЕНКЕР**
- (57) Зенкер, що складається з корпусу, в якому виконані хвостовик з різьбовою частиною та робоча частина, різальних елементів, центрального у хвостовику отвору і каналів для підводу змащувально-охолоджуючої рідини (ЗОР) в зону різання та напрямних елементів, який відрізняється тим, що в робочій частині корпусу виконано чотири поздовжніх пази, бокові поверхні та дно яких розміщені під кутом до поздовжньої осі корпусу, причому сліди бокових поверхонь поздовжніх пазів знаходяться під кутом один до одного в перпендикулярній і в паралельній площинах до поздовжньої осі корпусу і в ці пази встановлені різальні елементи, зафіксовані за допомогою

клинів та гвинтів, а задні торці різальних елементів є в контакт з задньою стінкою кільцевої виточки, яка виконана у робочій частині корпусу, і на різальних елементах допоміжні кути в плані становлять $\varphi' = 5-15^\circ$ та виконані нульові фаски шириною $f=0,1-0,8$ мм та довжиною $a = (1,2 - 2)s$, де s - подача на оберт, а кут підйому поздовжніх пазів визначається за формулою:

$$\mu = \arctg \{ \ell / [\Delta + \delta / 3 + a / (\operatorname{ctg} \varphi' + \operatorname{ctg} \varphi_0)] \},$$

де

ℓ - величина перешліфовування заднього торця різальних елементів;

Δ - величина перезаточування різальних елементів;

δ - допуск на розмір оброблюваного отвору;

φ_0 - головний кут в плані.

няється тим, що лінзу встановлюють криволінійною поверхнею у бік заготовки, яку освітлюють променем видимого діапазону, який спрямовують на криволінійну поверхню лінзи до і після відбиття від верхнієї заготовки.

- (11) **88571** (51) МПК (2014.01)
B23F 19/00
C09G 1/00
- (21) u 2013 10794 (22) 09.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Авдєєнко Анатолій Петрович (UA), Картамишев Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФІНІШНОГО ПРИПРАЦЮВАННЯ ТА ОБКАТКИ РЕДУКТОРІВ**
- (57) Спосіб фінішного припрацювання та обкатки редукторів, який полягає у використанні припрацьовувального робочого середовища для поверхонь сталевих сплавів в парах тертя кочення і, зокрема, в редукторах при їх обкатці, що містить мінеральне масло з хімічно активною речовиною, який відрізняється тим, що як хімічно активні речовини використовується гідропероксид ізопропілбензену в кількості 2...3 %.

- (11) **88585** (51) МПК (2014.01)
B23K 26/00
- (21) u 2013 11006 (22) 16.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Котляров Валерій Павлович (UA), Коваленко Назар Вадимович (UA)
- (73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Г. Андрущенко, 7/19, кв. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- КОВАЛЕНКО НАЗАР ВАДИМОВИЧ**
вул. Борщагівська, 144, к. 419, м. Київ-056, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЗИЦІЮВАННЯ ЛІНЗ ЛАЗЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УСТАНОВОК**
- (57) Спосіб позиціювання лінз лазерних технологічних установок, який виконують шляхом відносного переміщення лінзи та заготовки у відбитому від поверхні заготовки промені видимого діапазону, який відрізняється

- (11) **88576** (51) МПК (2014.01)
B23K 35/00
- (21) u 2013 10799 (22) 09.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Сатонін Олександр Володимирович (UA), Бережна Олена Валеріївна (UA), Малигіна Світлана Валеріївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО НАПЛАВЛЕННЯ**
- (57) Спосіб електроконтактного наплавлення, який полягає в нанесенні мікрорельєфу на поверхню деталі, який відрізняється тим, що на поверхню деталі наносять рельєф у вигляді спіральної канавки півкруглої форми шириною, яка дорівнює діаметру електродного дроту, глибиною, що дорівнює радіусу електродного дроту, та кроком $h = \frac{\pi d^2}{8b} - d$, де b - товщина наплавленого шару; d - діаметр електродного дроту.

- (11) **88580** (51) МПК
B23K 37/04 (2006.01)
- (21) u 2013 10877 (22) 10.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Коросташевський Павло Володимирович (UA), Коросташевський Євген Володимирович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЗАГАЛЬМАШ"**
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **КАНТУВАЧ ДЛЯ ПОВОРОТУ КУЗОВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**
- (57) Кантувач для повороту кузова залізничного вагона, що містить змонтований на роликоопорах ротор з рухомою платформою і рейковим шляхом на ній і амортизаторами ходу платформи, а також розташовані в роторі по обидва боки платформи притискні балки, який відрізняється тим, що платформа виконана з можливістю переміщення в роторі на ковзанках по встановлених поперек поздовжньої осі ротора прямолінійних напрямних, і забезпечена опорами для установки кузова піввагона без візків, а притискні балки виконані у вигляді стаціонарно встановлених

влених в роторі по обидва боки від його поздовжньої осі привалкових стійок.

по поступовій зміні спектральної щільності шорсткості обробки.

(11) **88752** (51) МПК (2014.01)
B23P 9/00

(21) u 2013 13495 (22) 20.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Загірняк Михайло Васильович (UA), Наумова Олена Олександрівна (UA), Лотоус Віктор Вікторович (UA), Чебенко Валерій Миколайович (UA), Драгобецький Володимир В'ячеславович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ГІРНИЧОГО ОБЛАДНАННЯ**

(57) Спосіб зміцнення деталей гірничого обладнання, при якому порошок з твердого сплаву насипають у деку і закривають листом з маловуглецевої сталі та листом гуми, після чого пакет розміщують у басейні з водою, у якому розміщують заряд вибухової речовини і виконують її ініціювання, який **відрізняється** тим, що порошок з твердого сплаву перед його компактуванням розміщують у циліндричному контейнері з лінійним зарядом вибухової речовини та виконують модифікування порошку ініціюванням вибухового заряду, після цього виконують первинне спікання модифікованого порошку, далі полуфабрикат після спікання розміщують в еластичному контейнері, який вакуумують й розміщують у басейні з вибуховою речовиною, після вибухового компактування виконують заключне спікання.

(11) **88572** (51) МПК (2014.01)
B23Q 15/00
B23Q 17/00

(21) u 2013 10795 (22) 09.09.2013
(24) 25.03.2014

(72) Ковалевський Сергій Вадимович (UA), Носков Костянтин Віталійович (UA), Стародубцев Іван Миколайович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб діагностики якості технологічної системи, який полягає у визначенні відносної стійкості лезового ріжучого інструменту, який **відрізняється** тим, що відносна стійкість лезового ріжучого інструменту визначається за допомогою нейромережевої моделі, при цьому вимірювання шорсткості обробки виконують вздовж сліду інструменту безперервно або дискретно, а величину зносу інструменту визначають

В 24

(11) **88688** (51) МПК (2014.01)
B24B 3/00

(21) u 2013 12844 (22) 04.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Мартенюк Віктор Миколайович (UA), Грод Михайло Степанович (UA)

(73) **МАРТЕНЮК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Корольова, 4, кв. 214, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ГРОД МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ

вул. Новий Світ бічна, 8, кв. 7, м. Тернопіль, 46003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РІЖУЧОГО ІНСТРУМЕНТУ**

(57) Спосіб відновлення ріжучого інструменту, що включає зняття шару металу з поверхні ріжучого інструменту, який **відрізняється** тим, що зняття шару металу з поверхні хвостової частини ріжучого інструменту проводять з боку ріжучої пластини і за рахунок зменшення діаметра хвостової частини на розмір, що в два рази більше розміру зношення ріжучої пластини, здійснюється зміщення осі обертання ріжучого інструменту на величину зношення ріжучої пластини.

(11) **88629** (51) МПК (2014.01)
B24C 5/00

(21) u 2013 11928 (22) 10.10.2013
(24) 25.03.2014

(72) Мак-Мак Олександр Сергійович (UA), Хромушин Борис Володимирович (UA), Зайка Володимир Якович (UA), Артьомов Ігор Вікторович (UA), Серорез Катерина Олександрівна (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
пл. Машинобудівників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЗАГАЛЬМАШ"

пл. Машинобудівників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)

(54) **СОПЛО ДЛЯ СТРУМИННОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ**

(57) 1. Сопло для струминної обробки виробів, яке містить корпус, усередині якого розміщена втулка для подачі абразиву і штуцер для подачі стислого повітря, яке **відрізняється** тим, що у втулці виконані отвори розташовані під гострим кутом α до центральної осі втулки по усій її довжині, які сполучають центральний канал втулки з внутрішньою поверхнею корпусу, а останній виконаний у вигляді конфузора.

2. Сопло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що отвори в стінках втулки розташовані під гострим кутом α рівним від 15° до 40° до центральної осі втулки.

(11) **88766** (51) МПК (2014.01)
B24D 18/00

(21) у 2013 13674 (22) 25.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Романченко Павло Володимирович (UA), Сизий Юрій Анатолійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
пр. Леніна, 9, м. Харків-166, 61166 (UA)

(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШЛІФУВАЛЬНИХ КРУГІВ**

(57) Прес-форма для виготовлення шліфувальних кругів, що містить корпус з циліндричною внутрішньою поверхнею, основу, яка сполучена з корпусом, при цьому в основі виконані отвори для випресування шліфувального круга, оправку, яка закріплена в центрі основи всередині корпусу, нижню формувальну плиту та верхню формувальну плиту, які встановлені з можливістю переміщення вздовж оправки, яка **відрізняється** тим, що оправка виконана з посадочною шийкою, на кінці якої виконана різьба, встановлена по перехідній посадці в посадочному отворі основи та закріплена гайкою, при цьому оправка виконана з центровими торцевими отворами, зверху нижньої формувальної плити на оправку встановлена калібрувальна втулка, висота якої відповідає висоті шліфувального круга, що виготовляється, над калібрувальною втулкою встановлена компенсаційна втулка такого ж діаметра, а у верхній формувальній плиті виконана проточка під компенсаційну втулку.

B 26

(11) **88753** (51) МПК (2014.01)
B26F 1/00

(21) у 2013 13497 (22) 20.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Лотоус Віктор Вікторович (UA), Чебенко Валерій Миколайович (UA), Чебенко Юрій Миколайович (UA), Драгобецький Володимир В'ячеславович (UA), Наумова Олена Олександрівна (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБУХОВОГО ЗМІЦНЕННЯ ТА ПЛАКУВАННЯ ЗУБІВ КОВШІВ ЕКСКАВАТОРІВ**

(57) Спосіб вибухового зміцнення та плакування зубів ковшів екскаваторів, при якому на поверхні, що зміцнюється, розміщують заряд вибухової речовини швидкості детонації якого перевищує швидкість звуку ме-

талу, що зміцнюється, який **відрізняється** тим, що після зміцнювання поверхонь зубів ковшем екскаваторів контактним вибухом останні розміщують між незміцненими зубами ковшів екскаваторів, на поверхні яких, що потрібно зміцнювати, розміщують заряд вибухової речовини, над яким розміщують пластину, що кидають на поверхню, що зміцнюють або плакують.

B 28

(11) **88720** (51) МПК
B28D 1/12 (2006.01)

(21) у 2013 13139 (22) 11.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Ларшин Василь Петрович (UA), Ліщенко Наталя Володимирівна (UA), Мелентьев Руслан Юрійович (UA)

(73) **ЛАРШИН ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ**
пров. Світлий, 11, кв. 81, м. Одеса, 65009 (UA)

ЛІЩЕНКО НАТАЛЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Піонерська, 16-а, кв. 17, м. Одеса, 65009 (UA)

МЕЛЕНТЬЄВ РУСЛАН ЮРІЙОВИЧ

пров. Шампанський, гурт. 7, к. 915-б, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) **АБРАЗИВНЕ КОНІЧНЕ СВЕРДЛО**

(57) Абразивне конічне свердло, яке виконане у вигляді стрижня з посадочною поверхнею для кріплення в шпинделі верстата, з конічною абразивною частиною, яке **відрізняється** тим, що конічна абразивна частина виконується багатощаровою, наприклад двощаровою, кожен шар якої містить елементи різної зернистості, що відрізняються у відношенні, наприклад, від $1/2$ до $1/10$, причому зернистість послідовно убиває (подрібнюється) у напрямку від вершини свердла, а конічна абразивна частина виконується з похилими канавками, глибина яких послідовно зростає у напрямку від вершини свердла.

B 29

(11) **88479** (51) МПК
B29C 43/24 (2006.01)

(21) а 2013 07961 (22) 25.06.2013
(24) 25.03.2014

(72) Александров Борис Іванович (UA), Посторонко Анастолій Іванович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИТИСКАННЯ ВАЛКІВ КАЛАНДРА**

(57) Пристрій для притискання валків каландра, який містить корпус, верхній та нижній валки, які переміщують

тється, корпуси підшипників, який **відрізняється** тим, що він містить встановлений в корпусах підшипників ходовий гвинт, верхня частина якого має лівий напрямок різьби, нижня - правий напрямок різьби.

що кожна точка підвісу повзуна оснащуються індивідуальним приводом від електродвигуна.

В 30

- (11) **88776** (51) МПК (2014.01)
B30B 1/00
- (21) **u 2013 13789** (22) **27.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA), Рідкевич Василь Андрійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)
- (54) **ПРИВОДНЕ КІНЕМАТИЧНЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Приводне кінематичне з'єднання, що містить корпус, установлені у ньому первинний вал з ведучою шестірнею і рухомими вздовж осі зубчастими каретками, проміжний вал з шестернями і вторинний вал з веденою шестірнею, причому всі шестерні виконані із неперервними зубцями, яке **відрізняється** тим, що у корпусі установлені первинний і вторинний вали, з яких розміщені на первинному валу ведуча і вторинному - ведена шестерні, причому, залежно від передаточного відношення, на обох валах установлені, з можливістю обертатися і зафіксованими вздовж їх осі ходом, принаймні по одній каретці з першою і другою зубчастими шестернями, при цьому перші шестерні кареток і ведена шестірня виконані з неперервними зубцями, а другі шестерні кареток і ведуча шестірня - у вигляді коліс-сегментів із не менше як трьома зубцями кожного зачеплення.

- (11) **88495** (51) МПК
B30B 1/26 (2006.01)
B30B 15/14 (2006.01)
- (21) **u 2013 06931** (22) **03.06.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Попівненко Леонід Володимирович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАКРИТОЇ ВИСОТИ У ЧОТИРИКРИВОШИПНИХ ПРЕСАХ**
- (57) Механізм регулювання закритої висоти у чотирикровошипних пресах, який вміщує чотири точки підвісу повзуна з вбудованими гідравлічними запобіжниками повзуна від перевантажень, регулюючі гвинти, а також черв'ячні пари, що передають крутні моменти на регулюючі гвинти, який **відрізняється** тим,

- (11) **88583** (51) МПК (2014.01)
B30B 15/00
- (21) **u 2013 10966** (22) **13.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Шинкаренко Олег Михайлович (UA), Корчак Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРЕС**
- (57) Гідравлічний кувальний прес, що містить станину, виконану у вигляді жорстко зв'язаних за допомогою вертикальних колон верхньої і нижньої нерухомих поперечин, встановлену на колонах рухому траверсу і розміщені в отворах верхньої поперечини три вертикальні робочі гідроциліндри, які спираються опорами фланцями на нижню площину верхньої поперечини і взаємодіють з траверсою, який **відрізняється** тим, що бічні робочі гідроциліндри виконано двопорожнинними з утворенням в кожному з них робочої та зворотної порожнин, при цьому сумарна активна площа робочих порожнин бічних гідроциліндрів є меншою за активну площу центрального гідроциліндра.

В 60

- (11) **88502** (51) МПК (2014.01)
B60G 15/00
- (21) **u 2013 07778** (22) **19.06.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Беседський Іван Сергійович (UA), Гавриленко Петро Миколайович (UA), Шевченко Дар'я Юріївна (UA), Коробейніков Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **АВТОМОБІЛЬНИЙ АМОРТИЗАТОР**
- (57) Автомобільний амортизатор, що містить клапан стиску, робочий циліндр, циліндр резервуара, поршень і клапан відбою, шток, ущільнюючий та напрямний вузол штока та кожух, який **відрізняється** тим, що до автомобільного амортизатора прикріплено хомути, кожухи, упорні кільця, обмотку збудження та магніт.

- (11) **88803** (51) МПК (2014.01)
B60K 1/00
H01M 2/02 (2006.01)
- (21) **u 2014 00670** (22) **23.01.2014**
(24) **25.03.2014**

(72) Калус Костянтин Якович (UA)

(73) КАЛУС КОСТЯНТИН ЯКОВИЧ

вул. Панфілова, 24, кв. 33, м. Донецьк, 83114 (UA)

(54) ВИБУХОБЕЗПЕЧНИЙ ЯЩИК ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ

(57) 1. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї, що містить корпус та щонайменше одну кришку, який **відрізняється** тим, що корпус обладнаний напрямними, розташованими на щонайменше двох паралельних поверхнях корпусу, а кришка виконана з можливістю руху вздовж напрямних, причому краї кришки розміщуються в напрямних з утворенням вибухонепроникного з'єднання у формі лабіринту, при цьому корпус обладнаний засобами фіксації кришки, встановленими щонайменше з однієї сторони входження кришки у пази.

2. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні виконані у вигляді пазів.

3. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано переважно у формі паралелепіпеда.

4. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 3, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня грані, перпендикулярної поверхням, на яких розташовано напрямні, містить також напрямну, яка разом з кришкою утворює вибухонепроникне з'єднання у формі лабіринту.

5. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб фіксації кришки виконаний у формі планки, прикріпленої до корпусу за допомогою різьбових кріпильних елементів.

6. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 5, який **відрізняється** тим, що планка містить виступи або пази для фіксації кришки з утворенням вибухонепроникного з'єднання у формі лабіринту.

7. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка встановлена у напрямних по рухомій посадці.

8. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить дві або більше кришок.

9. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 8, який **відрізняється** тим, що сполучення двох або більше кришок виконано з утворенням вибухонепроникного з'єднання у формі лабіринту між ними.

10. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 9, який **відрізняється** тим, що сполучення двох або більше кришок виконано у вигляді шпунта для утворення вибухонепроникного з'єднання у формі лабіринту.

11. Вибухобезпечний ящик для акумуляторної батареї за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка обладнана двома ручками вздовж її коротших сторін.

(72) Абдулгасіс Азіз Умерович (UA), Мельник Віктор Іванович (UA)

(73) АБДУЛГАЗІС АЗІЗ УМЕРОВИЧ

вул. Дюльбер, 16, м. Сімферополь, АР Крим, 95024 (UA)

МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ

просп. 50 років ВЛКСМ, 59, кв. 239, м. Харків-118, 61118 (UA)

(54) ЗАДНІЙ ВЕДУЧИЙ МІСТ КОЛІСНОЇ МАШИНИ

(57) Задній ведучий міст колісної машини, що включає несучу балку з картером, головну передачу, конічний диференціал з півосями й бортові шестерні планетарних редукторів, осі яких з'єднані з ведучими колесами, який **відрізняється** тим, що ведучий міст оснащений роздільно здвоєними колесами, коронарні шестерні бортових планетарних редукторів встановлені з можливістю обертання навколо півосей конічного диференціала й оснащені внутрішнім і зовнішнім зубчастим вінцем, внутрішній з яких входить у зачеплення із шестернями-сателітами, водила яких закріплені на осях бортових планетарних редукторів і з'єднані із зовнішніми зі здвоєних коліс, а зовнішні - входять у зачеплення із внутрішніми шестернями блоків-шестерень, закріплених на осях у кожухах бортових редукторів, при цьому зовнішні шестерні блоків-шестерень входять у зачеплення із шестернями, закріпленими на пустотілих півосях, установлених концентрично на осях бортових редукторів і з'єднаних із внутрішніми зі здвоєних коліс.

(11) 88515

(51) МПК

B60P 3/40 (2006.01)

B61D 3/10 (2006.01)

(21) u 2013 09086

(22) 19.07.2013

(24) 25.03.2014

(72) Марочка Віталій Владиславович (UA), Дріго Вікторія Миколаївна (UA), Можний Юрій Дмитрович (UA), Свято Ілона Олександрівна (UA), Ямпольський Дмитро Олександрович (UA), Шидо Золтан (UG)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) ТУРНИКЕТНА ОПОРА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ДОВГОМІРНИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ЗЧЕПІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЛАТФОРМ

(57) 1. Турнікетна опора для перевезення довгомірних будівельних конструкцій на зчепі залізничних платформ, що містить верхню та нижню раму, стійку, сферичний під'ятник, яка **відрізняється** тим, що верхня рама має три опорних майданчики, причому середній майданчик розташований вище двох крайніх майданчиків таким чином, що вертикальна координата спільного центру тяжіння трьох вантажів та верхньої рами, що проходить по вертикальній осі в поперечному напрямку згаданої верхньої рами, відносно нижньої відмітки сфери під'ятника менша, ніж величина радіуса сфери під'ятника.

2. Турнікетна опора для перевезення довгомірних будівельних конструкцій на зчепі залізничних плат-

(11) 88792

(51) МПК (2014.01)

B60K 17/00

(21) u 2013 14686

(22) 16.12.2013

(24) 25.03.2014

форм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з кожного боку від опорного майданчика встановлені вертикальні стійки, до яких стягується зверху прижимна балка за допомогою болтів, гайок та пружин через дистанційну втулку.

- (11) **88651** (51) МПК
B60T 17/22 (2006.01)
- (21) **u 2013 12290** (22) **21.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Подригало Михайло Абович (UA), Тарасов Юрій Володимирович (UA), Коробко Андрій Іванович (UA), Шеїн Віталій Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ**
вул. Державинська, 2, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA)
- ТАРАСОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ком. Корка, 4, кв. 124, м. Харків, 61184 (UA)
- КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, с. Красна Поляна, Зміївський р-н, Харківська обл., 63411 (UA)
- ШЕІН ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Танкопія, 5-а, кв. 65, м. Харків, 61060 (UA)
- (54) **СИГНАЛЬНА РЕЄСТРАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА**
- (57) Сигнальна реєстраційно-вимірювальна система, що містить блок керування та датчик зусилля, яка **відрізняється** тим, що блок керування комплексу підключається до бортового комп'ютера транспортного засобу, а зміни значень необхідних показників, що контролюються датчиками прискорень та датчиком зусилля, супроводжуються відповідними сигналами за допомогою сигнальних візуального та звукового блоків.

В 61

- (11) **88539** (51) МПК (2014.01)
B61D 3/00
B61D 17/00
- (21) **u 2013 10413** (22) **27.08.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Зайка Володимир Якович (UA), Дорожко Григорій Костянтинович (UA), Шликова Наталія Анатоліївна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
пл. Машинобудівників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **ВАНТАЖНИЙ ПІВВАГОН ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ СИПКИХ ВАНТАЖІВ**
- (57) 1. Вантажний піввагон для перевезення сипких вантажів, що містить кузов із днищем, яке встановлено

на рамі, систему розігріву сипких вантажів, що обладнана патрубками підведення й відводу теплоносія, який **відрізняється** тим, що система розігріву сипких вантажів виконана у вигляді пірамідального, горизонтально розташованого й жорстко закріпленого вздовж осі днища пустотілого короба обладнаного патрубками підведення й відводу теплоносія, причому висота короба h - менше висоти бортів піввагона - H , а відстань відступу короба від торцевої стінки піввагона - ℓ дорівнює менше половини висоти борту піввагона H , причому бічні поздовжні стінки короба виконані розширеними донизу відносно друга під гострим кутом α .

2. Вантажний піввагон для перевезення сипких вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота короба піввагона h вибрана від 0,5 до 0,75 H , де H - висота борту піввагона.

3. Вантажний піввагон для перевезення сипких вантажів по п.1, який **відрізняється** тим, що відстань короба від торцевих стінок піввагона ℓ дорівнює 0,25÷0,5 H , де H висота борту піввагона.

4. Вантажний піввагон для перевезення сипких вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні стінки короба виконані розширеними донизу відносно один одного під гострим кутом α , який складає від 2° до 16°.

- (11) **88676** (51) МПК
B61D 3/08 (2006.01)
B61D 3/20 (2006.01)
- (21) **u 2013 12654** (22) **29.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шевченко Олексій Костянтинович (UA)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"**
ул. Бакунинская, 69, стр. 1, оф. 11, г. Москва, 105082 (RU)
- ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР КЕРУЮЧОЇ КОМПАНІЇ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"**
вул. Волгоградська, 24, м. Маріуполь, Донецька обл., 87502 (UA)
- (54) **ВАГОН-ПЛАТФОРМА ДОВГОБАЗНИЙ**
- (57) Вагон-платформа довгобазний, що містить ходову частину, гальмове обладнання, раму, виконану із двох кінцевих й середньої частин, з'єднаних між собою, при цьому кожна кінцева частина рами містить поперечні балки - шворневу та торцеву, а також поздовжні балки хребтову та бічні, який **відрізняється** тим, що в кожній із кінцевих частин рами встановлений металевий лист, що з'єднує хребтову балку, вертикальний лист кінцевої балки, діафрагму шворневої балки та верхні пояси обох бічних балок, причому в місцях з'єднання верхнього листа шворневої балки з верхніми поясами бічних балок жорстко закріплені радіусні косинки, а в вертикальних листах ко-

жної бічної балки виконані по два великих та два малих оглядових вікна.

- (11) **88500** (51) МПК
B61G 9/02 (2006.01)
B61G 9/18 (2006.01)
- (21) u 2013 07696 (22) 17.06.2013
(24) 25.03.2014
(72) Березницький Валерій Аркадійович (UA)
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛУГАНСЬКТЕПЛОВОЗ"
вул. Фрунзе, 107, м. Луганськ, 91005 (UA)
(54) ПОГЛИНАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ АВТОЗАЧЕПНИХ ПРИСТРОЇВ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ І ЛОКОМОТИВІВ
(57) Поглинальний апарат для автозчепних пристроїв вантажних вагонів і локомотивів, що містить корпус, в якому встановлені: опорна плита, рухомі й нерухомі пластини, оснащені фрикційними металокерамічними накладками, клини, натискний корпус, стяжний болт з гайкою, полімерний амортизувальний пакет, який відрізняється тим, що одна з роздільних металевих шайб, що знаходиться в центральній частині пакета, оснащена захисним металевим циліндром, інша, що знаходиться в зоні циліндричного виступу дна корпусу апарата, оснащена захисною втулкою, причому захисний металевий циліндр має зовнішній діаметр, що виконаний з можливістю забезпечення гарантованого зазору як між циліндром і внутрішніми стінками корпусу, так і між циліндром і фрикційними накладками нерухомих пластин, а захисна втулка має внутрішній діаметр, який забезпечує гарантований зазор між втулкою й циліндричною поверхнею виступу дна корпусу й зазор між торцем втулки й дном стакана, величина якого перевищує максимальну деформацію полімерного елемента, що спирається на дно корпусу.

- (11) **88584** (51) МПК (2014.01)
B61L 29/00
- (21) u 2013 10970 (22) 13.09.2013
(24) 25.03.2014
(72) Токарчук Віталій Вікторович (UA), Тимофєєв Андрій Григорович (UA)
(73) ТОКАРЧУК ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ
в'їзд Мостобудівників, 16, кв. 7, с. Безлюдівка, Харківський район, Харківська обл., 62489 (UA)
ТИМОФЄЄВ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ
вул. Леніна, смт Солоницівка, Дергачівський район, Харківська область, 62370 (UA)
(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ СПРАВНОСТІ АВТОМАТИКИ ПЕРЕЇЗДІВ
(57) 1. Система контролю справності автоматики переїздів, що містить центральний диспетчерський пункт (ЦДП), який містить блок, формуючий код-адресу переїзду, блок радіозв'язку, блок для обробки інформації, блок виділення каналу і індикації справності, а також встановлені на трасі проходження залізничного

транспортного засобу датчики стану автоматики переїзду, блок обробки інформації стану переїзду і блок радіозв'язку переїзду, яка відрізняється тим, що центральний диспетчерський пункт (ЦДП) містить автоматичне робоче місце (АРМ), яке оснащено спеціальним програмним забезпеченням та виконано з можливістю автоматичного формування код-адреси переїзду і автоматичного оброблення інформації стану переїзду, а також з можливістю проведення порівняльного аналізу та формування пакету даних про стан контрольованих елементів кожної переїзної сигналізації з подальшою індикацією аварійних і поточних параметрів і автоматичного реагування при відхиленні поточних параметрів від заданих в реальному режимі часу, а блок радіозв'язку ЦДП містить модем системи радіозв'язку GSM/GPRS, при цьому блок обробки інформації стану переїзду, встановлений на трасі проходження залізничного транспортного засобу, виконаний з можливістю порівняльного аналізу та формування пакету даних про стан контрольованих елементів переїзної сигналізації з подальшим кодуванням інформації для передачі її на ЦДП через блок радіозв'язку переїзду, виконаного у вигляді модему системи радіозв'язку GSM/GPRS.
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що блок обробки інформації переїзду виконаний з можливістю порівняльного аналізу не менше 5 контрольованих датчиків переїзної сигналізації.
3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що автоматичне робоче місце на ЦДП виконано з можливістю відображення несправності окремих елементів системи автоматики кожного об'єкта.
4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що автоматичне робоче місце на ЦДП виконано з можливістю ведення відеоархіву кожного об'єкта.
5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що автоматичне робоче місце на ЦДП виконано з можливістю ведення журналу повідомлень з сортуванням по справності і несправності за певний період часу.
6. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що автоматичне робоче місце на ЦДП виконано з можливістю друку звіту з журналу повідомлень за певний період часу.

B 63

- (11) **88523** (51) МПК (2014.01)
B63C 11/00
- (21) u 2013 09597 (22) 01.08.2013
(24) 25.03.2014
(72) Лоторєв Володимир Олександрович (UA), Мусієнко Дмитро Іванович (UA), Терлецький Ігор Васильович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ
пров. Кутузова, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)
(54) МАЛОГАБАРИТНИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПІДВОДНОЇ ВІДЕОЗЙОМКИ
(57) 1. Малогабаритний комплект для підводної відеозйомки складається з трисекційної телескопічної штанги, відеокамери, поворотного пристрою, освітлювача та

обладнання вузла спостереження та реєстрації, що містить монітор, відеореєстратор та акумулятор, який **відрізняється** тим, що відеокамеру, освітлювач та поворотний пристрій додатково розміщено всередину герметичного прозорого циліндра; ззовні герметичного прозорого циліндра встановлено стабілізатор; додатково на верхню секцію телескопічної штанги встановлено котушку з герметичним кабелем, який приєднано до відеокамери; по всій довжині телескопічної штанги прикріплено роликові напрямні для герметичного кабелю; додатково на котушку встановлено пульт керування поворотним пристроєм, відеокамерою та освітлювачем; додатково до складу обладнання вузла спостереження та реєстрації входить підсилювач-коректор відеосигналу, флеш-накопичувач, зарядний пристрій та під'єднувальний кабель, який з однієї сторони приєднується до роз'єму, розміщеному на котушці, а з іншої - до підсилювача-коректора.

2. Малогабаритний комплект для підводної відеозйомки за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково до складу обладнання вузла спостереження та реєстрації входять адаптер для роботи від бортової мережі автомобіля та кабель-подовжувач, який з однієї сторони приєднується до роз'єму, розміщеному на адаптері, а з іншої - до роз'єму вузла спостереження та реєстрації.

3. Малогабаритний комплект для підводної відеозйомки за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково до складу обладнання вузла спостереження та реєстрації входять відеоокуляри, які підключаються до роз'єму вузла спостереження та реєстрації замість монітора.

4. Малогабаритний комплект для підводної відеозйомки за п. 1, який **відрізняється** тим, що в освітлювачі використовуються світлодіоди білого кольору та інфрачервоного діапазону.

рування рушієм містить вал, встановлений з можливістю осьових поворотів в корпусі, верхній кінець якого кінематично з'єднаний з приводом, виконаним, наприклад, у вигляді поворотного гідроциліндра, до нижньої частини вала, розміщеної ззовні корпуса на різних за висотою рівнях і перпендикулярно до нього, жорстко прикріплені дві пари паралельних перших важелів, відповідно, верхня і нижня пари, кожна з яких лежить на одній горизонтальній прямій, однойменні кінці кожної пари перших важелів шарнірно з'єднані з серединами відповідних других важелів, що лежать в одній площині з першими, кінці кожної пари других важелів, що лежать в одній площині, шарнірно з'єднані тягами між собою і з корпусом та утворюють паралелограми, відповідно верхній і нижній, найближчі середини других важелів верхнього і нижнього паралелограмів жорстко з'єднані між собою торсіонами, а кожен плавник встановлений вертикально, жорстко прикріплений своєю центральною частиною до відповідного торсіона і перпендикулярно до найближчого другого важеля з можливістю коливань в горизонтальній площині навколо осі торсіона, яка ділить плавник на дві нерівні частини, менша з яких співпадає з напрямком створення тяги.

B 64

(11) 88509

(51) МПК (2014.01)
B64C 1/00
B64D 11/00

(21) u 2013 08467
(24) 25.03.2014

(22) 05.07.2013

(72) Будковський Андрій Станіславович (UA)

(73) БУДКОВСЬКИЙ АНДРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ

вул. Марата, 19, кв. 47, м. Керч, АР Крим, 98300 (UA)

(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ "ВИХОРОЛЬОТ БУДКОВСЬКОГО"

(57) 1. Літальний апарат, що містить кабінку, трьохопорне колісне шасі, що не забирається, з основною й допоміжною стійками, двигун з наливною ємністю й паливною системою, розташований позаду, рушій, кермо напрямку, аеродинамічні органи управління по висоті, крену й напрямку, хвостове оперення у вигляді кіля й стабілізатора, системи управління двигуном, управління гальмом колеса, управління пожежним краном, управління приводом рятувального парашута, навігаційні авіаційні прилади й прилади контролю роботи двигуна, який **відрізняється** тим, що за аеродинамічні органи управління по висоті й крену використані елевони; за основну стійку шасі використана задня стійка, виконана гальмовою і керованою, і за допоміжні - дві передні стійки шасі, рушій виконаний у вигляді двох півекранів, які охоплюють з правої й з лівої сторін з утворенням усередині них екранованих зон праворуч і ліворуч і відкритої зони в центрі два паралельних вали, виконаних з можливістю синхронного обертання в зустрічних напрямках, і з установленим на кожному з валів щонайменше одного ряду з пар симетричних широких лопа-

(11) 88807 (51) МПК (2014.01)
B63H 13/00

(21) u 2014 01355 (22) 12.02.2014
(24) 25.03.2014

(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) ПЛАВНИКОВИЙ РУШІЙ

(57) Плавниковий рушій, що містить корпус, плавник у вигляді крила, кінематично зв'язаний з приводом, і механізм керування рушієм, виконаний у вигляді системи важелів, який **відрізняється** тим, що рушій містить щонайменше два однакових вертикальних плавники, горизонтальні осі яких співпадають з напрямком створення тяги, поворотний пристрій, призначений для завдання напрямку вектора тяги, корпус виконаний у вигляді вертикальної труби, механізм ке-

тей, щонайменше з однією лопаттю в ряді, які встановлені на валах з кутом установки лопатей 2-20 градусів таким чином, що носки лопатей у відкритій зоні спрямовані вниз, а в екранованих зонах вгору.

2. Літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кабіна виконана одномісною.

3. Літальний апарат за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що рушій розташований у центрі ваги літального апарата.

(11) **88615** (51) МПК (2014.01)
B64C 25/00

(21) **у 2013 11732** (22) **04.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Пічко Іван Олександрович (UA), Шлапацький Вячеслав Олександрович (UA), Слабик Михайло Степанович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ЗЛІТНО-ПОСАДКОВИЙ ПРИСТРІЙ ВЕРТОЛЬОТА З ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОЮ СИСТЕМОЮ КЕРУВАННЯ**

(57) Злітно-посадковий пристрій вертольота з електрогідролічною системою керування, який містить передню опору з двома колесами та газорідним амортизатором, хвостову опору, праву опору з амортизаційною стійкою та одним колесом, ліву опору з амортизаційною стійкою та одним колесом, який **відрізняється** тим, що в амортизаційних стійках правої та лівої опори розміщено силовий гідроциліндр, корпус якого сполучений з амортизатором низького тиску, а шток - з амортизатором високого тиску, що забезпечує зміну висоти основних стійок і, отже, нахил фюзеляжу відносно похилого майданчика в ту або іншу сторону за рахунок подачі гідравлічної рідини з магістралі нагнітання основної гідравлічної системи вертольота в ту або іншу порожнину силового гідроциліндра за допомогою електрогідролічної системи керування довжиною правої та лівої амортизаційної стійки.

B 65

(11) **88546** (51) МПК
B65B 35/10 (2006.01)

(21) **у 2013 10613** (22) **02.09.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Мудрак Андрій Валерійович (UA), Акуленко Віталій Лук'янович (UA), Пчелинцев Сергій Юрійович (UA)

(73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШТУЧНОГО І ГРУПОВОГО ВІДДІЛЕННЯ ВИРОБІВ ВІД СТОПИ**

(57) Пристрій для поштучного та групового відділення виробів від стопи, що включає в себе касету з відокремлюваними виробами та вивантажувальним вікном, механізм поштучного або групового відділення виробів, блок управління, датчик контролю за наявністю виробів в касеті, який **відрізняється** тим, що розвантажувальне вікно касети виконано в її донній частині по всій її внутрішній поверхні з рухомими опорами з електромагнітними приводами, встановленими на торцевій нижній поверхні касети, а порційна видача виробів здійснюється за допомогою притискачів з електромагнітними приводами, встановленими в щілиноподібних прорізах на корпусі касети.

(11) **88480** (51) МПК (2014.01)
B65D 65/00

(21) **а 2013 09764** (22) **05.08.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Чечель Ігор Вікторович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОМПАНІЯ ТОП"**
пр. Карла Маркса, 76-а, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

(54) **СПОСІБ ПАКУВАННЯ СТРЕТЧ-ПЛІВКИ**

(57) Спосіб пакування стретч-плівки за допомогою намотування її в рулон, яка **відрізняється** тим, що в рулон плівка намотується на спеціальний вал.

(11) **88691** (51) МПК (2014.01)
B65D 85/00
G09F 23/00

(21) **у 2013 12872** (22) **05.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Коротун Наталія Анатоліївна (UA)

(73) **КОРОТУН НАТАЛІЯ АНАТОЛІІВНА**
вул. Енгельса, 24, кв. 2, смт Гоголеве, Великобагачанський р-н, Полтавська обл., 38311 (UA)

(54) **ІНФОПАКЕТ**

(57) 1. Інфопакет, виготовлений з ручкою або без неї з тканого або нетканого плаского матеріалу, принаймні на одній зовнішній поверхні якого розміщена різна за змістом інформація шляхом її нанесення відомими способами, який **відрізняється** тим, що його матеріал є біорозкладним, а розміщення інформації виконано одно- чи багатокольоровим у вигляді принаймні однієї газетної або журнальної полоси.

2. Інфопакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщення інформації виконано у вигляді принаймні одного інформаційного або рекламного блока.

3. Інфопакет за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його виготовлено з полімерного матеріалу.

4. Інфопакет за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його виготовлено з паперу.

5. Інфопакет за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його виготовлено з тканини.

6. Інфопакет за п. 3, який **відрізняється** тим, що застосовується тонована плівка.

7. Інфопакет за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що нанесення інформації здійснюється способами флексодруку, шовкографії, тисненням, офсетного друку.

8. Інфопакет за п. 4, який **відрізняється** тим, що нанесення інформації здійснюється способами офсетного друку з ламінацією, тисненням фольгою під золото або під срібло, конгревним тисненням, обробкою Уф-лаком.

9. Інфопакет за п. 4, який **відрізняється** тим, що при його виготовленні використовують матеріали: ефалін, імітлін, полив, сурбалін та інші целюлозні матеріали з різною фактурою, які просочують спеціальним розчином для збільшення зносостійкості.

10. Інфопакет за п. 4, який **відрізняється** тим, що при його виготовленні використовують ламінацію для підвищення міцності матеріалу і захисту його від різних механічних впливів.

11. Інфопакет за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ручки виготовлені в тілі матеріалу та поза ним у вигляді прорубаної, петлевої, "маєчки".

12. Інфопакет за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ручки виготовлені неукріпленими, укріпленими методом під комір, укріпленими методом гарячого зварювання "рейтер".

13. Інфопакет за п. 4, який **відрізняється** тим, що ручки виготовлені мотузкові.

14. Інфопакет за пп. 4, 13, який **відрізняється** тим, що в тілі матеріалу пробиті люверси (отвори) для кріплення мотузкових ручок.

(11) **88735** (51) МПК (2014.01)
B65F 9/00
B65D 81/24 (2006.01)

(21) **u 2013 13327** (22) **15.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Белобров Євген Петрович (UA), Курбанов Відадін Мірадіноґли (UA), Рангаєв Олександр Васильович (UA), Шафран Леонід Мойсейович (UA)

(73) **КУРБАНОВ ВІДАДІН МІРАДІНОґЛИ**
вул. Фурманова, 67-а, м. Керч, АР Крим, 98312 (UA)

(54) **СПОСІБ АВАРІЙНОГО ЗАХИСТУ УПАКОВОК З ФУМІГАНТАМИ І НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВІДХОДАМИ ЇХ ТАРИ ПРИ РЕЙДОВОМУ ПЕРЕВЕЗЕННІ НА СУДНАХ ПОРТОФЛОТУ**

(57) 1. Спосіб аварійного захисту упаковок з фумігантами та небезпечними відходами їх тари при рейдовому перевезенні на судах портофлоту, який полягає в тому, що тару з банками, які містять фуміганти, поміщають у водонепроникний поліетиленовий мішок, який герметизують і поміщають в другий міцний поліпропіленовий водонепроникний аварійно захисний мішок, потім другий мішок закривають шляхом складання верхньої вільної частини і подальшого зав'язування або герметизації липкою стрічкою, закритий таким чином аварійно захисний мішок загортають у сітку та скріплюють або поміщають в сітчастий мішок і зав'язують його верхню частину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аварійно захисні мішки пофарбовані в білий або помаранчевий кольори.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на аварійно захисних мішках нанесені попереджувальні слова "ЯД (ОТРУТА)!", "ОПАСНО (НЕБЕЗПЕЧНО)!",

"ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРЯ (ЗАБРУДНЮВАЧ МОРЯ)!" і загальноприйняті попереджувальні знаки.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина і довжина аварійно захисного поліпропіленового мішка перевищує ширину і довжину першого водонепроникного поліетиленового мішка.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпропіленовий мішок виготовлений з тканини, що витримує навантаження на розрив не менше 686 Н (кгс).

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сітка або сітчастий мішок виготовлені з пропіленових або капронових ниток, що витримують навантаження на розрив не менше 110 Н (кгс).

7. Спосіб за пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що розмір чарунок сітки або сітчастого мішка становить не більше 6 см.

(11) **88783** (51) МПК
B65G 65/30 (2006.01)
B65D 88/26 (2006.01)

(21) **u 2013 13971** (22) **02.12.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Оришака Олег Володимирович (UA)

(73) **ОРИШАКА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 83, м. Кіровоград, 25009 (UA)

(54) **КЛАПАН ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Клапан бункера для сипких матеріалів, що містить в собі корпус з випускною воронкою і жорстко з'єднаний з бункером, який **відрізняється** тим, що концентрично корпусу розміщені телескопічно два патрубки: зовнішній, який жорстко з'єднаний з корпусом і перекритий зверху зонтом і має зв'язок з атмосферою, і внутрішній, який встановлений з можливістю рухатись у зовнішньому патрубку і зв'язаний з органом керування його положення, при цьому корпус виконаний з вертикальною стінкою.

2. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній патрубок на зовнішній поверхні має конусність в напрямку руху сипкого матеріалу, а на виході внутрішнього патрубка закріплений буфер, виконаний з еластичного матеріалу.

(11) **88673** (51) МПК (2014.01)
B65H 19/00

(21) **u 2013 12635** (22) **28.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Піскунов Олег Валерійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕРМОПЛАСТ"**

вул. 50-річчя Жовтня, 103, смт Летичів, Летичівський район, Хмельницька обл., 31500 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМОТУВАННЯ РУЛОННИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для розмотування рулонних матеріалів, який містить механізм примусового розмотування рулонних матеріалів, що складається з натяжної рейки і системи валів, вузол подовжнього складання і рі-

зання рулонного матеріалу, виконаний у вигляді плоскої прямої лопатки, що складається з прямокутної і трапецеїдальної частин, розташованих один щодо одного під кутом α , який відрізняється тим, що кут α складає 170-175°, а ширина прямокутної ділянки прямої лопатки складає 0,8-0,9 ширини її трапецеїдальної частини.

щині, при цьому підйом кожної рухомої балки з груповим електромагнітним заходами виконують за допомогою вищезазначених підйомних механізмів, а підйом та переміщення всього пристрою для транспортування і кантування слябів виконують за допомогою механізмів мостового крана.

В 66

- (11) 88536 (51) МПК (2014.01)
B66C 17/00
- (21) у 2013 10213 (22) 19.08.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Дзержинський Віталій Олександрович (UA), Шелестов Іван Андрійович (UA), Сагайда Євгенія Юрійовна (UA), Кіценко Дмитро Віталійович (UA), Плаксий Олександр Григорович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І КАНТУВАННЯ СЛЯБІВ
- (57) 1. Пристрій транспортування і кантування слябів, що містить підвішену на канатах візка механізму головного підйому мостового крана за допомогою канатних блоків раму, забезпечену вертикальними напрямними і вантажопідйомними електромагнітами, який відрізняється тим, що пристрій додатково забезпечений, наприклад двома, рухомими балками з вушками, встановленими в вертикальних напрямних рами, а вантажопідйомні магніти утворюють окремі групові електромагнітні захоплювачі, наприклад два, забезпечені окремими системами керування і електроживлення і закріплені за допомогою підвісок з гнучкими зв'язками, наприклад ланцюгами, закріплені в вушках вищезазначених рухомих балок.
2. Пристрій транспортування і кантування слябів за п. 1, який відрізняється тим, що кожна рухома балка додатково забезпечена підйомними механізмами, наприклад, у вигляді закріплених на рамі пристрою трьох мотор-редукторів і взаємодіючих з ними передач "гвинт-гайка", змонтованих на рухомій балці, а кожен електромагніт встановлений в підвісці із забезпеченням вільного обертання в горизонтальній площині, при цьому підйом кожної рухомої балки з груповим електромагнітним заходами виконують за допомогою вищезазначених підйомних механізмів, а підйом та переміщення всього пристрою для транспортування і кантування слябів виконують за допомогою механізмів мостового крана.

(11) 88544

(51) МПК
B66C 23/697 (2006.01)

- (21) у 2013 10512 (22) 29.08.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Гонтарев Олександр Стефанович (UA)
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ" пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) СТІЛА ПОРТАЛЬНОГО КРАНА
- (57) 1. Стріла портального крана, що містить центральний опорний вузол з вушками для приєднання стрілової тяги й рейки механізму зміни вильоту стріли, яка відрізняється тим, що на ділянці кріплення вушок центральний опорний вузол виконаний у вигляді здвоєного замкненого коробчастого профілю, а до центральної й бічних стінок прикріплені вушка з більшою по товщині стінкою й від нижнього торця товстої стінки крайніх вушок під кутом угору встановлена вигнута листова боковина, яка утворює коробчастий профіль із малими бічними стінками, а по верхньому поясу центрального опорного вузла встановлено С-подібно вигнутий листовий пояс, що утворює сегментний перетин і скріплює крайні вушка із центральним.
2. Стріла портального крана за п. 1, яка відрізняється тим, що h - висота товстої стінки, яка прикріплена до вушка, рівна $1/3 H$, де H - висота центрального опорного вузла.
3. Стріла портального крана за п. 1, яка відрізняється тим, що σ - товщина бічних стінок, складає $0,25-0,4\sigma_1$, де σ_1 - товщина товстих бічних стінок, що прикріплені до вушок.
4. Стріла портального крана за п. 1, яка відрізняється тим, що верхня точка кріплення С-подібно вигнутого пояса збігається з верхньою площиною вигнутої боковини.

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

- (11) **88760** (51) МПК
C01D 7/18 (2006.01)
- (21) **и 2013 13534** (22) **21.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Золотарьова Олена В'ячеславівна (UA), Пантус Дмитро Євгенович (UA), Посторонко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ АМІАКУ ІЗ ФІЛЬТРОВОЇ РІДИНИ У ВИРОБНИЦТВІ СОДИ**
- (57) Спосіб регенерації аміаку із фільтрової рідини у виробництві соди, що включає обробку її після теплообмінника дистиляції у змішувачі вапняним молоком з наступною відгонкою аміаку у дистилері, який **відрізняється** тим, що у вапняне молоко перед змішуванням із фільтровою рідиною вводять 0,02-0,05 мас. % кубових залишків дистиляції трихлоретилenu.

- (11) **88658** (51) МПК (2014.01)
C01F 17/00
- (21) **и 2013 12446** (22) **23.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Власян Світлана Варужанівна (UA), Волошин Микола Дмитрович (UA), Шестозуб Анатолій Борисович (UA), Мухачев Анатолій Петрович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІЗ ФОСФОГІПСУ**
- (57) Спосіб вилучення рідкісноземельних елементів із фосфогіпсу шляхом обробки його розчином амонію карбонату, розчиненням осаду кальцію карбонату, що утворився, нітратною кислотою, який **відрізняється** тим, що осад кальцію карбонату розпульповують 10-20 %-вим розчином кальцію нітрату при співвідношенні твердої фази і рідини, що дорівнює 1:1÷1:2, отриману пульпу обробляють 45-57 %-вою нітратною кислотою при рН 5,1-7,1 зі швидкістю витрати кислоти 1,0-1,37 дм³/год. на 1 кг кальцію карбонату.

С 02

- (11) **88709** (51) МПК
C02F 1/78 (2006.01)
- (21) **и 2013 13039** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Пляцук Леонід Дмитрович (UA), Рой Ігор Олександрович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**
- (57) Установа для очищення води від органічних сполук, що містить генератор озону, послідовно з'єднані трубопроводами модуль магнітної обробки і блок озонування, який включає реактор, яка **відрізняється** тим, що реактор блока озонування оснащений диспергуючими елементами, для подачі озono-повітряної суміші, у вигляді дрібнодисперсних бульбашок у реактор, заповнений водою, причому диспергуючі елементи розташовані в нижній частині реактора.

- (11) **88768** (51) МПК (2014.01)
C02F 7/00
- (21) **и 2013 13712** (22) **25.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гаврильченко Олександр Степанович (UA), Різоль Юрій Олександрович (UA), Данилов Юрій Ігорович (UA)
- (73) **РІЗОЛЬ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Петрозаводська, 19, м. Дніпропетровськ, 49021 (UA)
- (54) **ГІДРОСТРУМИННА УСТАНОВКА З РЕГУЛЮВАННЯМ ВИТРАТИ ПОВІТРЯ**
- (57) Гідроструминна установка з регулюванням витрати повітря, яка складається з приймальної камери, корпусу, змішувальної камери, сопла, дифузора, яка **відрізняється** тим, що на центральній частині корпусу аератора встановлюється кільце з отворами і фіксуючим гвинтом, отвори кільця ідентичні за розмірами і розташуванням по колу отворам для підсмоктування повітря на корпусі аератора, що дає змогу швидко і безступінчасто перекидати або відкривати одночасно всі отвори для підсмоктування повітря.

- (11) **88767** (51) МПК (2014.01)
C02F 7/00
- (21) **и 2013 13690** (22) **25.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гаврильченко Олександр Степанович (UA), Різоль Юрій Олександрович (UA), Данилов Юрій Ігорович (UA)
- (73) **РІЗОЛЬ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Петрозаводська, 19, м. Дніпропетровськ, 49021 (UA)
- (54) **ГІДРОСТРУМИННИЙ АЕРАТОР**
- (57) 1. Гідроструминний аератор, що складається з приймальної камери, кульового крана, камери змішування, сопла, який **відрізняється** тим, що сопло має звуження.
2. Гідроструминний аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопло аератора встановлено на рамі з поплавками.

3. Гідроструминний аератор за п. 2, який **відрізняється** тим, що сопло має можливість вертикального переміщення.

С 04

- (11) **88689** (51) МПК (2014.01)
C04B 18/00
- (21) **и 2013 12846** (22) **04.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Хоботова Еліна Борисівна (UA), Толмачов Сергій Миколайович (UA), Беліченко Олена Анатоліївна (UA), Калмикова Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ХОБОТОВА ЕЛІНА БОРИСІВНА**
вул. Академіка Павлова, 311, кв. 148, м. Харків, 61148 (UA)
- ТОЛМАЧОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Наумівська, 10-а, м. Харків, 61013 (UA)
- БЕЛІЧЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Ком. Уборевича, 24, кв. 44, м. Харків, 61144 (UA)
- КАЛМИКОВА ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА**
вул. Другої П'ятирічки, 37/8, кв. 103, м. Харків, 61000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РАДІАЦІЙНО БЕЗПЕЧНИХ ШЛАКОЛУЖНИХ В'ЯЖУЧИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДВАЛЬНИХ ДОМЕННИХ ШЛАКІВ**
- (57) Спосіб виготовлення шлаколуужних в'язучих шляхом розсіювання доменного шлаку на фракції, подрібнення і перемішування певної фракції шлаку і водного лужного компонента, який **відрізняється** тим, що виготовлення шлаколуужних в'язучих проводять з використанням у технологічному процесі подрібнених фракцій відвальних доменних шлаків із значним вмістом гідралічно активних мінералів і низьким рівнем радіоактивності шляхом замішування і перемішування шлакового компонента водними лужними розчинами (20 % NaOH) або содолужного плаву (33,7 % Na₂CO₃, 0,71 % NaOH).

БЕЛІЧЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА
вул. Ком. Уборевича, 24, кв. 44, м. Харків, 61144 (UA)

ТОЛМАЧОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
вул. Наумівська, 10-а, м. Харків, 61013 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОГЛЯДУ ЗА БЕТОНОМ**

(57) Спосіб догляду за бетоном, яка починається відразу після укладення і ущільнення бетонної суміші і обробки поверхні бетону, яка **відрізняється** тим, що після нанесення плівкоутворюючого матеріалу проводиться подальший періодичний полив поверхні бетону (або мішківини, піску та ін. матеріалів, покладених на поверхню бетону) протягом перших 3-7 діб твердіння (в залежності від температури навколишнього середовища).

С 05

- (11) **88797** (51) МПК (2014.01)
C05F 3/00
C05F 11/02 (2006.01)
- (21) **и 2013 15356** (22) **27.12.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Дворецький Володимир Францович (UA)
- (73) **ДВОРЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФРАНЦОВИЧ**
вул. Степова, 6, с. Мирне, Жовтневий р-н, Миколаївська обл., 57273 (UA)
- (54) **ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО**
- (57) Органо-мінеральне добриво, що містить органічні та мінеральні компоненти, яке **відрізняється** тим, що як органічні компоненти містить фолієву кислоту, янтарну кислоту, мурашину кислоту, ортофосфорну кислоту, борну кислоту та метіонінову кислоту, а як мінеральний компонент містить карбамід при наступному співвідношенні мас. %:
- | | |
|----------------------|---------|
| фолієва кислота | 0,3-1,8 |
| янтарна кислота | 5-15 |
| мурашина кислота | 0,2-1,5 |
| ортофосфорна кислота | 7-16 |
| борна кислота | 2-13 |
| метіонінова кислота | 0,2-1,5 |
| карбамід | 63-75. |

- (11) **88745** (51) МПК (2014.01)
C04B 28/00
C04B 111/20 (2006.01)
- (21) **и 2013 13380** (22) **18.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Толмачов Сергій Миколайович (UA), Беліченко Олена Анатоліївна (UA), Толмачов Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ТОЛМАЧОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Наумівська, 10-а, м. Харків, 61013 (UA)

- (11) **88686** (51) МПК
C05F 11/08 (2006.01)
A01B 79/02 (2006.01)

- (21) **и 2013 12807** (22) **04.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Тарас Уляна Михайлівна (UA), Оліферчук Вікторія Петрівна (UA), Параняк Роман Петрович (UA), Назаровець Уляна Романівна (UA), Матюхіна Тетяна Зеновіївна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГИЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ДЕВАС-ТОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ

(57) Спосіб рекультивациі ґрунтів на девастованих землях, що включає механічну підготовку ґрунту, поливання і висадку рослин, який **відрізняється** тим, що для поливу саджанців листяних та хвойних дерев використовують воду, в якій розводять суміш спор симбіотних грибів - масляка звичайного, трюфеля чорного, та вирощених спор мікоризних грибів, виділених з рослин, найбільш розповсюджених на площі земель, що підлягають ремедіації, змішаних у рівних співвідношеннях і розведених у воді з розрахунку не менше 60 тис. спор на 1 л води.

С 06

(11) 88561 (51) МПК (2014.01)
C06B 31/00

(21) у 2013 10701 (22) 05.09.2013
(24) 25.03.2014

(72) Калякін Станіслав Олександрович (UA), Азаматов Рашид Ільдарович (UA)

(73) КАЛЯКІН СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
м-н Сонячний, 20, кв. 56, м. Макіївка, Донецька обл., 86157 (UA)

АЗАМАТОВ РАШИД ІЛЬДАРОВИЧ

бульвар Шахтобудівників, 56, кв. 1, м. Донецьк, 83052 (UA)

(54) ПРОМИСЛОВА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА

(57) Промислова вибухова речовина, яка містить аміачну селітру, тротил, нітроефіри, паливо та добавку, яка **відрізняється** тим, що містить нітромаганець та його поглинач у суміші з горючою добавкою при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

селітра аміачна	62,0...80,0
нітромаганець	3,0...35,0
поглинач	0,2...6,0
горюча добавка	1,0...17,0

при цьому використовують як поглинач: колоксилін, поліметилметакрилат, спучений перліт, вермикуліт, кізельгур або їх суміш у будь-яких співвідношеннях, а як горючу добавку використовують: борошно деревне, борошно злаків, олію машинну, парафін, стеарати кальцію або цинку, пінополістирол, порошок або пудру алюмінію, магнезій, кремній, кальцій, заліза або їх сплави у суміші у будь-якому співвідношенні.

С 07

(11) 88646 (51) МПК (2014.01)
C07C 25/00
C07C 251/00

(21) у 2013 12155 (22) 17.10.2013
(24) 25.03.2014

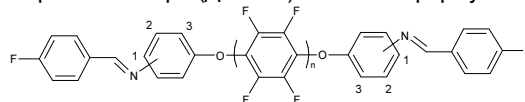
(72) Шевченко Валерій Васильович (UA), Кобзар Ярослав Леонідович (UA), Ткаченко Ігор Михайлович (UA), Шекера Олег Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

(54) ПЕРФТОРАРОМАТИЧНІ ІЗОМЕРНІ ДИФТОРФЕНІЛАЗОМЕТИНФЕНІЛОВІ ЕТЕРИ ЯК МОНОМЕРИ ДЛЯ ПОЛІТЕРАЗОМЕТИНІВ

(57) Перфторароматичні ізомерні дифторфенілазотинфенілові етери (ДФАФЕ) загальної формули:



де при n=I 1 - n-ДФАФЕ-1, 2 - m-ДФАФЕ-2, 3 - o-ДФАФЕ-3;

при n=II 1 - n-ДФАФЕ-4, 2 - m-ДФАФЕ-5 та 3 - o-ДФАФЕ-6, як мономери для поліетеразотинфенілів.

(11) 88742 (51) МПК (2014.01)
C07D 249/00

A61K 31/41 (2006.01)

(21) у 2013 13376 (22) 18.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Самелюк Юрій Геннадійович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

САМЕЛЮК ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

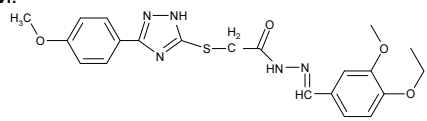
бул. Шевченка, 42, кв. 18, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) (E)-N'-(4-ЕТОКСИ-3-МЕТОКСИБЕНЗИЛІДЕН)-2-(5-(4-МЕТОКСИФЕНІЛ)-1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)АЦЕТОГІДРАЗІД, ЩО ВИЯВЛЯЄ АНТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) (E)-N'-(4-етокси-3-метоксибензиліден)-2-(5-(4-метоксифеніл)-1Н-1,2,4-триазол-3-ілітіо)ацетогідрозид формули:



що виявляє антигіпоксичну активність.

(11) 88738 (51) МПК (2014.01)
C07D 249/00

A61K 31/41 (2006.01)

(21) у 2013 13364 (22) 18.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Кучерявий Юрій Миколайович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КУЧЕРЯВИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

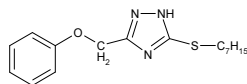
пр. Маяковського, 24-а, к. 34, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) 5-(ГЕПТИЛТІО)-3-(ФЕНОКСИМЕТИЛ)-1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ, ЩО ВІЯВЛЯЄ АНТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 5-(Гептилтіо)-3-(феноксиметил)-1Н-1,2,4-триазол формули:



що виявляє антигіпоксичну активність.

(11) 88740

(51) МПК (2014.01)

C07D 249/00

A61K 31/41 (2006.01)

(21) u 2013 13372

(22) 18.11.2013

(24) 25.03.2014

(72) Щербак Марина Олексіївна (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA), Пругло Євген Сергійович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ЩЕРБАК МАРИНА ОЛЕКСІЇВНА

вул. Республіканська, 185, кв. 81, м. Запоріжжя, 69067 (UA)

КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

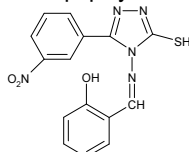
вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПРУГЛО ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ

пр. Маяковського, 24-а, к. 75, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) 2-((3-МЕРКАПТО-5-(3-НІТРОФЕНІЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-4-ІЛ-ІМІНО)МЕТИЛ)ФЕНОЛ, ЩО ВІЯВЛЯЄ АНТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 2-((3-Меркапто-5-(3-нітрофеніл)-4Н-1,2,4-триазол-4-іл-іміно)метил)фенол формули:



що виявляє антигіпоксичну активність.

(11) 88739

(51) МПК (2014.01)

C07D 249/00

A61K 31/41 (2006.01)

(21) u 2013 13367

(22) 18.11.2013

(24) 25.03.2014

(72) Самелюк Юрій Геннадійович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA), Лашин Євген Олександрович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

САМЕЛЮК ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

бул. Шевченка, 42, кв. 18, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

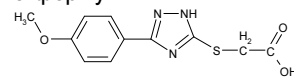
вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ЛАШИН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

пр. Маяковського, 24-а, к. 126, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) 2-((5-(4-МЕТОКСИФЕНІЛ)-1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТНА КИСЛОТА, ЩО ВІЯВЛЯЄ АНТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 2-((5-(4-Метоксифеніл)-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетатна кислота формули:



що виявляє антигіпоксичну активність.

(11) 88481

(51) МПК (2014.01)

C07D 295/084 (2006.01)

C07C 13/00

A61K 31/00

(21) u 2012 11511

(22) 05.10.2012

(24) 25.03.2014

(72) Загорій Гліб Володимирович (UA)

(73) ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Прорізна, 10, кв. 19, м. Київ, 01034 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ АБО ЇЇ ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНИХ СОЛЕЙ ЯК КАРДІОПРОТЕКТОРНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Застосування фармацевтичної композиції, що включає 1 - адамантилетилокси 3 - морфоліно - 2 - пропанол або її фармацевтично прийнятні солі для парантерального застосування як кардіопротекторний засіб.

2. Застосування фармацевтичної композиції за п. 1, яке відрізняється тим, що включає 1 - адамантилетилокси 3 - морфоліно - 2 - пропанол або її фармацевтично прийнятні солі в діапазоні концентрації від 3-100 мг/мл.

3. Застосування фармацевтичної композиції за п. 1, 2, який відрізняється тим, що використовується для лікування різних форм ішемічної хвороби серця, у тому числі нестабільної стенокардії, стабільної стенокардії покою та напруги, стенокардії інтактних судин, гострого коронарного синдрому (у т. ч. ранньої постінфарктної стенокардії), інфаркту міокарда (крупновогнищового та дрібновогнищового, повторного та рецидивуючого), постреаніміційної хвороби (стану після проведення реанімаційних заходів), лікування та профілактики ішемічних пострерфузійних уражень міокарда після тромболілізу, стентування, балонної ангіопластики, атероктомії коронарних судин, постінфарктного міокардіосклерозу, кардіоміопатій різного ґенезу (алкогольної, інфекційно-токсичної, метаболічної), порушеннях серцевого ритму, діабетичних ангіопатій та їх ускладнень.

C 08

- (11) **88774** (51) МПК
C08L 23/06 (2006.01)
- (21) **и 2013 13784** (22) **27.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Семиног Віта Валентинівна (UA), Мишак Володимир Дмитрович (UA), Лебедев Євген Вікторович (UA), Грищенко Володимир Костянтинівич (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**
Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що включає суміш відходів поліетилену та модифікуючу добавку, яка **відрізняється** тим, що як модифікуючу добавку містить гексаметилентетрамін, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|-----------|
| вторинний поліетилен | 99,7-99,9 |
| гексаметилентетрамін | 0,1-0,3. |

тності каталізатора переетерифікації із наступною етерифікацією одержаного продукту ЖКТМ або ДТМ, каніфоль вводять у кількості 5÷30 % від загальної маси алкіду.

C 09

- (11) **88607** (51) МПК (2014.01)
C09B 63/00
- (21) **и 2013 11610** (22) **02.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Ананьєв Борис Володимирович (UA), Кудюков Юрій Петрович (UA), Носач Ванадій Олексійович (UA), Шапран Євгеній Миколайович (UA), Кудюков Костянтин Юрійович (UA), Мороз Олексій Валерійович (UA)
- (73) **АНАНЬЄВ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Орджонікідзе, 55, м. Лисичанськ, Луганська обл., 93105 (UA)
- КУДЮКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**
шосе Будівельників, 5, кв. 18, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Московський, 23-а, кв. 68, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ШАПРАН ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
кв. Молодіжний, 25, кв. 29, м. Луганськ, Луганська обл., 91034 (UA)
- КУДЮКОВ КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ**
пр. Космонавтів, 7, кв. 8, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
пр. Московський, 23, кв. 2, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛКІДНИХ СМОЛ З НИЗЬКОЮ ГОРЮЧИСТЮ**
- (57) Спосіб одержання алкідних смол із використанням вторинного поліетилентерифталату, який **відрізняється** тим, що переетерифікацію вторинного поліетилентерифталату (ПЕТ) проводять одночасно з етерифікацією каніфолі поліолами при нагріванні у прису-

- (11) **88519** (51) МПК (2014.01)
C09K 8/00
C09K 8/03 (2006.01)
- (21) **и 2013 09385** (22) **26.07.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA), Данилко Мар'ян Ігорович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **МАСТИЛЬНА ДОМІШКА**
- (57) Мاستильна домішка для бурових розчинів, до складу якої входять дизельне пальне і загущувач, яка **відрізняється** тим, що як загущувач застосовують мазут та дизельне пальне за наступного співвідношення компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------|-----------|
| мазут | 66,5-66,9 |
| дизельне пальне | решта. |

C 10

- (11) **88639** (51) МПК (2014.01)
C10B 33/00
G05D 27/00
- (21) **и 2013 12085** (22) **15.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Рубчевський Валерій Миколайович (UA), Овчиннікова Світлана Олександрівна (UA), Чернишов Юрій Олексійович (UA), Торянік Едуард Ілліч (UA), Гризлов Олександр Володимирович (UA), Золотарьов Іван Васильович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС"**
вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОГО ЕЛЕКТРООПОРУ ПОРОШКУ КОКСУ**
- (57) Спосіб визначення питомого електроопору порошку коксу, що включає пропускання через спресований зразок постійного стабілізованого струму, вимірювання падіння напруги на зразку матеріалу з подальшим перерахунком, який **відрізняється** тим, що вимірювання проводиться при постійній щільності зразка за рахунок використання пресуючого пристрою і матриці, що включає струмові і потенційні електроди і ємність для розміщення зразка навіски коксу.

C 12

- (11) **88595** (51) МПК (2014.01)
C12N 1/00
C12R 1/465 (2006.01)
- (21) **и 2013 11433** (22) **27.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Тодосійчук Тетяна Сергіївна (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Яремчук Сандра Миколаївна (UA)
- (73) **ТОДОСІЙЧУК ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
вул. Борщагівська, 46/2, кв. 26, м. Київ, 03055 (UA)
- (54) **СТРЕПТОФУНГІН, ЩО МАЄ ПРОТИГРИБКОВУ ДІЮ**
- (57) Стрептофунгін, що має протигрибкову дію, синтезований штамом *Streptomyces albus* UN 44, депонованим в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України під реєстраційним номером *Streptomyces albus* IMB Ac-5030.

- (11) **88597** (51) МПК (2014.01)
C12N 1/00
C12R 1/465 (2006.01)
- (21) **и 2013 11435** (22) **27.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Тодосійчук Тетяна Сергіївна (UA), Покас Олена Вікторівна (UA)
- (73) **ТОДОСІЙЧУК ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
вул. Борщагівська, 46/2, кв. 26, м. Київ, 03055 (UA)
- (54) **ШТАМ STREPTOMYCES ALBUS UN 44 - ПРОДУЦЕНТ СТРЕПТОФУНГІНУ**
- (57) Штам *Streptomyces albus* UN 44 - продуцент стрептофунгину, що має протигрибкову дію, депонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України під реєстраційним номером *Streptomyces albus* IMB Ac-5030.

- (11) **88596** (51) МПК (2014.01)
C12N 1/00
C12R 1/465 (2006.01)
- (21) **и 2013 11434** (22) **27.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Тодосійчук Тетяна Сергіївна (UA), Любов Сішел (US)
- (73) **ТОДОСІЙЧУК ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
вул. Борщагівська, 46/2, кв. 26, м. Київ, 03055 (UA)
- (54) **ШТАМ STREPTOMYCES ALBUS UN 44 - ПРОДУЦЕНТ КОМПЛЕКСУ ЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ**
- (57) Штам *Streptomyces albus* UN 44 - продуцент комплексу літичних ферментів, депонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України під реєстраційним номером *Streptomyces albus* IMB Ac-5030.

- (11) **88534** (51) МПК
C12N 1/04 (2006.01)

- (21) **и 2013 10151** (22) **16.08.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гулевський Олександр Кирилович (UA), Ахатова Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ МІКРОБНОЇ СУСПЕНЗІЇ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ФАГОЦИТАРНОЇ РЕАКЦІЇ**
- (57) Спосіб зберігання мікробної суспензії *Staphylococcus aureus* для проведення фагоцитарної реакції, який передбачає інактивацію добової культури нагріванням на водяній бані при 80...100 °C протягом години і послідовне охолодження до 4 °C, який відрізняється тим, що охолоджену суспензію занурюють у рідкий азот.

C 21

- (11) **88734** (51) МПК
C21B 7/20 (2006.01)

- (21) **и 2013 13325** (22) **15.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Лялюк Віталій Павлович (UA)
- (73) **ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**
бул. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОДАЧІ І ЗАВАНТАЖЕННЯ ШИХТОВИХ МАТЕРІАЛІВ У ДОМЕННУ ПІЧ**
- (57) Спосіб подачі і завантаження шихтових матеріалів у доменну піч, що включає видачу шихтових матеріалів з бункерів шихтоподачі за допомогою грохотів у вагові воронки, подачу шихтових матеріалів на колошник печі та їх вивантаження через засипний апарат при наявності заданого рівня засипання на шар шихтових матеріалів, які знаходяться всередині печі, який відрізняється тим, що з вагових воронкок шихтові матеріали завантажують у контейнери трубопровідного пневмотранспортного підйомника, по якому контейнери з шихтовими матеріалами подають у розвантажувальні станції на колошнику печі і далі в піч, при цьому у розвантажувальних станціях пневмотранспортного підйомника підтримують постійний тиск повітря, що перевищує тиск газу на колошнику печі на 10-40 кПа.

- (11) **88589** (51) МПК (2014.01)
C21C 7/00

- (21) **и 2013 11196** (22) **20.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Паренчук Ігор Валерійович (UA), Оніщук Віталій Прохорович (UA), Белов Борис Федорович (UA), Троцан Анастолій Іванович (UA), Кобець Віталій Степанович (UA)
- (73) **ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Щорса, 81-а, м. Донецьк, 83114 (UA)

ОНИЩУК ВІТАЛІЙ ПРОХОРОВИЧ

вул. Пухова, 37, кв. 13, м. Донецьк, 83005 (UA)

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ

- (57) 1. Порошковий дріт для комплексної обробки металургійних розплавів, що складається з металевої оболонки і порошкового наповнювача у вигляді суміші матеріалів, які містять алюміній, кальцій та титан, який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить матеріал з барієм при наступному співвідношенні провідних елементів (% мас.):

сума кальцію та барію 15-40

титан 5-20

алюміній решта,

причому вміст барію в співвідношенні провідних елементів має бути не менш 4 %.

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал з барієм використовуються силікобарій, алюмобарій, комплексні сплави.3. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить сплав з рідкоземельними металами, в кількості, що забезпечує наступне співвідношення провідних елементів, % мас.:

сума кальцію та барію 10-35

сума рідкоземельних металів 3-20

титан 5-20

алюміній решта.

(11) 88780**(51) МПК (2014.01)
C21D 1/00****(21) у 2013 13905****(22) 29.11.2013****(24) 25.03.2014**

- (72) Лисенко Олександр Борисович (UA), Соловков Дмитро Володимирович (UA), Губарев Сергій Володимирович (UA), Косинська Ольга Леонідівна (UA), Калініна Тетяна Володимирівна (UA)

(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОБ'ЄМНИХ АМОРФНО-НАНОКРИСТАЛІЧНИХ СПЛАВІВ

- (57) Спосіб одержання об'ємних аморфно-нанокристалічних сплавів, що включає швидке охолодження розплаву до температури, при якій процес кристалізації з утворенням наноструктури проходить в ізотермічному режимі при температурі вище точки склоутворення сплаву на 50-150 К, який **відрізняється** тим, що шляхом підбору тривалості ізотермічної витримки здійснюють часткову кристалізацію розплаву з формуванням необхідної об'ємної частки нанокристалічної фази, після чого виконують другу стадію охолодження розплаву в гартівному середовищі до кімнатної температури.

(11) 88592**(51) МПК
C21D 1/100 (2006.01)****(21) у 2013 11307****(22) 23.09.2013****(24) 25.03.2014**

- (72) Журавльова Світлана Валеріївна (UA), Паніотов Юрій Семенович (UA), Мамешин Валерій Сергійович (UA), Гриценко Артем Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ МЕТАЛУ В АГРЕГАТІ КІВШ-ПІЧ

- (57) Спосіб десульфурації металу в агрегаті ківш-піч, що включає випуск металу зі сталеплавильного агрегату в ківш, присадку під час випуску розкислюючих та легуючих матеріалів, обробку металу в ковші інертним газом, який **відрізняється** тим, що продувку інертним газом ведуть знизу, а на поверхню металу додають вапно та плавиковий шпат у співвідношенні 4:1, після чого додають порошковий дріт з наповнювачем SiCa - СК30, при цьому витрату силікокальцієвого дроту розраховують в залежності від початкового вмісту сірки в металі та кількості шлаку, а саме:

1) при масі рафінуючого шлаку $\leq 1,5$ % від маси металу для розрахунку витрат силікокальцієвого дроту використовується рівняння

$$M_{SiCa} = 33,199[S]_n - 0,1743;$$

2) при масі рафінуючого шлаку від 1,5 % до 2 % від маси металу для розрахунку витрат силікокальцієвого дроту використовується рівняння

$$M_{SiCa} = 23,121[S]_n - 0,0219;$$

3) при масі рафінуючого шлаку від 2 % до 3 % від маси металу для розрахунку витрат силікокальцієвого дроту використовується рівняння

$$M_{SiCa} = 2,873 [S]_n + 0,2912;$$

де M_{SiCa} - витрата силікокальцієвого дроту, кг/т; $[S]_n$ - початковий вміст сірки в металі перед обробкою, %.**(11) 88698****(51) МПК (2014.01)
C21D 8/00****(21) у 2013 12959****(22) 07.11.2013****(24) 25.03.2014**

- (72) Логозинський Ігор Миколайович (UA), Левін Борис Аронович (UA), Сальніков Анатолій Семенович (UA), Жайворонко Олександра Валентинівна (UA), Спектор Яків Ісакович (UA), Оржицька Лариса Костянтинівна (UA), Нікітін Сергій Борисович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМЕНІ А.М. КУЗЬМІНА"

вул. Південне шосе, 81, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69008 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАГОТОВОК З ТЕПЛОСТІЙКОЇ СТАЛІ ДЛЯ ПІДШИПНИКІВ

- (57) Спосіб одержання заготовок з теплостійкої сталі для підшипників, який включає виплавку у відкритій індукційній печі сталі, розливу сталі у виливницю, електрошлаковий перепплав одержаних зливків, подальший вакуумно-дуговий перепплав, гомогенізуючий відпал зливків вакуумно-дугового перепплаву, підстуджування металу до температури початку гарячої деформації, гарячу деформацію зливків з одержанням заготовок, їх охолодження та подальшу термообробку, який **відрізняється** тим, що гомогенізуючий відпал проводять двоступінчастим, при цьому нагрів зливків до першого ступеня здійснюють, до температури 1140 ± 15 °C з часом витримки 4-8 годин, а на

другому ступені нагрів здійснюють до температури 1170 ± 15 °C з часом витримки 4-10 годин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на розплав у кристалізаторі накладають електромагнітні поля.

(11) **88711** (51) МПК
C21D 9/08 (2006.01)

(21) **u 2013 13046** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Большаков Володимир Іванович (UA), Дергач Тетяна Олександрівна (UA), Сухомлин Георгій Дмитрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ТРУБ НАФТОВОГО СОРТАМЕНТУ З НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб термічної обробки труб нафтового сортаменту з низьколегованих сталей, що включає гартування з подальшим відпуском, який **відрізняється** тим, що відпуск виконують подвійним, спочатку при температурі $t_{відп.1} = [Ac_1 - (10 \div 20)]$ °C, а потім - при температурі $t_{відп.2} = [Ac_1 - (50 \div 70)]$ °C, а час витримки при першому і другому відпуску визначають за формулами: $\tau_1 = 2\delta$ хв.; $\tau_2 = 2(\delta + 1)$ хв., відповідно, де δ - товщина стінки труби, мм; Ac_1 - температура початку фазового $\alpha \rightarrow \gamma$ перетворення для даної марки сталі.

C 22

(11) **88492** (51) МПК
C22B 9/22 (2006.01)

(21) **u 2013 05763** (22) **07.05.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Ладохін Сергій Васильович (UA), Лапшук Тамара Володимирівна (UA), Левицький Микола Іванович (UA)

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ В ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВІЙ ПЕЧІ ЗЛИВКА СКЛАДНОЛЕГОВАНОГО СПЛАВУ**

(57) 1. Спосіб одержання в електронно-променевої печі зливка складнолегованого сплаву, що включає виплавку сплаву методом електронно-променевої гарнісажної плавки з електромагнітним перемішуванням розплаву і формування зливка в кристалізаторі ковзання методом порційного лиття шляхом зливання розплаву з гарнісажного тигля у кристалізатор і витягування зливка з кристалізатора на фіксовану висоту, який **відрізняється** тим, що масу розплаву у тиглі розраховують з умови забезпечення формування у кристалізаторі частини зливка, яка дорівнює вказаній фіксованій висоті, а загальну кількість плавок у тиглі - з умови одержання зливка потрібної висоти, причому в процесі зливання у кристалізатор розплаву його обігрівають електронним променем, а по завершенні зливання продовжують обігрів поверхні металу у кристалізаторі для забезпечення температури, достатньої для надійного зварювання при зливанні у кристалізатор металу наступної плавки.

C 23

(11) **88725** (51) МПК
C23C 14/06 (2006.01)

(21) **u 2013 13219** (22) **13.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Сагалович Олексій Владиславович (UA), Сагалович Владислав Вікторович (UA), Попов Віктор Васильович (UA), Кононіхін Олександр Володимирович (UA), Богославцев Володимир Іванович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФЕД"**
вул. Сумська, 132, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ЗНОСОСТІЙКЕ АНТИФРИКЦІЙНЕ ПОКРИТТЯ АВІНІТ C310-N1**

(57) 1. Зносостійке антифрикційне покриття Avinit C310-n1, що містить азотований шар і шари нітриду титану і алюмінію, яке **відрізняється** тим, що перший шар виконаний з титану на попередньо азотированої поверхні основного матеріалу, другий шар виконаний у формі наночарів титану і нітриду титану, що чергуються, третій шар виконаний також у формі наночарів нітриду титану і нітриду алюмінію, що чергуються, останній шар виконаний з нітриду алюмінію.
2. Зносостійке антифрикційне покриття Avinit C310-n1, яке **відрізняється** тим, що перший шар з титану виконаний товщиною 0,2-0,3 мкм.
3. Зносостійке антифрикційне покриття Avinit C310-n1, яке **відрізняється** тим, що другий шар виконаний у формі наночарів титану і нітриду титану, що чергуються, з періодом повторюваності 10 нм і товщиною окремих наночарів відповідно 2 нм і 8 нм, при цьому сумарна його товщина складає 0,2-0,3 мкм.
4. Зносостійке антифрикційне покриття Avinit C310-n1, яке **відрізняється** тим, що третій шар виконаний у формі наночарів нітриду титану і нітриду алюмінію TiN-AlN (50/50), що чергуються, з періодом повторюваності 20 нм і однаковою товщиною окремих наночарів, при цьому сумарна його товщина складає 0,5-0,7 мкм.
5. Зносостійке антифрикційне покриття Avinit C310-n1, яке **відрізняється** тим, що четвертий шар виконаний з нітриду алюмінію завтовшки 0,3-0,5 мкм.

C 25

(11) **88647** (51) МПК (2014.01)
C25D 15/00
B82B 1/00
C25D 5/20 (2006.01)

(21) **u 2013 12234** (22) **21.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Заблудовський Володимир Олександрович (UA), Штапенко Едуард Пилипович (UA), Дудкіна Валентина Василівна (UA), Зражевський Олександр Вікторович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТАЛЕВИХ ПОКРИТТІВ, МОДИФІКОВАНИХ НАНОАЛМАЗАМИ

(57) Спосіб отримання металевих гальванічних покриттів, модифікованих наноалмазами, що включає введення в електроліт фракцій наноалмазів розмірами менше 200 нм, диспергованих до нанесення покриття і в процесі нанесення покриття шляхом впливу на суспензію електроліту кавітацією, який відрізняється тим, що електроосадження проводять із використанням лазерного випромінювання довжиною хвилі $\lambda = 0,6943$ мкм для цинку, $\lambda = 1,06$ мкм для нікелю та міді.

(72) Сомов Віктор Миколайович (UA)

(73) СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ХІМІЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МАЛИХ КІЛЬКОСТЕЙ РЕЧОВИН

(57) Пристрій для виконання хімічних експериментів з використанням малих кількостей речовин, що містить площинну планшетку з відокремленими та/або з'єднаними попарно виїмками, при цьому виїмки споряджені знімними корками, частина яких виконана з отворами для встановлення в них газовідвідних патрубків, який відрізняється тим, що на планшетці виконано щонайменше один щільний проріз, до якого за допомогою кріпильного елемента під'єднаний телескопічний кронштейн із знімною насадкою, а у середину цієї насадки встановлені фільтр та поршень.

С 99

(11) 88785

(51) МПК (2014.01)
C99Z 99/00

(21) u 2013 14085

(22) 04.12.2013

(24) 25.03.2014

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

- (11) **88507** (51) МПК (2014.01)
D21F 3/00
- (21) u 2013 08363 (22) 03.07.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Марчевський Віктор Миколайович (UA), Прокоп'єв
Микола Вікторович (UA)
- (73) **МАРЧЕВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
бульв. Русанівський, 1/10, кв. 56, м. Київ-154, 02154
(UA)
- ПРОКОП'ЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
вул. Північна, 6, кв. 106, м. Київ-209, 04209 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ З ПОДОВЖЕНОЮ ЗОНОЮ ПРЕСУВАН-
НЯ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ РІДИНИ ІЗ РУХОМОГО ПО-
ЛОТНА ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57) 1. Пристрій з подовженою зоною пресування для видалення рідини із рухомого полотна волокнистого матеріалу, наприклад паперу, що містить: подовжену зону пресування, утворену пресуючим валом і гнучкою безкінечною пресуючою стрічкою, що обертається і контактує з колодкою для притискання до пресуючого вала; одно або два безкінечних сукна, що забезпечують введення вологого полотна в подовжену зону пресування між пресуючим валом і пресуючою стрічкою та його переміщення в подовженій зоні пресування і подачі волокнистого полотна (паперу) на суконній стрічці в наступний пресовий пристрій або в сушильну частину папероробної машини, який **відрізняється** тим, що колодка для притискання пресуючої стрічки має внутрішню порожнину, з'єднану з джерелом стисненого газу (повітря) або пари, і отвори для виходу стисненого газу на пресову стрічку, яка має отвори для проходження стисненого газу через стрічку в зону пресування і створення ним додаткового гідравлічного тиску.
2. Пресовий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пресова стрічка виготовлена з металевої сітки.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **88787** (51) МПК (2014.01)
E01B 3/00
- (21) u 2013 14203 (22) 05.12.2013
(24) 25.03.2014
(31) 2012155494
(32) 20.12.2012
(33) RU
(72) Князев Сергей Сергеевич (RU)
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОВРЕМЕННИЕ РЕЛЬСОВИЕ СКРЕПЛЕНИЯ"
ул. Бакунинская, 69, стр. 1, оф. 11, г. Москва, 105082, Россия (RU)
- (54) ШПАЛА ЗАЛІЗОБЕТОННА ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНА ДЛЯ ТРАМВАЙНИХ ШЛЯХІВ ШИРОКОЇ КОЛІЇ
- (57) 1. Шпала залізобетонна попередньо напружена для трамвайних шляхів широкої колії, що включає брус із змінним по довжині трапецеїдальним поперечним перерізом з верхніми поверхнями для розміщення деталей рейкового скріплення, армований п'ятьма горизонтальними рядами дротів, розташованими симетрично по два ряди відносно вертикальної осі поперечного трапецеїдального перерізу, яка відрізняється тим, що армування бруса виконане у вигляді 36 високоміцних дротів, при цьому перший, другий, четвертий і п'ятий ряди, починаючи з верхнього ряду, містять по вісім дротів, а третій - чотири дроти.
2. Шпала за п. 1, яка відрізняється тим, що деталі рейкового скріплення виконані у вигляді внутрішніх і зовнішніх анкерних елементів.
3. Шпала за п. 2, яка відрізняється тим, що відстань між внутрішніми анкерними елементами складає 1402 мм, а між зовнішніми анкерними елементами - 1740 мм.
4. Шпала за п. 2, яка відрізняється тим, що відстань між внутрішніми анкерними елементами складає 1446 мм, а між зовнішніми закладними елементами - 1782 мм.
5. Шпала за п. 2, яка відрізняється тим, що відстань між внутрішніми анкерними елементами складає 1457,5 мм, а між зовнішніми закладними елементами - 1759,5 мм.
6. Шпала за п. 1, яка відрізняється тим, що армування виконане з вуглецевого сталевих дроту періодичного профілю.

- (72) Костанян Вероніка Георгіївна (UA), Юрченко Анастасія Олегівна (UA), Губар Олексій Васильович (UA), Губар Інна Олександрівна (UA), Андрєєв Володимир Сергійович (UA), Рибкін Віктор Васильович (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) СКОБА ІЗ ЗАМКОМ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ГОСТРЯКА ДО РАМНОЇ РЕЙКИ
- (57) Скоба для кріплення гостряка до рамної рейки, що включає болт, яка відрізняється тим, що скоба додатково містить повзунок, який направляє болт для щільного прилягання до шийки рейки і забезпечення надійної фіксації коловорота, що має отвори для фіксації штока, штока з отвором для замка, який розташовується над болтом, і замок для недопущення несанкціонованого розмикання гостряка та рамної рейки.

- (11) **88632** (51) МПК
E01B 9/08 (2006.01)
E01B 9/30 (2006.01)
- (21) u 2013 11975 (22) 11.10.2013
(24) 25.03.2014
(72) Дубневич Ярослав Васильович (UA), Дубневич Богдан Васильович (UA)
(73) KPT INVESTMENTС LTD
Ydras 7, Potamos Germasogeias, 4047, Limassol, Cyprus (CY)
- (54) АНКЕР ДЛЯ РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ
- (57) Анкер для рейкового скріплення, який містить головку і хвостовик, в нижній частині головки виконана опорна площадка, яка звужується до низу та переходить у хвостовик, хвостовик виконаний із двох паралельно розміщених вертикальних стінок прямокутного перерізу, зверху та знизу з'єднаних ребрами, що утворюють поперечні борти, у проміжку між ними у площині поздовжнього перерізу хвостовика виконане наскрізне вікно, який відрізняється тим, що головка виконана у формі двох паралельних стінок, які містять з одного торцевого боку заглиблення для фіксації клеми та в нижній частині з цього ж боку з'єднані вертикальною поперечною планкою, яка з зовнішньої сторони містить паз для установки ізолюючого вкладиша, а внутрішня сторона є похилою для впирання в неї ніжок клеми та створення деформційних сил клеми, що забезпечують притискання рейки до шпали.

- (11) **88649** (51) МПК (2014.01)
E01B 7/00
B61L 5/00
- (21) u 2013 12237 (22) 21.10.2013
(24) 25.03.2014

- (11) **88674** (51) МПК
E01B 9/48 (2006.01)
- (21) u 2013 12645 (22) 29.10.2013
(24) 25.03.2014
(72) Степанов Олександр Олександрович (UA)
(73) СТЕПАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Войкова, 249-а, м. Іловайськ, Донецька обл., 86793 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ РЕЙКИ НА ЗАЛІЗО-БЕТОННІЙ ПІДРЕЙКОВІЙ ОСНОВІ

(57) 1. Пристрій для кріплення рейки на залізобетонній підрейковій основі, що має на кожній парі наскрізних з пазами отворів, які є у залізобетонній шпалі, розташовану зверху металеву підрейкову підкладку з наскрізними отворами та ребордами, у яких є наскрізні простори, на яку далі між ребордами установлена ізоляційна підкладка, що має пази, на яку зверху установлена рейка, який відрізняється тим, що додатково містить клемові штоки, що мають верхні напівсферичні та нижні перевернуті клиноподібні голівки, закладні штоки, що мають верхні напівсферичні та нижні теоподібні голівки, при цьому напівсферичні головки клемових та закладних штоків знижу мають по два напівсферичних паза, зверху у кожний наскрізний отвір шпалі через наскрізний отвір підрейкової підкладки закладений нижньою головкою закладний шток, кожний клемовий шток при цьому також нижньою головкою за рахунок виступів розташований у порожньому просторі реборди підрейкової підкладки, при цьому також є притискувальні скоби, кожна з яких верхньою частиною розташована під верхньою головкою закладного та клемового штока, нижня її частина накладена на рейку та підрейкову підкладку.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожна притискувальна скоба додатково має виступи або пази.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково реборди підрейкової підкладки мають пази, які також є на кожній нижній головці клемового штока, за допомогою одного з яких у днищі цієї головки закріплена відтиска пружина або скоба.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить ізоляційні підкладки з виступами, які розташовані між рейкою та притискувальними скобами або клемами.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить на кожній реборді підрейкову підкладку клеми, на зовнішній поверхні якої є пази, а у центрі наскрізний отвір, через який нижня головка клемового штока розташована у порожньому просторі реборди, внаслідок чого кожна притискувальна скоба нижньою частиною накладена на клеми та підрейкову підкладку.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить на нижній поверхні реборди підрейкової підкладки виступи, які при розташуванні підкладки на шпалі знаходяться у кожному наскрізному отворі шпалі.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить ізоляційні верхні та нижні підкладки, верхні підкладки на обох поверхнях мають пази та виступи і розташовані під верхніми головками закладних та клемових штоків, нижні підкладки складаються з двох частин, які скріплюються між собою за рахунок пазів та виступів, розташовуються вони у наскрізних отворах підрейкової підкладки і обхоплюють закладні штоки.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить вставки, кожна з яких складається з двох частин, які скріплюються між собою за рахунок

пазів та виступів, описані вище, вставки розташовуються у наскрізних отворах підрейкової підкладки і обхоплюють закладні штоки, при цьому притискувальні скоби нижньою частиною з одного боку розташовані на вставках, другим боком притискають клеми або саму рейку.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить на кожній парі наскрізних з пазами отворів, які є у залізобетонній шпалі, розташовану ізоляційну підкладку, що має наскрізні отвори та пази.

(11) 88631

(51) МПК

E01B 9/48 (2006.01)

(21) u 2013 11974

(22) 11.10.2013

(24) 25.03.2014

(72) Дубневич Ярослав Васильович (UA), Дубневич Богдан Васильович (UA)

(73) KPT INVESTMENTС LTD

Ydras 7, Potamos Germasogeias, 4047, Limassol, Cyprus (CY)

(54) КЛЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ

(57) Клема рейкового скріплення, яка являє собою зігнутий сталевий прут, виготовлений з прокату круглого перерізу, яка відрізняється тим, що прут зігнутий таким чином, що його середня ділянка є прямолінійною, ділянки прута по обидві сторони від середньої ділянки зігнуті у вигляді літери "С", кінці проміжних ділянок є прямими, а кінцеві ділянки прута дугоподібно зігнуті перпендикулярно до середньої та проміжних ділянок і їх кінці переходять у прямі лінії, які стикаються.

(11) 88630

(51) МПК

E01B 9/54 (2006.01)

(21) u 2013 11950

(22) 11.10.2013

(24) 25.03.2014

(72) Дубневич Ярослав Васильович (UA), Дубневич Богдан Васильович (UA)

(73) KPT INVESTMENTС LTD

Ydras 7, Potamos Germasogeias, 4047, Limassol, Cyprus (CY)

(54) ПРОКЛАДКА ПІДРЕЙКОВА

(57) Прокладка підрейкова, яка являє собою прямокутну пластину певної товщини, виконану з пружного матеріалу, наприклад термопластичного поліуретану, на обох опорних поверхнях підрейкової частини виконані рифлення, яка відрізняється тим, що прокладка з двох протилежних боків на кінцях є гладкою та містить по два виступи для фіксації прокладки, на гладкій поверхні виконані повздовжні виступи для запобігання потраплянню вологи в робочу зону прокладки, рифлення виконане таким чином, що твірна їх у поперечному перерізі прокладки має форму синусоїди із зрізаною верхівкою, повздовжні координатні осі верхньої і нижньої твірної збігаються відповідно з верхньою і нижньою площинами двох протилежних гладких сторін, а наступна синусоїдальна профільна поверхня другого ряду сполучена з першим рядом зі зміщенням на півперіод, при цьому опо-

рні поверхні підрейкової частини сформовані по довжині, послідовним чергуванням парних і непарних поперечних рядів синусоїд з однаковим періодом і амплітудою в них рівних подвійному діаметру зрізаних площин.

2. Робоче обладнання для реконструкції трубопроводів за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на рукояті додатково змонтована втулка, оснащена храповим зупинником з гідромеханізмом його керування і розміщеним в ній штоком з зубцями, встановленим співвісно з шарніром щелеп.

Е 02

- (11) **88506** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **и 2013 08304** (22) **01.07.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA), Душко Віталій Валерійович (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **ГІДРОНОЖИЦІ З ПУЛЬСАТОРОМ**
- (57) Гідроножичі з пульсатором, що містять модуль орієнтації, рукоять з двома шарнірно прикріпленими щелепами, оснащеними гідроциліндрами керування, що прикріплені до рукояті шарнірами, які **відрізняються** тим, що гідроциліндри керування у верхній частині оснащені допоміжними поршнями, шарнірно прикріпленими до рукояті, причому підпоршневі порожнини сполучені з додатково встановленим на рукояті гідропульсатором.

- (11) **88491** (51) МПК (2014.01)
E02F 5/00
- (21) **и 2013 05442** (22) **26.04.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Храмцов Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ГУСЕНИЧНОЇ ТЕХНІКИ НА ЗАЛІЗНИЧНИЙ ПЛАТФОРМІ**
- (57) Універсальний пристрій для кріплення гусеничної техніки на залізничній платформі, що складається з металевої пластини з повздовжнім пазом, двох пластин з зубцями, двох стійок та двох притискних пластин, який **відрізняється** тим, що стійки виконані з можливістю переміщення по пазу в залежності від ширини гусениці.

Е 03

- (11) **88638** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **и 2013 12049** (22) **14.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Діденко Леонід Михайлович (UA), Клименко Ганна Олександрівна (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- ДІДЕНКО ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**
вул. С. Ковалевської, 71-а, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- КЛИМЕНКО ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА**
пл. Жовтнева, 1, кв. 13, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- (54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТРУБОПРОВОДІВ**
- (57) 1. Робоче обладнання для реконструкції трубопроводів, що містить двосекційну стрілу, модуль орієнтації, рукоять, до якої в нижній частині прикріплені дві з'єднані між собою шарніром щелепи, оснащені гідроциліндрами керування, яке **відрізняється** тим, що щелепи до рукояті прикріплені за допомогою додатково встановленого ромбічного шарнірно-важільного механізму, а гідроциліндри керування закріплені шарнірно на його протилежних вершинах.

- (11) **88541** (51) МПК (2014.01)
E03D 1/00
- (21) **и 2013 10438** (22) **27.08.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Семенюк Григорій Васильович (UA), Чобан Роман Дмитрович (UA)
- (73) **СЕМЕНЮК ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Ольжича, 36, м. Чернівці, 58003 (UA)
- ЧОБАН РОМАН ДМИТРОВИЧ**
вул. Коробінська, 13-а, с. Джурів, Снятинський р-н, Івано-Франківська обл., 78354 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАТКОВОГО ПОДАННЯ ВОДИ В УНІТАЗ**
- (57) Пристрій для додаткового подання води в унітаз, який містить бачок унітазу, трубу для під'єднання бачка до унітазу та трубу для під'єднання бачка до труби центрального водопостачання, який **відрізняється** тим, що пристрій містить патрубок, який з'єднує трубу центрального водопостачання з трубою для під'єднання бачка до унітазу, в патрубок вмонтовані запірний клапан, вентиль і лічильник, причому робочий елемент запірного клапана з'єднаний з пусковою клавішею, змонтованою на стіні на відстані витягнутої руки від унітазу.

E 04

- (11) **88636** (51) МПК
E04B 1/76 (2006.01)
- (21) **и 2013 12030** (22) **14.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Березюк Анатолій Миколайович (UA), Шаленний Василь Тимофійович (UA), Несеоря Павло Іванович (UA), Дікарев Костянтин Борисович (UA), Скокова Альона Олексіївна (UA), Кузьменко Олександра Миколаївна (UA)
- (73) **БЕРЕЗЮК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Чернишевського, 15, кв. 57, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- ШАЛЕННИЙ ВАСИЛЬ ТИМОФІЙОВИЧ**
вул. Київська, 179-а, кв. 26, м. Сімферополь, 95493 (UA)
- НЕСЕОРИЯ ПАВЛО ІВАНОВИЧ**
вул. Шолохова, 29, кв. 124, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)
- ДІКАРЕВ КОСТЯНТИН БОРИСОВИЧ**
вул. Куйбишева, 5-а, кв. 65, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- СКОКОВА АЛЬОНА ОЛЕКСІЇВНА**
вул. 152-ї дивізії, 6, кв. 31, м. Дніпропетровськ, 49033 (UA)
- КУЗЬМЕНКО ОЛЕКСАНДРА МИКОЛАЇВНА**
вул. Наукова, 8, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 52071 (UA)
- (54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ РІДКОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ
- (57) Спосіб улаштування рідкої теплоізоляції, що включає нанесення на поверхню рідкої теплоізолюючої композиції, який відрізняється тим, що рідку теплоізоляцію влаштовують багат шарово і після кожного шару розміщують армуючу сітку.

- (11) **88800** (51) МПК (2014.01)
E04B 9/00
- (21) **и 2013 15423** (22) **30.12.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Полякова Оксана Анатольєвна (RU)
- (73) **ПОЛЯКОВА ОКСАНА АНАТОЛЬЄВНА**
ул. Ново-Садовая, 153, кв. 53, г. Самара, 443068 (RU)
- (54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗМІЩЕННЯ НА НЬОМУ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА**
- (57) 1. Профіль для кріплення натяжної стелі з можливістю розміщення на ньому джерела світла, що містить основу для кріплення до стіни та/або стелі, ребра різної довжини, розташовані під кутом один до одного, які створюють порожнину для закладу полотна з гарпуном, виконану з можливістю для його упора, який відрізняється тим, що профіль має поверхню, наприклад плоску, для розміщення джерела світла, виконану, наприклад, у вигляді переривчастого або суцільного ребра.

2. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що одне ребро порожнини для закладу і закріплення полотна з гарпуном виконане більшої довжини, ніж паралельно розташоване ребро, що містить поверхню для упору гарпуна, закріпленого на полотні.
3. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що має одне або декілька замкових з'єднань для можливого закріплення декоративної вставки, що перекриває щілину між краєм натягнутого полотна і поверхнею, що сполучається.
4. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що ребра, які несуть силове навантаження від натягнення полотна, виконані із закругленими радіусів на краях для розподілу навантаження.
5. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний з алюмінію.
6. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний з можливістю використання на криволінійних ділянках.
7. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня для джерела світла виконана під світлодіодну стрічку та/або неоновий шнур.
8. Профіль за п. 1, який відрізняється тим, що забезпечений накладною деталлю у вигляді вставки, виконаної з можливістю перекриття вхідного отвору і кріплення за допомогою замкових з'єднань, а її краї виконані з уступами для упора.

- (11) **88690** (51) МПК (2014.01)
E04C 1/00
- (21) **и 2013 12864** (22) **04.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Левестам Олександр Юлійович (UA)
- (73) **ЛЕВЕСТАМ ОЛЕКСАНДР ЮЛІЙОВИЧ**
вул. Кірова, 78, кв. 6, м. Ялта, АР Крим, 98635 (UA)
- (54) **БУДІВЕЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**
- (57) Будівельний елемент, що містить наскрізні пустоти, який відрізняється тим, що подовжні перерізи пустот виконані змінними із ступінчастим переходом від більшого перерізу до меншого перерізу.

- (11) **88681** (51) МПК (2014.01)
E04C 2/00
- (21) **и 2013 12742** (22) **01.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Слюсар Владислав Михайлович (UA)
- (73) **СЛЮСАР ВЛАДИСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Олімпійська, 193, кв. 32, м. Маріуполь, Донецька обл., 87557 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОЇ ПАНЕЛІ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення теплоізоляційної панелі, що включає процес формування форми основи і кріплення на неї облицювальної плитки, який відрізняється тим, що як основу використовують готовий теплоізоляційний матеріал з виконаними по периметру бічних поверхонь прямокутними пазами, а потім наносять на нього або на облицювальну плитку кле-

йові склади, а потім розміщують в кліше облицювальну плитку для створення того або іншого способу укладання із заданим зазором одна відносно іншої і розміщують теплоізоляційну панель в пресі для фіксації на час схоплювання клейових складів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основу використовують готовий пінополістирол.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщину основи готового теплоізоляційного матеріалу виконують в межах від 40 до 100 мм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як облицювальний матеріал використовують керамічну плитку.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для з'єднання основи і облицювальної плитки використовують клейові склади.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що облицювальну частину панелі формують від 4 до 10 горизонтальних рядів облицювальної плитки.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що облицювальну плитку розміщують з зазорами одну відносно іншої від 4 до 12 мм.

(72) Сердюк Володимир Нікандрович (UA), Кінтер Степан Остапович (UA), Бобирь Дмитро Валерійович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ БЕЗПЕЧНОГО ЗАКРИВАННЯ РОЗСУВНИХ ДВЕРЕЙ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Пристрій безпечного закривання розсувних дверей транспортного засобу, що містить спеціальні гумові профілі, який **відрізняється** тим, додатково містить оптоелектронні сенсори (приймач та передавач), блок оцінки сигналу, при цьому у гумовому профілі вгорі і внизу в порожнистій повздовжній камері круглого перерізу розташовані оптоелектронні сенсори, а саме, приймач і передавач, які підключені до блока оцінки сигналу, встановленому в електрошафі.

E 21

(11) **88728** (51) МПК (2014.01)
E04H 15/00
E04H 15/26 (2006.01)

(21) **и 2013 13248** (22) **14.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Дегтярьов Сергій Євгенович (UA)

(73) **ДЕГТЯРЬОВ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Пушкінська, 79, кв. 25, м. Харків, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛАДНОЇ ОБОЛОНКИ, НЕРОЗГОРТНОЇ НА ПЛОЩИНУ**

(57) Спосіб виготовлення складної оболонки, нерозгортної на площину, що включає апроксимацію складної оболонки на розгортну оболонку, яка складається з полотнищ заданої конфігурації, виконаних у вигляді розгортних поверхонь, розкрий згаданих полотнищ, формування апроксимованої оболонки, розгортної на площину, і яка має певний контур, заданий робочий профіль з заданим розподілом кривини в межах її площі, шляхом з'єднання згаданих полотнищ між собою швом вздовж всієї довжини лінії їх з'єднання, з посиленням найбільш навантажених ділянок оболонки, який **відрізняється** тим, що шов з'єднання полотнищ виконують шляхом перекриття згаданих полотнищ між собою, при цьому ширину перекриття виконують змінною, а посилення найбільш навантажених ділянок оболонки здійснюють шляхом максимального перекриття полотнищ.

(11) **88520** (51) МПК
E21B 21/14 (2006.01)

(21) **и 2013 09387** (22) **26.07.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA), Волошин Василь Васильович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **БУРОВИЙ РОЗЧИН З НИЗЬКОЮ ВТОРИННОЮ ФІЛЬТРАЦІЄЮ**

(57) Буровий розчин, який містить глинопорошок, регулятор показника pH, понижувач фільтрації і умовної в'язкості, інгібітор глинистої фази, який **відрізняється** тим, що додатково містить герметизуючу мастильну суміш за такого співвідношення компонентів, ваг. %:

глинопорошок	5-7
гідроксид калію	0,3-0,5
карбоксиметилцелюлоза	0,5-0,6
КССБ	3-5
хлористий калій	3-5
мазут разом з дизельним паливом і ПАА у співвідношенні 1:1	7,8-8,2
вода	решта.

E 05

(11) **88513** (51) МПК (2014.01)
E05F 15/00
B61D 19/00

(21) **и 2013 09072** (22) **19.07.2013**
(24) **25.03.2014**

(11) **88637** (51) МПК
E21B 33/138 (2006.01)

(21) **и 2013 12045** (22) **14.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Ставичний Євген Михайлович (UA), Плитус Михайло Михайлович (UA), Сук Юрій Григорович (UA), Величко Юрій Михайлович (UA), Ковальчук Мар'яна Богданівна (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"**

пров. Несторівський, 3-5, м. Київ-53, 04053 (UA)

(54) РОЗШИРНА ПОЛЕГШЕНА ТАМПОНАЖНА СУМІШ

- (57)** Розширна полегшена тампонажна суміш, що містить базовий цемент і розширну полегшувальну добавку, яка **відрізняється** тим, що як базовий цемент застосовують композиційний цемент пластифікований КЦ V/A-P-Пл, як полегшувальну розширну добавку - вапно низькорекційне і бентонітовий глинопорошок при наступному співвідношенні компонентів, мас. част.:
 композиційний цемент КЦ V/A-P-Пл 75-86
 вапно низькорекційне 12-20
 бентонітовий глинопорошок 2-5.

(11) 88562

(51) МПК (2014.01)
E21B 43/00
C04B 2/12 (2006.01)

(21) u 2013 10703

(22) 05.09.2013

(24) 25.03.2014

(72) Гріпас Віталій Миколайович (UA)

(73) ГРІПАС ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Петра Юрченка, 28, кв. 180, м. Полтава, 36007 (UA)

(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИДОБУТКУ САТУРАЦІЙНОГО ГАЗУ

- (57)** Спосіб оптимізації видобутку сатураційного газу, що включає здійснення розкладання карбонатного матеріалу, що досягається при згорянні палива в шахтній печі, яка працює під розрядженням, а видобутий сатураційний газ за допомогою компресора виводиться з печі окремо, який **відрізняється** тим, що у верхній частині шахтної печі додатково встановлюють пристрій для регулювання розрядження, який містить принаймні обладнання для фільтрації газу, запірно-регулюючу арматуру та димосос обладнаний пристроєм для регулювання частоти обертів, встановлюють датчики контролю температури та/або тиску з наступною передачею від них інформації до пристрою для регулювання частоти обертів димососа для дотримання заданих режимів розкладання карбонатного матеріалу.

(11) 88675

(51) МПК (2014.01)
E21D 11/00
E21D 21/00

(21) u 2013 12651

(22) 29.10.2013

(24) 25.03.2014

(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Паламарчук Тетяна Андріївна (UA), Амелін Володимир Анатолійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) АНКЕРНЕ СТЯЖНЕ КРІПЛЕННЯ

- (57)** Анкерне стяжне кріплення містить два анкери, що розташовані в шпурі масиву під кутом один до одного, стяжку, що виконана у вигляді балки із спец-

профілю з отвором на днищі біля першого краю, по-здовжнім крізним пазом на днищі біля другого краю і поперечним крізним прорізом на днищі, крізь який всередину спецпрофілю заведений кутик однією полицею з напрямком полиці в бік першого краю балки, який на другій полиці має отвір, в якому встановлений натяжний елемент, при цьому балка отвором надягнена на перший анкер, а по-здовжнім крізним пазом - на другий анкер і закріплена на анкерах з притиском в бік масиву, яке **відрізняється** тим, що поперечний крізнний проріз виконаний на днищі спецпрофілю між по-здовжнім крізним пазом і другим краєм балки, на кінець другого анкера після балки надягнена коса втулка з закріпленням, а натяжний елемент виконаний у вигляді болта з гайкою, що розміщена на другій полиці кутика з боку косої втулки, при цьому кінець болта упертий в косу втулку.

(11) 88666

(51) МПК
E21D 11/14 (2006.01)

(21) u 2013 12562

(22) 28.10.2013

(24) 25.03.2014

(72) Литвинський Гаррі Григорович (UA), Фесенко Едуард Вікторович (UA)

(73) ЛИТВИНСЬКИЙ ГАРРІ ГРИГОРОВИЧ

вул. Фрунзе, 15, кв. 2, м. Алчевськ, Луганська обл., 94214 (UA)

ФЕСЕНКО ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ

вул. Ленінградська, 49-а, кв. 24, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) ВУЗОЛ ПІДДАТЛИВОСТІ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ З КОРОБЧАСТОГО ПРОФІЛЮ

- (57)** Вузол піддатливості для кріплення з коробчастого профілю, який складається з двох елементів кріплення, що сполучаються, та механізму тертя, який **відрізняється** тим, що кінці елементів, що сполучаються, на ділянці стику мають фаски, стінки кінця одного з елементів кріплення хрестоподібно деформовані, а усередині кінця іншого елемента паралельно осі нерухомо закріплені фігурні клини, які своїми кромками взаємодіють зі стінками попередньо деформованого елемента, причому ділянка стику розташована у обоймі, що щільно прилягає, і одним кінцем спирається на упори, які закріплені на елементі з фігурними клинами, а на інший її кінець по внутрішньому периметру встановлено центрувальні елементи.

(11) 88657

(51) МПК (2014.01)
E21F 5/00

(21) u 2013 12445

(22) 23.10.2013

(24) 25.03.2014

(72) Мхатварі Тамаз Ясонович (UA), Тимофеев Едуард Іванович (UA), Рижков Михайло Федорович (UA), Алексеев Єгор Валерійович (UA), Лукашов Олексій Сергійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

вул. Ліхачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ РАПТОВИМ ВИКИДАМ ПІСКОВИКІВ І ГАЗУ

- (57)** Спосіб запобігання раптовим викидам пісковиків і газу під час проведення підготовчих виробок комбайном або буропідризними роботами поблизу викидонебезпечних пісковиків шляхом утворення розвантажувальної щілини на відстані не менше 0,5 м від ґрунту або покрівлі цього пісковика з незнижуваним випередженням її у напрямку посування вибою виробки, який **відрізняється** тим, що розвантажувальну щілину утворюють випереджальною виїмкою вугільного пласта або шару не викидонебезпечної породи на глибину, що дорівнює посуванню вибою за цикл проходки плюс незнижуване випередження щілини, яке визначається за формулою

$$\ell_n = \text{ctg} \delta (h + m),$$

де ℓ_n - незнижуване випередження розвантажувальної щілини, м;

δ - кут захисної (розвантажувальної) дії щілини, град.;

h - відстань від викидонебезпечного пісковика до щілини, м;

m - потужність викидонебезпечного пісковика у перерізі виробки, м,

після чого виконують виїмання порід над і під щілиною спочатку в середній частині вибою, а потім у боках і склепінні виробки в межах її проектного контуру.

(11) 88737

(51) МПК (2014.01)
E21F 5/00

(21) у 2013 13355

(22) 18.11.2013

(24) 25.03.2014

- (72)** Богоудінов Руслан Мухаметович (UA), Никифоров Олексій Вікторович (UA), Мхатварі Тамаз Ясонович (UA), Колчин Геннадій Іванович (UA), Алексєєв Єгор Валерійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

вул. Ліхачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ УСТАНОВЛЕННЯ АНКЕРА

- (57)** Спосіб контролю якості установлення анкера, що включає кріплення геофона на породах покрівлі виробки поблизу анкера, збудження пружних коливань в масиві, визначення резонансних частот акустичного сигналу, який **відрізняється** тим, що при незмінному положенні геофона наносять удари по анкеру і по породах покрівлі на відстані 1,0-3,0 м від анкера, у вибраних частотних інтервалах визначають сумарну відносну енергію резонансних частот, а якість установлення анкера вважають незадовільною, якщо сумарна відносна енергія резонансних частот при збудженні пружних коливань ударами по анкеру менша, ніж при збудженні пружних коливань ударами по породі на критичну величину.

(11) 88613

(51) МПК (2014.01)
E21F 5/00

(21) у 2013 11721

(22) 04.10.2013

(24) 25.03.2014

- (72)** Булат Анатолій Федорович (UA), Макєєв Сергій Юрійович (UA), Андрєєв Сергій Юрійович (UA), Рижов Геннадій Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ГАЗОДИНАМІЧНИХ ЯВИЩ

- (57)** Спосіб попередження газодинамічних явищ, що включає буріння свердловин і встановлення на усю їх глибину електродів-релаксаторів, який **відрізняється** тим, що буріння свердловин здійснюють перед закріпленням виробки на сполученні покрівлі із забоем на кожній заходці по усій довжині виробки перпендикулярно її осі, свердловини обладнують металевими штангами з магнітним вінілом на кінці, які з'єднують між собою електричним дротом, приєднанням до шахтного контуру заземлення для зняття статичної напруги, при цьому відстань між свердловинами і їх глибину буріння вибирають, виходячи з гірничо-геологічних умов і міри викидонебезпеки ділянки, що розробляється.

(11) 88765

(51) МПК (2014.01)
E21F 5/00

(21) у 2013 13660

(22) 25.11.2013

(24) 25.03.2014

- (72)** Кузяра Сергій Володимирович (UA), Козлов Олексій Анатолійович (UA), Левчинський Григорій Семенович (UA), Ситнік Ігор Вікторович (UA), Кочерга Віктор Миколайович (UA), Буднік Андрій Васильович (UA)

(73) КУЗЯРА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Академічна, 52, м. Макіївка, Донецька обл., 86156 (UA)

КОЗЛОВ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Руднєва, 80, кв. 4, м. Красноармійськ, Донецька обл., 85300 (UA)

ЛЕВЧИНСЬКИЙ ГРИГОРІЙ СЕМЕНОВИЧ

вул. Толстого, 10, кв. 1, м. Красний Луч, Луганська обл., 94500 (UA)

СИТНІК ІГОР ВІКТОРОВИЧ

мікрорайон Горняк, 1, кв. 205, м. Красноармійськ, Донецька обл., 85300 (UA)

КОЧЕРГА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Панченко, 84/12, кв. 85, м. Макіївка, Донецька обл., 86132 (UA)

БУДНІК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Шекспіра, 6, кв. 82, м. Харків, 61045 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ПРИ ВИДОБУВАННІ ВУГІЛЛЯ ПІДЗЕМНИМ СПОСОБОМ

- (57) 1. Спосіб дегазації при видобуванні вугілля підземним способом, який включає встановлення дегазаційної станції із газопроводом, що забезпечує видалення метаноповітряної суміші із виробленого простору через відростки та із гірничого масиву через свердловини, які приєднані до газопроводу, який **відрізняється** тим, що в лаві прокладають додатковий газопровід, всмоктувальна частина якого постійно пересувається за робочим органом видобувного комбайну, забезпечуючи при цьому видалення метаноповітряної суміші й вугільного пилу у зоні руйнування вугільного пласта, подаючи їх до основного газопроводу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий газопровід складається із частин, що швидко з'єднуються, кожна із яких по довжині дорівнює ширині секції кріплення, що забезпечує пересування секцій кріплення без демонтажу газопроводу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий газопровід, котрий складається із частин, що швидко з'єднуються, кріпиться до верхньої частини кріплення, забезпечуючи видалення шарових скупчень метану, які знаходяться у верхній частині лави й вугільного пилу у зоні руйнування вугільного пласта робочим органом видобувного комбайну.

(11) **88773** (51) МПК (2014.01)
E21F 7/00
F01D 1/38 (2006.01)

(21) **у 2013 13776** (22) **27.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Кузяра Сергій Володимирович (UA), Козлов Олексій Анатолійович (UA), Левчинський Григорій Семенович (UA), Ситнік Ігор Вікторович (UA), Буднік Андрій Васильович (UA)

(73) **ЛЕВЧИНСЬКИЙ ГРИГОРІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Толстого, 10, кв. 1, м. Красний Луч, Луганська обл., 94500 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ З МЕТАНОПОВІТРЯНОЇ ШАХТНОЇ СУМІШІ**

(57) Спосіб виробництва електроенергії з метаноповітряної шахтної суміші, у якому метаноповітряну суміш, видалену з шахти, спалюють в камері згорання турбіни, зв'язаної з електрогенератором, який **відрізняється** тим, що використовують метаноповітряну суміш зі змінною концентрацією метану, при цьому як камеру згорання використовують топку парового котла, а згенеровану пару подають на парову гвинтову турбіну, після проходження якої відпрацьовану пару направляють у теплову мережу для технологічних потреб або опалення.

(11) **88498** (51) МПК (2014.01)
E21F 13/02 (2006.01)
B60M 7/00

(21) **у 2013 07566** (22) **14.06.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Аллянов Андрій Олександрович (UA), Гнутов Володимир Олексійович (UA), Саранчук Сергій Олександрович (UA), Шипош Олександр Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВОСТОК-РУДА"**

пров. Капітальний, 2, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52210 (UA)

(54) **ПРОЦЕС ВІДКОЧУВАННЯ КОНТАКТНИМ ЕЛЕКТРОВОЗОМ ПІД ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИМ ПУНКТОМ**

(57) Процес відкочування контактним електровозом під завантажувальним пунктом, що включає виконання спеціального розриву дроту контактної мережі в небезпечній зоні під завантажувальним пунктом, з'єднання розірваної контактної мережі розміщеним поза небезпечною зоною й захищеним від механічних ушкоджень стаціонарним кабелем-перемичкою, виконання маневрових робіт рухомого складу по поданню порожніх вагонеток під завантаження та по забиранню завантажених вагонеток, який **відрізняється** тим, що в зоні спеціального розриву контактної мережі, уздовж рейкового шляху, розміщують систему шторної підвіски гнучкого кабельного подовжувача з можливістю його підключення одним кінцем до контактної мережі, переміщення рухомого складу в зоні розриву контактної мережі здійснюють при подаванні живлення до електроустаткування електровоза крізь кабельний подовжувач після попереднього відключення струмоприймача від контактної мережі та від електроустаткування електровоза, а виконання інших маневрових робіт рухомого складу здійснюють при подаванні живлення на електроустаткування електровоза від контактної мережі через струмоприймач, після відключення кабельного подовжувача від електроустаткування електровоза, а також після підключення струмоприймача до електроустаткування електровоза та до контактної мережі.

(11) **88749** (51) МПК
E21F 13/08 (2006.01)

(21) **у 2013 13456** (22) **19.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA), Березинський Володимир Ізраїлевич (UA), Ганзюк Володимир Семенович (UA)

(73) **КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр. маршала Жукова, 30, кв. 130, м. Одеса, 65121 (UA)

(54) **МІЦНИЙ ВИСОКОЯКІСНИЙ З'ЄДНУВАЧ ОПТИМА ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО СТИКУВАННЯ КОНВЕЄРНИХ СТІЧОК**

(57) Міцний високоякісний з'єднувач для механічного стикування конвеєрних стрічок, що містить комплект з двох пластин і двох сполучних елементів, при цьому кожна з пластин має по два однакових крізних отвори, що виконані увігнутими у бік внутрішньої поверхні пластини, а кожний сполучний елемент виконаний у формі болта, голівка якого відповідає посадочному гнізду верхньої пластини, при цьому кожна з пластин також має виступи для фіксації з поверхнею конвеєрної стрічки, який **відрізняється** тим, що обидві пластини виконані плоскими і по кінцях ма-

ють приливки циліндрової форми для стискування кінців конвеєрної стрічки в стиковому з'єднанні, при цьому діаметр приливків більший, ніж ширина пластини, яка також має профільовані виступи для фіксації з конвеєрною стрічкою, що розташовані по кільцевій частці та по прямих ділянках її внутрішньої поверхні, при цьому кожна з пластин на кільцевих ділянках додатково забезпечена чотирма отворами, симетрично розташованими між профільованими виступами, а в нижній пластині обидва крізні отвори виконані з різьбленням під болт.

(11) **88705** (51) МПК
E21F 17/16 (2006.01)

(21) **u 2013 12987** (22) **08.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Костенко Віктор Климентович (UA), Бригіда Володимир Сергійович (UA), Зінченко Надія Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХОРОНЕННЯ ВІДХОДІВ У ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ

(57) Спосіб захоронення відходів у гірничих виробках, що включає буріння свердловин великого діаметра в підшві сформованих камер захоронення і виконання розвантажувальних порожнин в підшві камер, розміщення у свердловинах, замкнених в контейнери, токсичних відходів, герметизацію проміжків між контейнерами і стінками свердловин, перекриття усть свердловин заглушками, який **відрізняється** тим, що як камери захоронення використовують проведені при камерній відробці родовищ корисних копалини стійкі гірничі виробки, розвантажувальні порожнини виконують бурінням шпурів на глибину, не меншу ніж глибина свердловини, радіально розташованих навколо кожної свердловини паралельно її поздовжньої осі на однаковій відстані один від одного і їх герметизацією на всю довжину, після чого в камеру захоронення поміщають еластичну оболонку, що забезпечує при наступному розміщенні в ній рідких і/або газоподібних малонебезпечних відходів повне заповнення об'єму камери, яку потім ізолюють перемичкою.

Розділ F:

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

F 01

- (11) **88793** (51) МПК (2014.01)
F01K 21/00
C07C 6/00
- (21) **и 2013 14761** (22) **16.12.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Бабак Віталій Павлович (UA), Білека Борис Дмитрович (UA), Гаркуша Леонід Кирилович (UA), Бабак Сергій Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ" НАН УКРАЇНИ**
пров. Машинобудівний, 28, м. Київ-67, 03067 (UA)
- (54) **ПАРОГАЗОВА УСТАНОВКА З КОТЛОМ-УТИЛІЗАТОРОМ**
- (57) Парогазова установка з котлом-утилізатором, що містить газотурбінну установку з електрогенератором, яка складається з компресора, камери згорання і газової турбіни, паротурбінну установку з електрогенератором, яка складається з котла-утилізатора, парової турбіни, конденсатора, конденсатного насоса, регенеративної системи паротурбінної установки, живильного насоса та системи водопідготовки, головний газохід продуктів згорання газотурбінної установки, що з'єднує газову турбіну з котлом-утилізатором, і систему регулювання, яка відрізняється тим, що додатково містить систему підготовки палива, яка складається зі змішувача природного газу з парою, що з'єднується паропроводом з котлом-утилізатором, триконтурного конвертора для здійснення парової конверсії природного газу, в якому контури послідовно з'єднані між собою, причому перший контур по ходу продуктів конверсії з'єднаний зі змішувачем, є низькотемпературним і вмонтований в головний газохід, а другий і третій, з'єднаний з камерою згорання газотурбінної установки, є високотемпературними, пристрою допалювання, що з'єднується газоходами з другим та третім контурами конвертора, два відгалуження головного газоходу, перше з яких розташоване перед вмонтованим низькотемпературним контуром і з'єднує пристрій допалювання з головним газоходом, а друге розташоване після низькотемпературного контуру і є скидним газоходом продуктів згорання з другого і третього контурів в головний газохід, та систему повернення конверсійної води, яка складається з охолоджувача продуктів згорання, розташованого після котла-утилізатора та конденсатора пари з продуктів згорання, а котел-утилізатор містить додатковий паровий контур, що виробляє пару для конверсії.

F 02

- (11) **88751** (51) МПК (2014.01)
F02F 5/00
- (21) **и 2013 13492** (22) **20.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Ісаков Георгій Олександрович (UA)
- (73) **ІСАКОВ ГЕОРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. П. Запорожця, 3, кв. 59, м. Київ, 02125 (UA)
- (54) **СКЛАДЕНЕ ПОРШНЕВЕ КОМПРЕСІЙНЕ КІЛЬЦЕ БІНАРНО-КОНСУМОВАНЕ**
- (57) 1. Складене поршневе компресійне кільце бінарно-консумоване, яке містить два коаксіально розташованих розрізних кільця (1) зі зміщеними відносно один одного по колу розрізами (2), а кожний розріз має пару стикових поверхонь (3), яке відрізняється тим, що кожне кільце (1) на одному із своїх торців (4) має фіксуючий штифт (5), при цьому штифт (5) у розрізі одного кільця (1) виконаний з можливістю розташування в зазорі між стиковими поверхнями (3) іншого кільця.
2. Складене поршневе компресійне кільце бінарно-консумоване за п. 1, яке відрізняється тим, що штифт (5) має у розрізі циліндричну форму.

- (11) **88750** (51) МПК (2014.01)
F02F 5/00
- (21) **и 2013 13491** (22) **20.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Ісаков Георгій Олександрович (UA)
- (73) **ІСАКОВ ГЕОРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. П. Запорожця, 3, кв. 59, м. Київ, 02125 (UA)
- (54) **СКЛАДЕНЕ ПОРШНЕВЕ КОМПРЕСІЙНЕ КІЛЬЦЕ БІНАРНО-КОНФОРМОВАНЕ**
- (57) 1. Складене поршневе компресійне кільце бінарно-конформоване, що містить два коаксіально розташованих розрізних кільця (1) зі зміщеними відносно один одного по колу розрізами (2), а кожний розріз має пару стикових поверхонь (3), яке відрізняється тим, що кожне кільце (1) на одному із своїх торців (4) має виступ (5), причому цей виступ (5) одного кільця (1) виконаний з можливістю розташування в зазорі між стиковими поверхнями (3) іншого кільця.
2. Складене поршневе компресійне кільце за п. 1, яке відрізняється тим, що виступ (5) має у розрізі, наприклад, прямокутну форму.

- (11) **88545** (51) МПК (2014.01)
F02N 15/00
- (21) **и 2013 10611** (22) **02.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Луньков Артур Володимирович (UA), Рудий Андрій Володимирович (UA), Хаустов Дмитро Євгенович (UA)
- (73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
вул. Гвардійська, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) ДОПОМІЖНА СИЛОВА УСТАНОВКА ТАНКА З ГІДРООБ'ЄМНИМ ПРИВОДОМ ЗАПУСКУ ОСНОВНОГО ДВИГУНА

(57) Допоміжна силова установка танка з гідрооб'ємним приводом запуску основного двигуна, яка являє собою допоміжний енергоагрегат з встановленим на ньому стартер-генератором, що забезпечує живлення бортової мережі танка, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гідрооб'ємний привод запуску основного двигуна.

F 03

(11) 88708 (51) МПК (2014.01)
F03B 3/00

(21) u 2013 13033 (22) 11.11.2013
(24) 25.03.2014

(72) Самойленко Євгеній Георгійович (UA)

(73) САМОЙЛЕНКО ЄВГЕНІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Марко Вовчок, 15, м. Запоріжжя, 69089 (UA)

(54) ВИСОКОНАПІРНА ГІДРАВЛІЧНА МАШИНА САМОЙЛЕНКА

(57) 1. Високонапірна гідравлічна машина, що містить напрямний апарат, оснащений приводом та встановлений у водоводі перед турбінною камерою, циліндрична поверхня якої виконана з прямою у вигляді гвинтової лінії, і в порожнині якої розміщене робоче колесо із маточиною, із закріпленими на ній лопатями, при цьому робоче колесо з'єднане з валом, що встановлений у підшипниках, а також відсмоктувальну трубу, яка **відрізняється** тим, що робоче колесо оснащено двома циліндричними обоймами, одна з яких нерухомо встановлена на маточині, причому внутрішні кромки лопатей жорстко з'єднані із зовнішньою поверхнею обойми, а друга обойма своєю внутрішньою поверхнею спряжена з периферійними кромками лопатей і жорстко з ними з'єднана.
2. Високонапірна гідравлічна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопаті робочого колеса по внутрішнім та периферійним кромкам закріплені без зазору між поверхнями циліндричних обойм.

(11) 88611 (51) МПК (2014.01)
F03B 17/00

(21) u 2013 11671 (22) 03.10.2013
(24) 25.03.2014

(72) Семко Олександр Миколайович (UA), Шерстюк Юлія Володимирівна (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ РОБОЧОЇ РІДИНИ В ГІДРОІМПУЛЬСНИХ СТРУМИННИХ УСТАНОВКАХ

(57) Спосіб використання робочої рідини в гідроімпульсних струминних установках, що містить розрахунки критеріїв, що характеризують силову дію, компактність, далекобійність струменя, значення яких потім переводять у стобальну шкалу і підсумовують, після

чого вибирають установку з максимальною сумою балів, який **відрізняється** тим, що як робочу рідину використовують насичений водний розчин солі NaCl.

(11) 88504

(51) МПК (2014.01)
F03D 3/00
C01B 31/20 (2006.01)
C01B 3/02 (2006.01)
C25B 1/02 (2006.01)

(21) u 2013 08085 (22) 26.06.2013
(24) 25.03.2014

(72) Сирота Владімір Анатольєвич (RU), Сирота Анатолій Васильович (UA), Чорномиз Микола Дмитрович (UA)

(73) СІРОТА ВЛАДІМІР АНАТОЛЬЄВИЧ

ул. Заводская, 3, кв. 34, г. Долгопрудный, Московская обл., 141700, Россия (RU)

СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Залізнична, 15, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

ЧОРНОМИЗ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ

вул. М. Ушакова, 34-а, кв. 35, м. Київ, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДОБУТКУ І ВИКОРИСТАННЯ ВУГЛЕВОДНОГО ПАЛИВА

(57) 1. Спосіб отримання та використання вуглеводного палива, що включає, або видобуток CO₂ з димового газу об'єкта, що спалює попутне вуглеводне паливо, або видобуток CO₂ з повітря, або застосування CO₂, доставленого зі сторони, або повне чи часткове використання вказаних варіантів видобутку і отримання CO₂, а також включає видобуток H₂ з води способом її електролізу з використанням електроенергії БЕУ, з наступним об'єднанням CO₂ і H₂, реакція котрих дає вуглеводне паливо, який **відрізняється** тим, що БЕУ виконують з вітротурбінами (вітротурбінами), що має вертикальну вісь обертання, і ця БЕУ функціонує в єдиній технологічній схемі на загальній площадці з об'єктом, що спалює вуглеводне паливо, а комплексна технологія прототипу отримання вуглеводного палива здійснюється всередині будівельного об'єму опорної башти БЕУ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єкт, де спалюється вуглеводне паливо, розміщують і він функціонує всередині будівельного об'єму опорної башти БЕУ.

(11) 88805

(51) МПК (2014.01)
F03D 3/00
F03B 13/16 (2006.01)

(21) u 2014 01082 (22) 05.02.2014
(24) 25.03.2014

(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) ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА "СБП-2"

(57) 1. Енергетична установка, призначена для роботи у водоймі, що містить встановлену на кільцевому понтоні платформу з перетворювачем вітрової енергії в електричну, виконаним у вигляді вітроколеса з валом і електрогенератором, яка **відрізняється** тим, що енергетична установка містить вітроколесо з вертикальною віссю обертання і валом, з'єднаним спицями з ободом колеса, на якому встановлені поворотні вітрила-лопаті, а установка доповнена перетворювачем енергії води в електричну енергію, кільцевий понтон виконаний у вигляді окремих вертикальних циліндричних поплавків, з'єднаних між собою трубчастими елементами, і забезпечений якорями, платформа виготовлена у вигляді кільцевої монорейки, жорстко закріпленої зверху на кільцевому понтоні з можливістю переміщення по ньому та утримання на ньому обода вітроколеса, при цьому перетворювач енергії води в електричну енергію виконаний у вигляді прикріплених до внутрішньої частини обода вітроколеса або до спиць вітроколеса виносних рухомих в вертикальній площині і встановлених з можливістю повороту навколо своєї осі вертикальних консолей, призначених для їх розміщення в товщі води, на нижньому кінці кожної з яких закріплено електрогенератор з гвинтом гідротурбіни, встановленим з можливістю обертання в товщі води, принаймні одна пара виносних консолей забезпечена механізмами їх підйому над верхньою площиною монорейки, а установка забезпечена системою управління, призначеною для керування роботою установки в залежності від параметрів вітру і води, а також її запуску та зупинки.

2. Енергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система управління містить блок керування з відповідним програмним статком, датчики температури, напрямків та потужностей потоків повітря і води, а також рушії механізмів гальмування, підйому та обертання виносних консолей, при цьому відповідні входи блока керування з'єднані з датчиками температури, напрямків та потужностей потоків повітря і води, а відповідні виходи блока керування - з рушіями механізмів гальмування, підйому та обертання виносних консолей.

3. Енергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана допоміжним дизель-генератором, а також засобами керування і навігації, встановленими для можливості її автономного переміщення по водоймі при загальмованому вітроколесі і використанні електрогенераторів як двигунів.

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) ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА "СБП-1"

(57) 1. Енергетична установка, призначена для роботи у водоймі, що містить встановлену на кільцевому понтоні платформу з перетворювачем вітрової енергії в електричну, виконаним у вигляді вітроколеса з валом, і електрогенератором, яка **відрізняється** тим, що енергетична установка містить вітроколесо з вертикальною віссю обертання і валом, з'єднаним спицями з ободом колеса, на якому встановлені поворотні вітрила-лопаті, а установка доповнена перетворювачем енергії води в електричну енергію, кільцевий понтон виконаний у вигляді окремих вертикальних циліндричних поплавків, з'єднаних між собою трубчастими елементами та забезпечений якорями, платформа виготовлена у вигляді кільцевої монорейки, жорстко закріпленої зверху на кільцевому понтоні з можливістю переміщення по кільцевій монорейці та утримання на ній обода вітроколеса, при цьому перетворювач енергії води в електричну енергію виконаний у вигляді встановлених на нижній, призначеній для розміщення в товщі води, частині вітроколеса, принаймні двох пар виносних консолей, розташованих радіально відносно осі вітроколеса, консолі кожної пари встановлені симетрично відносно осі вітроколеса на заданому рівні від площини монорейки, на вільному кінці кожної консолі закріплений електрогенератор з гвинтом гідротурбіни, встановленим з можливістю обертання в потоці води, принаймні одна пара виносних консолей забезпечена механізмом зчеплення їх з валом вітроколеса, а установка забезпечена системою управління, призначеною для керування роботою установки в залежності від параметрів вітру і води, а також її запуску та зупинки.

2. Енергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система управління містить блок керування з відповідним програмним статком, датчики температури, напрямків і потужностей потоків повітря і води, а також рушії механізмів зчеплення та гальмування, при цьому відповідні входи блока керування з'єднані з датчиками температури, напрямків і потужностей потоків повітря і води, а відповідні виходи блока керування - з рушіями механізмів зчеплення та гальмування.

3. Енергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана допоміжним дизель-генератором, а також засобами керування і навігації, встановленими для можливості її автономного переміщення по водоймі при загальмованому вітроколесі і використанні електрогенераторів як двигунів.

(11) 88806**(51) МПК (2014.01)****F03D 3/00****F03B 13/16** (2006.01)**(21) у 2014 01083****(22) 05.02.2014****(24) 25.03.2014****(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)

F 16**(11) 88626****(51) МПК****F16C 17/08** (2006.01)**(21) у 2013 11874****(22) 09.10.2013****(24) 25.03.2014**

- (72) Грубой Олександр Петрович (UA), Дьяков Віктор Іванович (UA), Кубанов Володимир Геннадійович (UA), Салтовська Джина Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"**
пр. Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)
- (54) **СЕГМЕНТ ПІДП'ЯТНИКА, ЩО ВКЛЮЧАЄ ДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ РОБОЧОЇ ПОВЕРХНІ СЕГМЕНТА**
- (57) Сегмент підп'ятника, що має антифрикційне покриття робочої поверхні з низьким коефіцієнтом теплопровідності, що включає датчик для вимірювання максимальної температури робочої поверхні сегмента, розташований в його корпусі, з можливістю виймання з сегменту з зовнішньої торцевої поверхні без розбирання підп'ятника, який відрізняється тим, що в сегменті виконано наскрізний отвір із зони максимальної температури змащуючої рідини на робочій поверхні сегмента, що перетинає область розташування чутливого елемента датчика температури для омивання його змащуючою рідиною.

- (11) **88533** (51) МПК
F16F 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2013 10145** (22) **16.08.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Кіпрєєв Юрій Миколайович (UA), Микитюк Вадим Євгенович (UA), Миронов Данііл Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ПРОТИУДАРНИЙ АМОРТИЗАТОР**
- (57) 1. Протиударний амортизатор, що містить верхню та нижню опорні стовщені пластини та два тонкостінних дугоподібних пружних елемента, жорстко поєднаних з опорними пластинами, який відрізняється тим, що посередині дугоподібних елементів та в зонах переходу їх у площини має круглі отвори різних діаметрів.
2. Протиударний амортизатор за п. 1, який відрізняється тим, що круглі отвори розміщені рівномірно впоперек дугоподібних елементів.
3. Протиударний амортизатор за п. 1, який відрізняється тим, що перерізи впоперек між отворами свого ряду однакові.
4. Протиударний амортизатор за п. 1, який відрізняється тим, що перерізи між отворами в ряду посередині дугоподібних елементів вдвічі менші, ніж перерізи між отворами у зонах переходу в площини.

- (11) **88682** (51) МПК (2014.01)
F16F 15/00
- (21) **u 2013 12748** (22) **01.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гермашев Антон Ігорович (UA), Логомінов Віктор Олексійович (UA), Мозговий Володимир Федорович (UA), Кондратюк Едуард Васильович (UA), Козлова Олена Борисівна (UA)

- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ В'ЯЗКОПРУЖНИХ ДЕМПФУЮЧИХ СЕРЕДОВИЩ ПРИ ФРЕЗЕРУВАННІ ЛОПАТОК МОНОКОЛІС ГТД**
- (57) Спосіб вибору в'язкопружних демпфуючих середовищ, при якому простір між тонкостінними пластинами заповнюють в'язкопружним демпфуючим середовищем, який відрізняється тим, що об'єктом дослідження є модель, при цьому тонкостінні пластини імітують лопатки ГТД, в'язкопружне демпфуюче середовище є твердим, дослідження виконують для декількох різних в'язкопружних демпфуючих середовищ, модель з заповненням простором між тонкостінними пластинами встановлюється на вимірювальному стенді, після чого здійснюють обробку фрезеруванням досліджуваної тонкостінної пластини моделі та записують віброграму її коливань, по записаному сигналу оцінюють величину віброзміщення $S_{\text{пик}}$ в момент зрізання припуску зубом фрези та логарифмічний дискримент загасання вільних коливань пластини δ під час холостого ходу між різаними двома сусідніми зубами фрези, а вибір в'язкопружного демпфуючого середовища виконують з умови мінімального віброзміщення $S_{\text{пик}}$ та максимального логарифмічного дискрименту загасання вільних коливань пластини δ .

- (11) **88683** (51) МПК (2014.01)
F16F 15/00
G01M 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 12754** (22) **01.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Гермашев Антон Ігорович (UA), Логомінов Віктор Олексійович (UA), Мозговий Володимир Федорович (UA), Кондратюк Едуард Васильович (UA), Козлова Олена Борисівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ В'ЯЗКОПРУЖНИХ ДЕМПФУЮЧИХ СЕРЕДОВИЩ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ФІНІШНОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ ЛОПАТОК МОНОКОЛІС ГАЗОТУРБІННИХ ДВИГУНІВ**
- (57) Стенд для дослідження в'язкопружних демпфуючих середовищ, призначених для фінішного фрезерування лопаток моноколес газотурбінних двигунів (ГТД), який має масивну основу та датчик виміру рівня вібрації, з'єднаний з реєструючою апаратурою, який відрізняється тим, що стенд оснащено трьома паралельно розташованими між собою пластинами, які імітують лопаточну решітку моноколеса ГТД, центральна з яких є контрольною пластиною і імітує лопатку під час обробки фрезеруванням, а дві інші є технологічними пластинами і імітують суміжні лопатки, на торці контрольної пластини міцно закріплено досліджуваний зразок, в масивній основі стенда, навпроти досліджуваного зразка, закріплено датчик переміщення, висота першої технологічної пластини дорівнює висоті досліджуваного зразка та контрольної

пластини, а висота другої технологічної пластини нижче за контрольну, пластини нижніми частинами міцно з'єднані між собою та масивною основою гвинтами, а верхні частини пластин утворюють простір між собою, який регулюється за допомогою встановлення дистанційних пластин між нижніми частинами контрольної та технологічних пластин, при цьому простір заповнюється в'язкопружним демпфуючим середовищем.

(11) **88726** (51) МПК
F16L 59/14 (2006.01)

(21) **u 2013 13224** (22) **13.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Абрамов Віктор Володимирович (UA)

(73) **АБРАМОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Незалежності, 29-а, кв. 79, м. Донецьк, 83092 (UA)

(54) **ТРУБЧАСТА ОБОЛОНКА ДЛЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ТРУБОПРОВОДУ**

- (57) 1. Трубчаста оболонка для теплоізоляції трубопроводу, що містить трубчастий елемент з центральним отвором, виготовлений із теплоізоляційного матеріалу, та зовнішню захисну оболонку, що виготовлена із листового матеріалу та закріплена на зовнішній поверхні зазначеного трубчастого елемента за допомогою зв'язуючої речовини з можливістю повного обгортання зовнішньої поверхні трубчастого елемента, яка **відрізняється** тим, що зовнішня захисна оболонка виготовлена із фольгопергаменту, а як зв'язуюча речовина використано клей на основі полівінілацетату.
2. Трубчаста оболонка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубчастий елемент виконаний суцільним шляхом його вирізання з жорсткоформованої мінераловатної плити з синтетичним зв'язуючим.
3. Трубчаста оболонка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як клей використано водну дисперсію полівінілацетату.

F 17

(11) **88730** (51) МПК
F17D 5/02 (2006.01)
G01N 29/04 (2006.01)

(21) **u 2013 13280** (22) **15.11.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Гулега Леонід Григорович (UA), Зацерковський Руслан Олексійович (UA), Кіреєв Михайло Степанович (UA), Ковальчук Костянтин Володимирович (UA), Коцюба Віталій Семенович (UA), Ойкін Володимир Анатолійович (UA), Халілов Едуард Магеррамович (UA)

(73) **ГУЛЕГА ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ**
вул. Серафимовича, 7, кв. 115, м. Київ-152, 02152 (UA)

ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Воровського, 43-б, кв. 9, м. Київ, 01054 (UA)

КІРЕЄВ МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ
вул. Івана Полія, 3, кв. 250, м. Київ, 04048 (UA)

КОВАЛЬЧУК КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Правди, 106, кв. 45, м. Київ, 04208 (UA)

КОЦЮБА ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ
пров. Марганецький, 3, м. Київ, 02092 (UA)

ОЙКІН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Акад. Павлова, 132, кв. 115, м. Харків (UA)

ХАЛІЛОВ ЕДУАРД МАГЕРРАМОВИЧ
вул. Чекистів, 5, кв. 24, смт Калинівка, Київська обл., 07443 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ АКУСТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ ТРУБОПРОВОДІВ**

- (57) Пристрій акустичного моніторингу трубопроводів, що містить блок збору даних і керування в складі електронно-обчислювальної машини (ЕОМ), контролера обміну, з'єднаних послідовно, М каналів передачі даних, М блоків акустичних вимірів (БАВ), встановлених уздовж трубопроводу, кожний з яких містить процесор керування - виміру параметрів, контролер послідовного каналу обміну, з'єднаний Входом - виходом D2 із Входом - виходом D1 процесора керування - виміру параметрів, а Вхід - вихід D1 є Входом - виходом БАВ, акустичну систему в складі трьох акустичних модулів, встановлених на трубі рівно віддалено із кроком, що дорівнює одній восьмій довжини хвилі зондуючого сигналу, прийомний пристрій, що містить перший та другий канали моніторингу, генератор сигналів збудження модулів акустичної системи, джерело вторинного електроживлення, підключене своїм входом до мережі первинного електроживлення, який **відрізняється** тим, кожен з акустичних модулів містить m оборотних електроакустичних перетворювачів, встановлених поза порожниною труби з можливістю відокремлення їх від рідкого середовища, з'єднаних електрично і підключених до Входу - виходу акустичного модуля, m каналних елементів акустичного узгодження, звукопровід, при цьому кожний оборотний електроакустичний перетворювач, відповідний йому каналний елемент акустичного узгодження, звукопровід у випромінюванні й прийманні акустично з'єднані послідовно, крім того у прийомному пристрої перший і другий канали прийому сигналів моніторингу містять підсилювач шумових сигналів у складі передуючого підсилювача, елемента регулювання підсилення, діапазонного фільтра шумових сигналів смугою Df.1 із центральною частотою f0.1, вихідного підсилювача з'єднаних послідовно, підсилювач луна-сигналів у складі передуючого підсилювача, з'єднаного своїм входом із входом передуючого підсилювача шумових сигналів, який є входом каналу прийому, елемента регулювання підсилення, діапазонного фільтра луна-сигналів смугою Df.2 із центральною частотою f0.2, вихідного підсилювача, з'єднаних послідовно, а генератор сигналів збудження виконаний у вигляді синтезатора фазокерованих сигналів, трьох підсилювачів потужності, підключених своїми входами до відповідних виходів синтезатора фазокерованих сигналів, крім того, пристрій має канал прийому сигналів калібровки випромінювання, що містить підсилювач опорного сигналу калібровки в складі передуючого підсилювача, елемента регулювання підсилення, смугового фільтра смугою Df.2 із централь-

ною частотою $f_{0.2}$, вихідного підсилювача, з'єднаних послідовно, підсилювач сигналу випромінювання в складі передуючого підсилювача, елемента регулювання підсилення, смугового фільтра смугою $Df.2$ із центральною частотою $f_{0.2}$, вихідного підсилювача, з'єднаних послідовно, при цьому вхід підсилювача опорного сигналу калібровки 31 з'єднаний з першим входом каналу сигналів калібровки і підключеним до четвертого виходу синтезатора фазокерованих сигналів, а вхід підсилювача сигналу випромінювання з'єднаний із другим входом каналу сигналів калібровки випромінювання, три керовані комутатори Приймання - випромінювання, кожний з яких з'єднаний входами Зонд - виходом відповідного підсилювача потужності, виходами Сигнал перший і другий комутатори з'єднані із входами першого й другого каналів моніторингу, вихід Сигнал третього комутатора підключений до другого входу каналу прийому сигналів калібровки випромінювання, а Входи - виходи комутаторів Приймання - випромінювання підключені до Входів - виходів відповідних акустичних модулів, процесор шумових сигналів, перший і другий аналогові входи якого з'єднані з виходами підсилювачів шумових сигналів першого й другого каналів прийому сигналів моніторингу, процесор луна-сигналів, перший і другий аналогові входи якого з'єднані з виходами підсилювачів луна-сигналів першого й другого каналів прийому сигналів моніторингу, процесор сигналів калібровки випромінювання, перший і другий аналогові входи якого з'єднані, відповідно, з першим і другим виходами каналу прийому сигналів калібровки, а вхід - вихід D2 процесора керування - виміру параметрів магістраллю обміну з'єднаний із входами - виходами D процесора шумових сигналів, процесора луна - сигналів, процесора сигналів калібрування випромінювання, із входами Управління (Упр.) трьох каналного синтезатора фазокерованих сигналів, комутаторів Приймання - випромінювання, першого й другого каналів прийому сигналів моніторингу, каналу прийому сигналів калібрування, входи живлення (Живл.) яких підключені до відповідних виходів блока вторинного електроживлення, а входи Рег. підсилювачів шумових сигналів, підсилювачів луна-сигналів, підсилювача сигналів калібрування з'єднані із входами Упр. відповідних каналів прийому.

рін корпусу виконано щонайменше один проріз, а на іншій стороні - щонайменше один елемент для фіксації, утримувач виконаний з двох частин, на одній з яких виконано щонайменше два прорізи, а на іншій - щонайменше два елементи для фіксації, нижня частина корпусу забезпечена внутрішнім ребром жорсткості з елементом фіксації для з'єднання з додатковим прорізом, який виконаний в нижній частині корпусу, причому внутрішнє ребро жорсткості містить отвір, діаметр якого знаходиться в межах від 0,5 см до 5 см.

2. Ручний підсвічник за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний з різних видів пластмаси або пластику, або капрону, або паперу.

F 24

(11) 88518

(51) МПК (2014.01)
F24B 1/00

(21) у 2013 09373

(22) 26.07.2013

(24) 25.03.2014

(72) Кривий Дмитро Вікторович (UA)

(73) КРИВИЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ

вул. Куцого, 13, с. Гавришівка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23202 (UA)

(54) МАЛОГАБАРИТНА ПЕРЕНОСНА ПІЧКА З ПРИМУСОВОЮ ПОДАЧЕЮ ПОВІТРЯ

(57) 1. Малогабаритна переносна пічка з примусовою подачею повітря, що містить робочу поверхню, повітропровід, вентилятор подачі повітря, яка відрізняється тим, похилий жолоб виготовлений з двох половин циліндра, між якими технологічно забезпечено певний зазор і зони перфорації.

2. Малогабаритна переносна пічка з примусовою подачею повітря за п. 1, яка відрізняється тим, що похилий жолоб містить сопла корекції та відсікання полум'я для розділення зон горіння та підсушки палива.

3. Малогабаритна переносна пічка з примусовою подачею повітря за пп. 1-2, яка відрізняється тим, що похилий жолоб і повітропровід є роз'ємними.

4. Малогабаритна переносна пічка з примусовою подачею повітря за пп. 1-3, яка відрізняється тим, що містить ніжки опори для створення похилим жолобом певного кута до горизонту.

5. Малогабаритна переносна пічка з примусовою подачею повітря за пп. 1-4, яка відрізняється тим, що повітропровід містить горизонтальну частину в області максимальної концентрації полум'я.

F 21

(11) 88798

(51) МПК (2014.01)
F21V 35/00

(21) у 2013 15394

(22) 30.12.2013

(24) 25.03.2014

(72) Балануца Віталій Вікторович (UA)

(73) БАЛАНУЦА ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Вольська, 36, м. Торез, Донецька обл., 86600 (UA)

(54) РУЧНИЙ ПІДСВІЧНИК

(57) 1. Ручний підсвічник, що містить корпус з подовженим утримувачем, який відрізняється тим, що корпус та утримувач виконані розбірними, і на одній зі сто-

(11) 88791

(51) МПК (2014.01)
F24F 1/00
F24F 5/00

(21) у 2013 14599

(22) 13.12.2013

(24) 25.03.2014

(72) Басок Борис Іванович (UA), Новіцька Марина Павлівна (UA), Кужель Лілія Миколаївна (UA), Божко Ігор

Константинович (UA), Недбайло Олександр Миколайович (UA), Ткаченко Мирослав Володимирович (UA), Гончарук Світлана Михайлівна (UA)

- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВІТРЯНО-ТЕПЛОВОЇ ЗАВИСИ ТЕПЛОТОЮ ҐРУНТУ**
- (57) Спосіб забезпечення повітряно-теплової залежності теплою ґрунту, що передбачає відбір теплоти ґрунту за допомогою теплообмінників та передачу її до повітря, яке через розподільчий короб надходить до повітряно-теплової залежності будівлі, який **відрізняється** тим, що для відбору теплоти ґрунту використовують горизонтальні теплообмінники неглибокого залягання у ґрунтовому масиві, при цьому повітря надходить у ґрунтовий теплообмінник, відбирає теплоту ґрунту, нагрівається, рухається в розподільчий короб і за рахунок різниці температур (нагрітого і холодного повітря) надходить у міжшаровий простір шириною 50 мм, який знаходиться між утеплювачами стін будинку, циркулює в ньому, віддаючи теплоту, після чого відпрацьоване повітря викидається в навколишнє середовище.

(11) **88671** (51) МПК (2014.01)
F24H 4/00
F24D 15/04 (2006.01)

(21) **у 2013 12612** (22) **28.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(72) Виборнов Дмитро Володимирович (UA), Монах Світлана Ігорівна (UA)

(73) **ВИБОРНОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
к-л Шахтарський, 28, кв. 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86150 (UA)

МОНАХ СВИТЛАНА ІГОРІВНА

вул. Радужна, 4-а, п. Калініна, м. Макіївка, 86107 (UA)

(54) **ПАРОКОМПРЕСІЙНА ТЕПЛОНАСОСНА УСТАНОВКА**

- (57) Парокомпресійна теплонасосна установка, яка здійснює цикл двоступінчастого стискування та складається з компресора, трубопроводів з хладагентом високого та низького тиску, конденсатора, випарника, дроселя і регулюючих пристроїв, яка **відрізняється** тим, що установка оснащена одним компресором, що містить в конструкції штуцер для вприску холодоного агента середнього тиску, як такий виступають сучасні екологічно безпечні суміші, що дозволяє здійснювати цикл квазидвоступінчастого стискування в одному компресорі.

(11) **88478** (51) МПК (2014.01)
F24J 3/00

(21) **а 2012 01955** (22) **21.02.2012**
(24) **25.03.2014**

(72) Давиденко Володимир Андрійович (UA), Світлична Оксана Борисівна (UA), Антюхов Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ПАЛАЮЧОГО ТЕРИКОНА ДЛЯ ЙОГО ТУШІННЯ І ОХОЛОДЖЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб використання енергії палаючого терикона для його тушіння і охолодження, який полягає в тому, що у масив терикона встановлюються теплоуловлювачі по яких, за допомогою циркуляційного насоса циркулює низькопотенційний теплоносіє, наприклад технічна вода, яка нагрівається, відбираючи тепло масиву терикона, і транспортується до теплообмінника-випарника, де циркулює робоче тіло - рідина з низькою температурою кипіння, в якому вона випарюється, а її пара прямує у теплообмінник-конденсатор, де віддає своє тепло для здійснення корисної роботи, який **відрізняється** тим, що тепло нагрітого чи палаючого терикона відбирається за допомогою теплоуловлювачів, які прокладаються, наприклад, по твірних його конусної поверхні у канавах і мають напірну і водоспускну гілки, з'єднані між собою на вершині, за допомогою циркуляційного насоса, теплоносіє - технічна вода, по напірній гілці pompується на вершину терикона, нагріваючись від його тепла, а потім по водоспускній гілці, продовжуючи нагріватися, тече за рахунок гравітаційних сил вниз до підшви терикона і попадає у сопловий апарат ківшевої гідротурбіни, з'єднаної з першим електрогенератором, електроенергія якого по високовольтному кабелю передається у блок трансформаторів та розподільних пристроїв, а нагріта технічна вода після ківшевої турбіни стікає у теплообмінник-випарник, де вона нагріває у випарнику рідину з низькою температурою кипіння, наприклад аміак, який за рахунок тепла технічної води перетворюється у пару, яка в свою чергу, по трубопроводу спрямовується у газову турбіну, обертаючи другий електрогенератор, електроенергія від якого також передається у блок трансформаторів і розподільних пристроїв, а відроблена аміачна пара спрямовується у теплообмінник-конденсатор, де в конденсаторі перетворюється у рідину і за допомогою насоса pompується до теплообмінника-випарника, у випарнику якого здійснюється охолодження аміаку за допомогою "льодової води". 2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що "льодова вода" для охолодження аміаку утворюється у генераторі цієї води, в якому теплоносіє - фреон, pompується компресором по каналах плівкового випарника, де він кипить, відбираючи тепло з плівки води, що тече по поверхні цього випарника, перетворюючи її у "льодову", а фреон на виході з випарника пропускається через дросель і конденсатор, де він знижує свій тиск і охолоджується, наприклад, за допомогою вентилятора, перетворюючись у рідину, яка знову pompується у плівковий випарник. 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що "льодову воду", окрім генератора "льодової води", можливо використовувати і з інших джерел, наприклад зі свердловини. 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гілки теплоуловлювачів виготовляються з металевих труб, з'єднаних між собою, до яких, для збільшення поверхні теплоуловлювання, приварюють металеві реб-

ра, а після укладення гілок у канави вони засипаються породою з цих канав.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроживлення насосів компресора, вентилятора та інших споживачів здійснюється з блока трансформаторів і розподільних пристроїв за рахунок електроенергії, яка виробляється електрогенераторами і турбінами, використовуючи напір геодезичного перепаду і теплоту терикона, що охолоджується, а решта електроенергії може бути спрямована у районну мережу чи на шахтну електропідстанцію.

F 25

- (11) **88772** (51) МПК (2014.01)
F25B 30/00
F24D 11/02 (2006.01)
F25B 9/00
F24J 3/00
- (21) **u 2013 13768** (22) **27.11.2013**
 (24) **25.03.2014**
- (72) Гошовський Сергій Володимирович (UA), Зур'ян Олексій Володимирович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**
 вул. Автозаводська, 78-А, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНА УНІВЕРСАЛЬНА ТЕПЛОНАСОСНА СИСТЕМА**
- (57) 1. Модульна універсальна теплонасосна система, що включає в себе: компресор, дросель, випарник і конденсатор, пов'язані циркуляційним контуром робочого тіла теплового насоса, джерело низькотемпературного тепла, пов'язане з випарником теплового насоса, яка **відрізняється** тим, що в систему додатково введено тепловий насос другого ступеня, де випарник теплового насоса другого ступеня підключено як до конденсатора теплового насоса першого ступеня, так і до джерела низькотемпературного тепла, також в систему додатково введено акумулятор тепла, пов'язаний з конденсаторами теплових насосів першого та другого ступенів, крім того в систему додатково введено універсальний повітряний теплообмінник, пов'язаний з випарниками теплового насоса першого та другого ступенів, акумулятором тепла та джерелом низькотемпературного тепла, крім того в систему додатково введено блок керування, пов'язаний з датчиками температури, тиску, циркуляційними насосами та виконавчими механізмами автоматичних клапанів.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в запропонованій системі застосовано блок керування, до входів якого підключені датчики температури і тиску, а виходи якого приєднані до циркуляційних насосів та виконавчих механізмів автоматичних клапанів, що регулюють потік теплоносія по трубопроводах системи, чим забезпечується найбільш ефективний алгоритм роботи системи в п'яти режимах.

(11) **88540**

(51) МПК (2014.01)
F25D 1/00
F25D 3/00
F25B 13/00
F25B 15/00
C04B 35/00

(21) **u 2013 10429**
 (24) **25.03.2014**

(22) **27.08.2013**

- (72) Горін Олександр Миколайович (UA), Дорошенко Олександр Вікторович (UA), Дем'яненко Юрій Іванович (UA), Чебан Дмитрій Миколайович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
 вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)
- (54) **ВИПАРНИЙ ОХОЛОДЖУВАЧ ПОВІТРЯ І (АБО) ВОДИ ПРЯМОГО ТИПУ НА ОСНОВІ ПОРИСТОЇ КЕРАМІКИ**
- (57) Випарний охолоджувач повітря і (або) води прямого типу на основі пористої кераміки, що містить корпус, ємність для рідини, вентилятор, насадку, трубки якої виконані з пористої кераміки, який **відрізняється** тим, що пориста кераміка має такі характеристики: матеріал - муліт, пористість - 26 %, хімічний склад: SiO₂ - 19 %, Al₂O₃ - 79 %, TiO₂ - 0,3 %, Fe₂O₃ - 0,5 %, CaO - 0,2 %, MgO - 0,1 %, K₂O - 0,5 %, Na₂O - 0,2 %, при цьому як рідина використовується вода.

F 28

(11) **88784**

(51) МПК
F28F 9/26 (2006.01)

(21) **u 2013 14081**
 (24) **25.03.2014**

(22) **03.12.2013**

- (72) Бальбух Микола Іванович (UA), Шамін Сергій Миколайович (UA)
- (73) **БАЛЬБУХ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
 вул. Уборевича, 71-а, м. Луганськ, 91002 (UA)
ШАМІН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Маяковського, 51, м. Луганськ, 91005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДОПОВІТРЯНОГО І МАСТИЛЬНОГО РАДІАТОРІВ, НАГРІВАЛЬНИХ СЕКЦІЙ ОПАЛЮВАЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО АГРЕГАТУ ТА КАЛОРИФЕРА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення водоповітряного і мастильного радіаторів, нагрівальних секцій опалювально-вентиляційного агрегату та калорифера, що складаються з трубних коробок та трубок, при якому приєднують трубки спочатку до однієї трубної коробки, а після завершення приєднання всього набору трубок до першої трубної коробки приєднують набір трубок до другої трубної коробки, який **відрізняється** тим, що перед приєднанням трубних коробок формують серцевину радіатора шляхом надягання та фіксування на набір заздалегідь підготовлених трубок охолоджуючих пластин, формуючи з двох серцевин охолоджуючий пакет шляхом їх з'єднання між собою трубними коробками, після чого отриманий охолоджуючий пакет спікають, лише після чого до трубних коро-

бок приєднують колектори, перевіряють отриманий напівфабрикат на герметичність та щільність, а після завершення виготовлення металоконструкції та виправлення механічних дефектів радіаторну секцію піддають випробуванню, а також фарбують і маркують готовий виріб.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення радіатора використовують мідні або латунні, або сталеві трубки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення радіатора використовують трубки цільнотягнуті або сформовані зі стрічки та зварені стиковим (ультразвуковим) зварюванням.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бокову поверхню трубок наносять припій (лудіння) будь-яким відомим способом, наприклад методом хвильового лудіння розплавленим припоєм або методом гальванічного лудіння, або методом занурювання трубок у розплавлений припій, або методом лудіння трубки лудильником.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед лудінням трубок їхню зовнішню поверхню хімічно знежирюють з використанням, наприклад, соляної кислоти (CHL), а для нанесення припою - виконують флюсування розчином хлористого цинку ($ZnCl_2$)

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надягання охолоджуючих пластин здійснюють вручну за допомогою набору гребінок, товщина яких відповідає потрібному кроку мідних охолоджуючих пластин.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надягання охолоджуючих пластин здійснюють механічним способом за допомогою автомата, де крок встановлення охолоджуючих пластин задається змінними шестернями.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надягання охолоджуючих пластин здійснюють методом просування трубок через заздалегідь сформований та установлений в касету з певним кроком набір охолоджуючих пластин.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубка коробки виготовляється з листової міді, спочатку, методом холодного штампування, формують коритоподібне тіло коробки, до якого приєднують посилюючу дошку, яка також виготовляється штамповкою з такої ж самої міді, на посилюючу дошку, по її боках, встановлюють паралельні сталеві куточки, та всі деталі трубної коробки скріплюють між собою за допомогою мідних заклепок.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спікання охолоджуючих пластин з трубками відбувається у печі методом конвенційного нагріву або методом обдування нагрітим повітрям до температури плавлення припою ПАСсу-40-2 до температури 300 °C.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед спіканням охолоджуючий пакет обробляється (знежирюється) розчином хлористого цинку ($ZnCl_2$).

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубно коробки припаюються до кінців трубок мідно-фосфористими припоями на універсальному стенді, в якому охолоджуючий пакет розташовують вертикально.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що місця з'єднання трубних коробок з трубками перевіряють на предмет зберігання прохідного отвору трубок.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що готовий охолоджуючий пакет перевіряють на герметич-

ність охолоджуючих трубок, а також щільності паяних з'єднань охолоджуючих трубок з трубними коробками будь-яким гідропневматичним способом, наприклад занурюванням охолоджуючого пакета у ванну з водою та поданням у трубки повітря під тиском.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталевий колектор складається з двох частин: головки, виготовленої методом точного лиття або методом гарячого штампування, та кришки, виготовленої методом холодного штампування з холоднокатаної сталі, а перед встановленням головки у отвір (вікно) кришки привалкова поверхня головки фрезерується, а після встановлення голівки у отвір (вікно) кришки місце з'єднання зварюється за допомогою, наприклад, напівавтоматичного зварювання у середовищі CO_2 за допомогою газового пальника будь-якої відомої конструкції.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку готові сталеві колектори фіксують у точно визначеному стані для зберігання міжцентрового розміру їх кріпильних отворів, далі прихвачують паянням до трубних коробок, а після вирівнювання - остаточно припаюються суцільним швом за допомогою газового пальника будь-якої відомої конструкції.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що готову радіаторну секцію піддають остаточному випробуванню на герметичність.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що остаточне випробування на герметичність здійснюють за допомогою гідровипробування, при якому радіаторна секція встановлюється під кутом 30° та заповнюється водою, один сталевий колектор заглушається, а через другий сталевий колектор радіаторна секція заповнюється водою під тиском та під таким тиском води радіаторна секція витримується протягом декількох хвилин.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що остаточне випробування на герметичність здійснюють за допомогою пневмовипробування, при якому один сталевий колектор заглушається, а через другий сталевий колектор радіаторна секція заповнюється повітрям під тиском та під таким тиском повітря радіаторна секція занурюється у ванну з водою та витримується в ній декількох хвилин.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що місця течі на радіаторній секції помічаються будь-яким відомим способом з подальшим їх підпаянням припоями з використанням газового пальника з подовженим соплом.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіаторну секцію правлять, виправляючи всі вм'ятини охолоджуючих пластин на радіаторній секції за допомогою пінцета або спеціального приладу - захвату.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіаторна секція ґрунтується та фарбується емаллю пензляком (вручну) або за допомогою фарбопульту.

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіаторна секція маркується та клеймується, причому клеймування секції здійснюється або на голівці колектора з боку, протилежного привалковій поверхні, або на захисному щитку травленням фарбою, або на захисному щитку за допомогою заклепок закріплюється табличка з необхідною інформацією.

F 41

- (11) **88788** (51) МПК (2014.01)
F41B 13/00
B26B 9/00
- (21) **u 2013 14207** (22) **05.12.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Кошелев В'ячеслав Михайлович (UA), Макарущенко Андрій Миколайович (UA), Станкевич Володимир Васильович (UA)
- (73) **СТАНКЕВИЧ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Урицького, 16, к. 14, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **КЛИНОК**
- (57) 1. Клинок, що має тіло та шар покриття, із застосованими у шарі покриття з'єднаннями титану або цирконію, який **відрізняється** тим, що шар покриття виконано з перемінною товщиною, з потовщеннями в зоні граней.
2. Клинок за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар покриття, нанесений безпосередньо на тіло, має товщину в межах 1÷5 мкм.
3. Клинок за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття виконано багат шаровим, а шар покриття, нанесений на попередній шар покриття, має товщину в межах 1,1-4,0 мкм.

F 42

- (11) **88602** (51) МПК
F42B 7/04 (2006.01)
F42B 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 11513** (22) **30.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Литинський Юрій Тимофійович (UA), Дроздов Михайло Сергійович (UA)
- (73) **ЛИТИНСЬКИЙ ЮРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**
вул. Тихоокеанська, 5в, м. Луганськ, 91034 (UA)
ДРОЗДОВ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ
вул. Шевченка, 17, с. Юльівка, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70434 (UA)
- (54) **ДРОБОВИЙ СНАРЯД "ЛЮМАН"**
- (57) 1. Дробовий снаряд, який містить виконаний у вигляді стакана пиж-контейнер, причому верхня части-

на стакана розрізана на частини для утворення пелюсток, а також амортизатор і обтюратор, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковим контейнером, виконаним у вигляді металевого пустотілого без дна снаряда аеродинамічної форми з центральним наскрізним осьовим отвором у носіку, в якому знаходиться дробовий заряд, та який розташований у стакані пижа-контейнера, і виконуючий одночасно функцію засобу для транспортування дробового заряду та підкаліберної кулі.

2. Дробовий снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий контейнер виконаний з декількома окремими порожнинами для розміщення в них дробового заряду, а осьові отвори у носіку виконані напроти кожної порожнини, та можуть мати, як однаковий, так і різний діаметр.

3. Дробовий снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що дробовий заряд виконаний у вигляді сталевих кульок з покриттям, наприклад, обміднені.

- (11) **88619** (51) МПК
F42D 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 11800** (22) **07.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Литовченко Сергій Олександрович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ВНУТРІШНЬОСВЕРДЛОВИННОГО УПОВІЛЬНЕННЯ ДЕТОНАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб здійснення внутрішньосвердловинного уповільнення детонації, що включає розділ подовженого заряду на декілька частин, розташування між ними ділянки з недетонуючою речовиною та підривання з одного кінця, який **відрізняється** тим, що з метою запобігання зменшенню інтенсивності ударної хвилі на виході з ділянки недетонуючої речовини, всередині цієї ділянки розташовують додаткові заряди.
2. Спосіб здійснення внутрішньосвердловинного уповільнення детонації по пункту 1, який **відрізняється** тим, що додаткові заряди мають дископодібну форму з віссю, яка співпадає з віссю ділянки з недетонуючою речовиною.

Розділ G:**Фізика****G 01**

кип'ятінні на водяній бані зі спиртом етиловим 30 % протягом 60 хвилин при співвідношенні сировина:екстрагент 1:20, розчин алюмінію хлориду 5 % у розчині кислоти оцтової 50 г/л в етанолі додають у двократній кількості. Розчин кислоти оцтової 50 г/л у 96 % етанолі додають у кількості 15 мл.

- (11) **88694** (51) МПК (2014.01)
G01D 5/00
- (21) **и 2013 12927** (22) **07.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Жовнір Микола Федорович (UA), Кузьменко Оксана Миколаївна (UA), Писаренко Леонід Дмитрович (UA), Черненко Денис Віталійович (UA)
- (73) **ЖОВНІР МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**
вул. М. Залки, 6-б, кв. 118, м. Київ, 04211 (UA)
- КУЗЬМЕНКО ОКСАНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Н. Ужвій, 4, кв. 42, м. Київ, 04108 (UA)
- ПИСАРЕНКО ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ**
вул. Борщагівська, 145, кв. 93, м. Київ, 03057 (UA)
- ЧЕРНЕНКО ДЕНИС ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Металістів, 3, кв. 421, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **СЕНСОР ФІЗИЧНОЇ ВЕЛИЧИНИ НА ПОВЕРХНЕВИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЯХ**
- (57) Сенсор фізичної величини на поверхневих акустичних хвилях (ПАХ), що містить п'єзоелектричний звукопровід, на поверхні якого розташовані група відбивачів, вхідний/вихідний зустрічно-штировий перетворювач (ЗШП) поверхневих акустичних хвиль, з'єднаний з антеною, та ЗШП, з'єднаний із зовнішнім чутливим до вимірювальної фізичної величини елементом, який **відрізняється** тим, що на поверхні звукопроводу розташована група відбивачів, що разом із вхідним/вихідним ЗШП утворюють опорну лінію затримки, в якій відбувається формування опорного сигналу.

- (11) **88494** (51) МПК (2014.01)
G01J 3/30 (2006.01)
G01N 21/00
- (21) **и 2013 06849** (22) **31.05.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Глущенко Алла Володимирівна (UA), Георгіянц Вікторія Акіпівна (UA), Бевз Наталья Юрьевна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФЛАВОНОЇДІВ У НАДЗЕМНІЙ ЧАСТИНІ ЛАСКАВЦЯ ЗОЛОТИСТОГО**
- (57) Спосіб кількісного визначення флавоноїдів у надземній частині ласкавця золотистого шляхом спектрофотометрії водно-спиртового екстракту сировини в ультрафіолетовому спектрі при додаванні алюмінію хлориду та кислоти оцтової та визначенні оптичної густини досліджуваної проби за довжини хвилі 411 нм, у порівнянні зі стандартним розчином рутину, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують надземну частину ласкавця золотистого, водно-спиртовий екстракт якого одержують при

- (11) **88721** (51) МПК
G01K 11/32 (2006.01)
- (21) **и 2013 13141** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Стрельчук Віктор Васильович (UA), Коломис Олександр Федорович (UA), Ніколенко Андрій Сергійович (UA), Насека Юрій Миколайович (UA), Насека Віктор Миколайович (UA), Авраменко Катерина Андріївна (UA), Романюк Артем Сергійович (UA), Бойко Микола Іванович (UA)
- (73) **СТРЕЛЬЧУК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Новгородська, 3, к. 79, м. Київ, 03151 (UA)
- КОЛОМИС ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Кустанайська, 11, к. 44, м. Київ, 03118 (UA)
- НІКОЛЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Кустанайська, 11, к. 2, м. Київ, 03118 (UA)
- НАСЕКА ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кустанайська, 11, к. 16, м. Київ, 03118 (UA)
- НАСЕКА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кустанайська, 11, к. 19, м. Київ, 03118 (UA)
- АВРАМЕНКО КАТЕРИНА АНДРІЇВНА**
бул. Івана Лепсе, 7-б, кв. 79, м. Київ, 03027 (UA)
- РОМАНЮК АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Кустанайська, 11, к. 19, м. Київ, 03118 (UA)
- БОЙКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Кустанайська, 11, к. 117, м. Київ, 03118 (UA)
- (54) **ОПТИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОДІЛУ ТЕМПЕРАТУРИ У ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТАХ ПРИЛАДНИХ III-N СТРУКТУР В РОБОЧИХ РЕЖИМАХ**
- (57) Оптичний спосіб визначення розподілу температури у функціональних елементах приладних III-N структур в робочих режимах, який **відрізняється** тим, що досліджуваний зразок з під'єднаними контактами розміщується на моторизованому столику мікроскопа, який оснащено USB-камерою та підводкою контактних проводів, через об'єктив мікроскопа проводиться відбір ділянки для дослідження, програмно визначаються її межі та проводиться збудження коливних смуг комбінаційного розсіяння світла (КРС), при цьому спектри КРС за допомогою спектрометра реєструються від точки до точки вибраної ділянки у режимі стокс-антистокс, величина температури у досліджуваних функціональних елементах визначається із математичного співвідношення.

- (11) **88746** (51) МПК
G01K 17/10 (2006.01)
- (21) **и 2013 13421** (22) **28.10.2013**
(24) **25.03.2014**

(62) **и 2013 12557, 28.10.2013**

(72) Хорошок Сергій Вікторович (UA)

(73) **ХОРОШОК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Кольцова, 13, кв. 58, м. Донецьк, 83112 (UA)

(54) **ТЕПЛОЛІЧИЛЬНИК**

(57) Теплолічильник, що містить датчик витрати теплоносія, обчислювач, датчик температури прямого потоку теплоносія та датчик температури зворотного потоку теплоносія, який **відрізняється** тим, що датчик витрати теплоносія формує для обчислювача середнє значення витрати теплоносія за час вимірювання, датчики температури прямого та зворотного потоку теплоносія формують для обчислювача відповідні інтегральні значення температури теплоносія за час вимірювання, а розрахунок спожитого тепла в обчислювачі виконується за формулою:

$$E = G0s * K * \left(\int_{T_2}^{T_1} t1dT - \int_{T_2}^{T_1} t2dT \right) = G0s * K * (I1 - I2),$$

де $G0s$ - середнє значення об'ємної витрати теплоносія за час вимірювання;

K - тепловий коефіцієнт, $\text{ГДж/м}^3 \text{ } ^\circ\text{C}$;

$I1$ - інтегральне значення температури на прямому потоку теплоносія за час вимірювання;

$I2$ - інтегральне значення температури на зворотному потоку теплоносія за час вимірювання,

$t1$ - температура теплоносія на прямому потоку, $^\circ\text{C}$;

$t2$ - температура теплоносія на зворотному потоку, $^\circ\text{C}$;

$(T1 - T2)$ - час вимірювання, час.

ного зразка визначають методом кінетичного індентування за формулою:

$$E = \frac{1 - \mu^2}{4 \frac{D}{3} - \frac{1 - \mu_i^2}{E_i}},$$

де E , μ_i - модуль Юнга та коефіцієнт Пуассона індентора (табличні значення);

D - модуль контактної пружності досліджуваного зразка, який визначають експериментально:

$$D = \left(\frac{\beta}{\alpha} \right)^{3/2} C \frac{d \left(\frac{1}{R_p} \right)}{dP_p^{1/2}} \frac{d \left(\frac{1}{R_H} \right)}{dP_H} \frac{1}{4\pi^{3/2} r},$$

де α - відношення фактичної площі відбитка, який залишає індентор, до контурної площі;

β - коефіцієнт взаємозв'язку фактичної площі контакту до контактного електричного опору;

$C = 1,98$ - коефіцієнт;

r - радіус індентора;

R_H , R_p - навантаження при навантаженні та розвантаженні;

R_H , R_p - вимірюваний контактний електричний опір при навантаженні та розвантаженні контактного сполучення, а для визначення відношення β/α проводять тарувальні виміри на зразку з відомим модулем пружності (наприклад, досліджуваний зразок після відпалу).

(11) **88635**

(51) МПК

G01L 1/25 (2006.01)(21) **и 2013 12022**(22) **14.10.2013**(24) **25.03.2014**

(72) Лоскутов Степан Васильович (UA), Сейдаметов Станіслав Валерійович (UA), Щетініна Мирослава Олегівна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ НАПРУЖЕНЬ**

(57) Спосіб визначення залишкових напружень в поверхневому шарі металів, який полягає в опромінюванні рентгенівським променем досліджуваного зразка, що послідовно встановлюється під різними кутами до напрямку падаючого рентгенівського пучка, реєстрації відбитого рентгенівського пучка детектором, визначенні центра тяжіння дифракційних піків і обчисленні величини залишкових макронапружень за формулою:

$$\sigma = - \frac{E}{2(1 + \mu)} \operatorname{ctg} \theta \frac{\partial(2\theta)}{\partial \sin^2 \psi}, \quad (1)$$

де E , μ - модуль Юнга та коефіцієнт Пуассона досліджуваного зразка;

θ - кут Вульфа-Брега;

ψ - кут між нормаллю до поверхні зразка і напрямком падаючого рентгенівського променя, який **відрізняється** тим, що модуль Юнга E досліджува-

(11) **88664**

(51) МПК

G01N 1/04 (2006.01)(21) **и 2013 12543**(22) **28.10.2013**(24) **25.03.2014**

(72) Васько Андрій Романович (UA), Горбенко Володимир Миколайович (UA), Вінник Юрій Олексійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ТКАНИНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Пристрій для діагностики стану тканини щитоподібної залози, який містить зону для макроскопічного дослідження матеріалу, який **відрізняється** тим, що зона для макроскопічного дослідження матеріалу виконана у вигляді металевого циліндра, який складається з двох частин, верхня частина з перфорованою поверхнею має боковий вихідний отвір у формі штуцера, виконаний з можливістю під'єднання до системи відсмоктувача, на внутрішній поверхні наявна різьба для фіксації, нижня частина складається з пластини з різьбою та ущільнювача.

(11) **88706**

(51) МПК

G01N 1/28 (2006.01)(21) **и 2013 13016**(22) **08.11.2013**(24) **25.03.2014**

- (72) Смірнов Сергій Миколайович (UA), Лопастинський Микола Миколайович (UA), Акімова Олена Євгенівна (UA), Татаренко Дмитро Павлович (UA)
- (73) **СМІРНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 4/313, м. Луганськ, 91000 (UA)
ЛОПАСТИНСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ватутіна, 99/9, м. Луганськ, 91034 (UA)
АКІМОВА ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА
вул. Партизанська, 22, м. Луганськ, 91002 (UA)
ТАТАРЕНКО ДМИТРО ПАВЛОВИЧ
вул. Тургенєва, 35, м. Луганськ, 91028 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПАРАФІНОВИХ ЗРІЗІВ НА ПРЕДМЕТНЕ СКЛО**
- (57) Спосіб нанесення гістологічних парафінових зрізів на предметне скло, що включає нанесення декількох крапель дистильованої води на предметне скло та розправлення на ньому гістологічних зрізів, який **відрізняється** тим, що зрізи розправляють на склі без подальшого нагрівання предметного скла над полум'ям спиртівки, оскільки наносять 40°-ний етиловий спирт на предметне скло та під його дією зрізи розправляють на предметному склі.

літичним співвідношенням, визначають час t_* як точку перегину апроксимуючої функції, що виникає внаслідок урахування значень $\tilde{K}(t)$ при $t \rightarrow 0$, мінімізують функціонал квадратичного відхилення апроксимуючої функції від дискретних значень $\tilde{K}(t)$ із використанням вагових функцій і визначають параметри ядер спадковості.

- (11) **88612** (51) МПК (2014.01)
G01N 3/00
- (21) u 2013 11696 (22) 03.10.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Голуб Владислав Петрович (UA), Желдубовський Олександр Володимирович (UA), Кобзар Юрій Михайлович (UA), Рагуліна Віра Сергіївна (UA), Фернаті Павло Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Нестерова, 3, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЯДЕР СПАДКОВОСТІ НЕЛІНІЙНО-В'ЯЗКОПРУЖНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб визначення параметрів ядер спадковості нелінійно-в'язкопружних матеріалів, який полягає у тому, що першу групу зразків досліджуваного матеріалу випробовують на повзучість за фіксованої температури на декількох рівнях напружень, вимірюють дискретні величини часу навантаження t та деформації повзучості ε , що їм відповідають, будують криві повзучості у координатах " $\varepsilon - t$ ", на їх основі будують ізохронні діаграми повзучості у координатах " $\sigma - \varepsilon$ ", другу групу зразків матеріалу випробовують на одновісний короточасний розтяг, будують діаграму миттєвого деформування, визначаючи нелінійність процесу повзучості і закон подібності між ізохронними діаграмами і діаграмою миттєвого деформування і на основі розрахованих дискретних значень функцій подібності визначають параметри ядра спадковості, який **відрізняється** тим, що вимірюють швидкість повзучості на початковій $t \rightarrow 0$, розраховують швидкість зміни функції подібності ізохронних діаграм повзучості та діаграми миттєвого деформування, розраховують дискретні значення ядра повзучості $\tilde{K}(t)$, апроксимують дискретні значення $\tilde{K}(t)$ ана-

- (11) **88748** (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)
- (21) u 2013 13450 (22) 19.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Мікосянчик Оксана Олександрівна (UA)
- (73) **МІКОСЯНЧИК ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Героїв Чорнобиля, 2, с. Бориси, Васильківський р-н, Київська обл., 08606 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ТРИБОТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРИБОЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) Пристрій для оцінки триботехнічних характеристик трибоелементів в умовах ковзання, кочення, кочення з проковзуванням, реверсу, до складу якого входять два контактуючих в процесі тертя рухомих ролики з ізолюваними від маси пристрою посадковими місцями, мастильний матеріал, розміщений в ванні, важільно-маятниковий навантажувальний засіб, ЕОМ запису та обробки результатів випробувань, який **відрізняється** тим, що складається з двох кінематично незалежних приводів, обертання яких здійснюється шляхом програмування керуючим блоком крокових електродвигунів, статор одного з них нерухомо закріплений на мотор-вагах, які шляхом рухомого підвішування зовнішнього вала на двох опорах з конічними підшипниками до внутрішнього вала, з'єднаного з ротором, сполучаються по одній геометричній осі з приводом.

- (11) **88662** (51) МПК (2014.01)
G01N 19/00
G01N 7/00
- (21) u 2013 12514 (22) 25.10.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Балабан Степан Миколайович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВНОГО ОБ'ЄМУ І ОБ'ЄМУ ТВЕРДОЇ ФАЗИ ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Пристрій для визначення повного об'єму і об'єму твердої фази пористих матеріалів, що містить вимірювальну камеру, обладнану люком для встановлення дослідного зразка, накопичуючу посудину, кран, капіляр зі шкалою, вимірювальну трубку зі шкалою, запірні крани, допоміжну посудину, здатну змінювати свій об'єм, лінію подачі робочої рідини з вимірювальною посудиною, верхня частина якої обладнана вимірювальною трубкою зі шкалою, і допоміж-

ною посудиною, здатною змінювати свій об'єм, який **відрізняється** тим, що вимірювальні трубки зі шкалою і капіляр зі шкалою додатково обладнані рухомими шкалами ноніуса.

2. Пристрій для визначення повного об'єму і об'єму твердої фази пористих матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково обладнаний другою лінією подачі робочої рідини з вимірювальною посудиною, верхня частина якої обладнана вимірювальною трубкою зі шкалою і допоміжною посудиною, здатною змінювати свій об'єм.

попередні підсилювачі та канали зв'язку для кожного перетворювача, багатоканальний аналого-цифровий перетворювач, блок керування та блок пам'яті, який **відрізняється** тим, що перетворювачі є трикомпонентними, а їх кількість повинна бути не менше двох, які перетворюють складові вібрації поверхні трубопроводу в електричну напругу вздовж трьох координатних осей.

- (11) **88670** (51) МПК
G01N 27/76 (2006.01)
G01N 27/80 (2006.01)
- (21) u 2013 12594 (22) 28.10.2013
(24) 25.03.2014
(72) Сніжної Геннадій Валентинович (UA), Сажнів Володимир Миколайович (UA)
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОГО ПОДОВЖЕННЯ АУСТЕНІТНИХ МАНГАНОВИХ СТАЛЕЙ
- (57) Спосіб визначення відносного подовження аустенітних манганових сталей, який полягає в тому, що еталонні зразки із матеріалів, які перевіряються, піддають магнетуванню, розміщуючи їх в постійному магнетному полі, вимірюють магнетний параметр, встановлюють залежність між відносним подовженням і магнетним параметром, потім досліджувані зразки із матеріалу, який перевіряється, також піддають магнетуванню і визначають магнетний параметр та по отриманій раніше залежності цього магнетного параметра від відносного подовження для еталонних зразків визначають відносне подовження досліджуваних зразків, який **відрізняється** тим, що як магнетний параметр вимірюють парамагнетну питому магнетну сприйнятливості матеріалу, який перевіряється.

- (11) **88789** (51) МПК (2014.01)
G01N 29/00
G01M 3/24 (2006.01)
F17D 5/02 (2006.01)
- (21) u 2013 14245 (22) 06.12.2013
(24) 25.03.2014
(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Берегун Віктор Сергійович (UA), Гармаш Оксана Вікторівна (UA), Красильников Олександр Іванович (UA), Полобюк Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ РЕЄСТРАЦІЇ АКУСТИЧНИХ СИГНАЛІВ ВИТОКУ РІДИНИ В ТРУБОПРОВОДАХ
- (57) Пристрій реєстрації акустичних сигналів витоку рідини в трубопроводах, який містить перетворювачі,

- (11) **88762** (51) МПК (2014.01)
G01N 33/00
A61B 5/00

- (21) u 2013 13630 (22) 25.11.2013
(24) 25.03.2014
(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ванчуляк Олег Ярославович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Карачевцев Артем Олегович (UA), Савіч Валентина Олександрівна (UA)
- (73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
вул. М. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАСТАННЯ СМЕРТІ ВНАСЛІДОК ГОСТРОЇ КОРОНАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ МАСШТАБНО-СЕЛЕКТИВНОГО АНАЛІЗУ ФУР'Є ФАЗОВИХ МАП ЗОБРАЖЕНЬ МІОКАРДА
- (57) Спосіб визначення настання смерті внаслідок гострої коронарної недостатності за допомогою масштабно-селективного аналізу Фур'є фазових мап зображень міокарда шляхом оцінки дегенеративно-дистрофічних змін, який **відрізняється** тим, що для оцінки дегенеративно-дистрофічних змін проводять оцінку висококогерентного циркулярно поляризованого випромінювання з довжиною хвилі 0,6328 мкм, формують право-циркулярно-поляризовану опромінюючу хвилю, за допомогою поляризаційного мікрооб'єктиву здійснюють оптичне пряме і зворотне Фур'є-перетворення, здійснюють фазову фільтрацію за допомогою лівоциркулярно поляризованого фільтра, вимірюють інтенсивності у межах кожного пікселя цифрової камери, обчислюють дискретні значення фазових зсувів, визначають розподіли вейвлет-коefficientів фазових мап поляризації лазерного зображення тканини міокарда трупа людини, обчислюють статистичні моменти 1-го - 4-го порядків таких розподілів, за значеннями яких судять про причину настання смерті.

- (11) **88763** (51) МПК (2014.01)
G01N 33/00
A61B 5/00

- (21) u 2013 13632 (22) 25.11.2013
(24) 25.03.2014
(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Боднар Ганна Борисівна (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Карачевцев Артем Олегович (UA), Савіч Валентина Олександрівна (UA)

- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-КОРЕЛЯЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДОЛІХОСИГМИ**
- (57) Спосіб поляризаційно-кореляційної діагностики доліхосигми шляхом оцінки розподілів азимутів і еліптичності поляризації лазерних зображень біологічних шарів, який **відрізняється** тим, що для визначення оптико-анізотропних змін шару капрофільтрату використовують низькокогерентне лінійно поляризоване випромінювання з довжиною хвилі 0,64 мкм, формують зображення шарів капрофільтрату в площині цифрової світлочутливої камери, вимірюють у кожній точці значення азимутів і еліптичності поляризації, визначають координатні розподіли ступеня взаємної поляризації лазерного зображення шару капрофільтрату, обчислюють статистичні моменти 1-го - 4-го порядків, за значеннями яких судять про наявність доліхосигми.

- (11) **88794** (51) МПК (2014.01)
G01N 33/00
- (21) **u 2013 14835** (22) **18.12.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Кочнєва Олена Володимирівна (UA), Мінухін Валерій Володимирович (UA), Граматюк Світлана Миколаївна (UA), Мішина Марина Митрофанівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАТОГЕННОСТІ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ЗА ВМІСТОМ ТЕЙХОЄВИХ КИСЛОТ**
- (57) Спосіб визначення патогенності штамів Staphylococcus aureus, який включає визначення видових та штамових ознак та їх кількісний вимір, який **відрізняється** тим, що як ознаку патогенності оцінюють вміст тейхоєвих кислот, виділення тейхоєвих кислот клітин S. aureus проводять додаванням до змивів агарових культур 10 %-ої трихлороцтової кислоти з наступним осадженням холодним етанолом і відмиванням ацетоном, етанолом і ефіром в ексикаторі; вміст тейхоєвих кислот визначають за оптичною щільністю при довжині хвилі $\lambda=254$ нм; отримані результати порівнюють із значеннями контрольної групи і при перевищенні отриманих показників у порівнянні з контролем, вважають даний штам патогенним.

- (11) **88542** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)
- (21) **u 2013 10441** (22) **27.08.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Шмойлов Дмитро Костянтинович (UA), Карімов Іскандер Загітович (UA), Гордієнко Андрій Іванович (UA), Одинець Тетяна Миколайівна (UA)
- (73) **ШМОЙЛОВ ДМИТРО КОСТЯНТИНОВИЧ**

вул. Грушова, 23-а, с. Мирне, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97505 (UA)

КАРІМОВ ІСКАНДЕР ЗАГІТОВИЧ
вул. Олексіїва, 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95053 (UA)

ГОРДІЄНКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Автомобільна, 60, м. Сімферополь, АР Крим, 95022 (UA)

ОДИНЕЦЬ ТЕТЯНА МИКОЛАЙІВНА
пр. Перемоги, 60, кв. 46, м. Сімферополь, АР Крим, 95034 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ГРИПУ, ГОЛОВНИМ ЧИНОМ ГРИПУ А СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ**
- (57) Спосіб прогнозування бактеріальних ускладнень грипу, головним чином грипу А середнього ступеня тяжкості, що включає дослідження крові хворого на 1-5 дні хвороби, визначення абсолютної кількості лейкоцитів і процентного вмісту нейтрофілів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають величину С-реактивного білка (СРБ) і антитіл ліпополісахариду ентробактерій класу М (анти-ЛПС-IgM) методом імуноферментного аналізу, і при рівні СРБ не більше 10 мг/л та величиною анти-ЛПС-IgM в межах $0,111 \pm 0,012$ УО ОЩ діагностують неускладнений перебіг хвороби, а при збереженні або підвищенні патологічних концентрацій зазначених речовин понад 3 доби від початку терапії на тлі підвищення рівня лейкоцитів і вмісту нейтрофілів прогнозують високу ймовірність розвитку бактеріальних ускладнень грипу А в залежності від того, який маркер ускладнення домінує, визначають можливий спектр мікроорганізмів грампозитивні, грамнегативні, мікст-інфекція.

- (11) **88680** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **u 2013 12719** (22) **31.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Калюга Наталія Вікторівна (UA), Чередник Олександр Вікторович (UA), Чередник Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **КАЛЮГА НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА**
пр. "Правда", 71, кв. 3, м. Дніпропетровськ, 49083 (UA)
- ЧЕРЕДНИК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Шмідта, 43, кв. 17, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- ЧЕРЕДНИК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. К. Маркса, 58, кв. 94, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ ДО МІСЦЕВИХ АНЕСТЕТИКІВ**
- (57) 1. Спосіб визначення індивідуальної лікарської гіперчутливості до місцевих анестетиків, що включає відбір проби крові пацієнта, введення в пробу досліджуваного місцевого анестетика в необхідній для утворення антигенів дозі, визначення кількісного вміс-

ту IgE в пробі крові пацієнта, аналіз і порівняння результатів з нормою вмісту IgE і виключення для пацієнта місцевих анестетиків, в пробі з якими вміст IgE перевищив норму для пацієнта, який **відрізняється** тим, що додатково проводять дослідження проби цільної крові пацієнта, яке включає інкубацію проби крові пацієнта з рядом тестових антигенів анестетиків впродовж 30-60 хвилин при температурі 35-37 °С, вимір і реєстрацію показників ШОЕ, яке проводять через 1 годину і 24 години після забору крові, визначення, на підставі вимірних величин ШОЕ, міри вираженості реакції чутливості організму пацієнта до місцевих анестетиків, яку розділяють на 2 групи: до 1-ої групи належать анестетики, імунна відповідь на тестовий антиген яких через 1 годину після відбору характеризується показниками ШОЕ менше 30 % і через 24 години складає також менше 30 %, до другої групи належать анестетики, імунна відповідь на тестовий антиген яких через 1 годину після забору крові, характеризується показниками ШОЕ більше 30 % і нарастає через 24 години також більше ніж на 30 %, потім визначають переважні для пацієнта місцеві анестетики 1-ої групи і, не рекомендовані до використання, анестетики 2-ої групи 2. Спосіб визначення індивідуальної лікарської гіперчутливості до місцевих анестетиків за п. 1, який **відрізняється** тим, що для порівняння як норми вмісту IgE беруть стандартні референтні значення вмісту IgE в сироватці крові здорових людей.

сації печінкової дисфункції; значення CD95 $>8,6 \pm 0,06$ % відповідають рівню загального білірубину більше 201 мкмоль/л, важкому ступеню гострої печінкової недостатності, термінальній стадії печінкової дисфункції.

- (11) **88712** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2013 13048** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Томашевський Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІМУННОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЇ ПЕЧІНКОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ ТА СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ГОСТРОЇ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ З НЕПУХЛИННОЮ ОБТУРАЦІЙНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ**
- (57) Спосіб імунної діагностики стадії печінкової дисфункції та ступеня тяжкості гострої печінкової недостатності у хворих з непухлинною обтураційною жовтяницею, який **відрізняється** тим, що передбачає визначення в сироватці крові хворого під час госпіталізації, перед здійсненням оперативного втручання та в післяопераційному періоді, рівень опосередкованого Т-лімфоцитами апоптозу (CD95): значення CD95 $7,3-7,5 \pm 0,05$ % відповідають рівню загального білірубину до 50 мкмоль/л, латентній стадії гострої печінкової недостатності, стадії компенсації печінкової дисфункції; значення CD95 $7,6-8,2 \pm 0,06$ % відповідають рівню загального білірубину 51-100 мкмоль/л, легкому ступеню гострої печінкової недостатності, стадії субкомпенсації печінкової дисфункції; значення CD95 $8,2-8,5 \pm 0,05$ % відповідають рівню загального білірубину 101-200 мкмоль/л, середньому ступеню гострої печінкової недостатності, стадії декомпен-

- (11) **88714** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2013 13063** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Клімас Андрій Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ ГОСТРОЇ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ ТРАВМАХ ПЕЧІНКИ ТА ЇЇ УСКОПЛЕННЯХ**
- (57) Спосіб діагностики та оцінки ступеня важкості гострої печінкової недостатності при травмах печінки та її ускладненнях, що передбачає визначення в крові хворого вміст інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), гліколізованого гемоглобіну (HbA1c) та ефективної концентрації альбуміну (ЕКА): при значенні HbA1c 5,5 %, ЕКА 38 %, ІЛ-6 17 пг/мл діагностують латентну (компенсовану) стадію гострої печінкової недостатності; при HbA1c 5,9 %, ЕКА 32 %, ІЛ-6 23 пг/мл - легкий (субкомпенсований) ступінь; при HbA1c 6,2 %, ЕКА 28 %, ІЛ-6 30 пг/мл - середній (некомпенсований) ступінь; при HbA1c $>6,3$ %, ЕКА <27 %, ІЛ-6 38 пг/мл - важкий (термінальний) ступінь.

- (11) **88713** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2013 13051** (22) **11.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Гудзь Максим Анатолійович (UA), Мельник Тарас Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІМУННОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЇ РОЗПОВСЮДЖЕНОГО ГНІЙНОГО ПЕРИТОНІТУ**
- (57) Спосіб імунної діагностики стадій розповсюдженого гнійного перитоніту, що полягає у визначенні в сироватці крові хворого під час госпіталізації, на етапі підготовки до оперативної корекції, прозапального інтерлейкіну-1 та маркера клітинного імунітету CD95: при значенні ІЛ-1 $34 \pm 1,3$ пг/мл та CD95 $7,4 \pm 0,04$ % діагностують реактивну стадію, при значенні ІЛ-1 $72,0 \pm 2,0$ пг/мл та CD95 $7,9 \pm 0,05$ % діагностують токсичну стадію, при значенні ІЛ-1 $120,0 \pm 3,2$ пг/мл та CD95 $8,4 \pm 0,06$ % діагностують термінальну стадію розповсюдженого гнійного перитоніту.

- (11) **88575** (51) МПК
G01N 33/52 (2006.01)
- (21) **u 2013 10798** (22) **09.09.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Авдеєнко Анатолій Петрович (UA)
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВАНАДІЮ В СТАЛЯХ**
(57) Спосіб прямого фотометричного визначення ванадію в сталях, який полягає у застосуванні комплексоутворюючого органічного реагенту азометинового ряду, який **відрізняється** тим, що як органічний реагент використовують комплексоутворюючу сполуку класу азометинів (основа Шиффа) - ізофталальдегід-біс-(2-оксіаніл).

- (11) **88570** (51) МПК
G01N 33/52 (2006.01)
- (21) **u 2013 10793** (22) **09.09.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Авдеєнко Анатолій Петрович (UA), Картамишев Дмитро Олександрович (UA)
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МОЛІБДЕНУ**
(57) Спосіб прямого фотометричного визначення молибдену, який полягає у застосуванні органічного реагенту класу азосполук, який **відрізняється** тим, що використовують азосполуку класу азометанів (основа Шиффа) - саліцилальсалікоїлгідрозон.

- (11) **88514** (51) МПК
G01R 23/16 (2006.01)
- (21) **u 2013 09073** (22) **19.07.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Туник Володимир Федотович (UA)
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ СПЕКТРА НИЗЬКОЧАСТОТНИХ СИГНАЛІВ РЕАЛЬНО ОПТИМАЛЬНОЮ ДИСПЕРСІЙНОЮ ЛІНІЄЮ ЗАТРИМКИ**
(57) Пристрій для аналізу спектра низькочастотних сигналів реальною дисперсійною лінією затримки (ДЛЗ), який містить необхідну кількість каскадно з'єднаних базових секцій ДЛЗ від 5-го до 15-го порядку, кожна з яких містить послідовно з'єднані один фазовий контур першого порядку та відповідно від двох до семи фазових контурів другого порядку,

який **відрізняється** тим, що на виході базової ДЛЗ уведено каскадно з'єднану другу реальну ДЛЗ з монотонно-нелінійною функцією групового часу затримки та фільтр нижніх частот певного типу і порядку, смуга пропускання якого дорівнює смузі одержаного спектра, і ця ДЛЗ містить каскадно з'єднані оптимізуючі секції ДЛЗ, кожна з яких містить послідовно з'єднані від восьми до тринадцяти фазових контурів першого порядку, значення дійсного кореня полінома Гурвиця кожного з яких містить додаткова до базової таблиця.

- (11) **88648** (51) МПК
G01R 23/16 (2006.01)
- (21) **u 2013 12236** (22) **21.10.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Туник Володимир Федотович (UA)
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧНОГО АНАЛІЗУ СПЕКТРА НИЗЬКОЧАСТОТНИХ СИГНАЛІВ РЕАЛЬНИМИ ДИСПЕРСІЙНИМИ ЛІНІЯМИ ЗАТРИМКИ**
(57) Пристрій для точного аналізу спектра низькочастотних сигналів реальною дисперсійною лінією затримки (ДЛЗ), який містить послідовно з'єднані джерело напруги вхідного сигналу та реальну базову ДЛЗ, яка містить необхідну кількість базових секцій ДЛЗ від 5-го до 15-го порядку, кожна з яких містить послідовно з'єднані один фазовий контур першого порядку та відповідно від двох до семи фазових контурів другого порядку, який **відрізняється** тим, що у цей пристрій на виході базової ДЛЗ уведено другу реальну ДЛЗ, яка має монотонно-нелінійну функцію ГЧЗ і містить каскадно з'єднані оптимальні секції, кожна з яких містить послідовно з'єднані від восьми до тринадцяти однакових фазових контурів першого порядку, значення дійсного кореня полінома Гурвиця яких містить додаткову до базової таблицю, а вхідне джерело напруги містить лінійний частотний модулятор та помножувач сигналів, обидва з яких мають такі параметри, значення яких забезпечує одержання на виході пристрою пряме перетворення Фур'є вхідного сигналу.

- (11) **88493** (51) МПК (2014.01)
G01R 27/00
- (21) **u 2013 06533** (22) **27.05.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Кучерук Володимир Юрійович (UA), Севастьянов Володимир Миколайович (UA), Маньковська Вікторія Сергіївна (UA), Овчинников Костянтин Вячеславович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ОПОРУ В НАПРУГУ НА ОСНОВІ RL-ДІОДНОГО ГЕНЕРАТОРА ДЕТЕРМІНОВАНО ХАОТИЧНИХ КОЛИВАНЬ

(57) Перетворювач опору в напругу на основі RL-діодного генератора детерміновано хаотичних коливань, який складається з послідовно з'єднаних генератора синусоїдальної напруги, індуктивності, первинного резистивного вимірювального перетворювача та діода, який **відрізняється** тим, що в нього введено синхронний детектор, який з'єднаний з RL-діодним генератором детерміновано-хаотичних коливань.

(11) 88527**(51)** МПК
G01R 31/34 (2006.01)**(21) у 2013 10019****(22) 12.08.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Сьомка Олександр Олександрович (UA), Прус В'ячеслав В'ячеславович (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

(57) Спосіб визначення та прогнозування показників надійності електричних машин, що заснований на їх розрахунках за отриманими математичними моделями з урахуванням параметрів, які характеризують зміну стану основних конструктивних вузлів - обмотки, підшипникового вузла, вала, колекторно-щіткового вузла, контактних кілець та корпусу - при додатковому вимірюванні локальних значень їх температури та вібрації, який **відрізняється** тим, що розрахункові математичні моделі отримують комплексним шляхом у результаті прискорених випробувань на надійність та використання типових законів розподілу відмов з урахуванням дійсного стану основних конструктивних вузлів.

(11) 88529**(51)** МПК
G01S 3/02 (2006.01)**(21) у 2013 10058****(22) 13.08.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Дергачов Костянтин Юрійович (UA), Гармаш Роман Володимирович (UA), Охрімчук Юлія Володимирівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА

(57) Автоматизована інтелектуальна транспортна система, що містить приймач, приєднаний до рухомого транспортного об'єкта, зв'язаний з глобальною супутниковою системою та керуючим контролером, джерело живлення та вбудовані акумуляторні батареї, виходи яких з'єднані з підсистемою стабілізації живлення, виходи якої з'єднані з приймачем та керую-

чим контролером, входи і виходи якого з'єднані з оперативною пам'яттю та енергонезалежним зберігачем інформації, бездротовий передавач/приймач інформації, входи та виходи якого з'єднані з керуючим контролером та центральною станцією, пристрій відображення цифрової картографічної інформації, вхід якого з'єднаний з керуючим контролером, цифрова карта місцевості, яка **відрізняється** тим, що, введені блок додаткових картографічних даних про стан доріг на вхід якого підключена цифрова карта місцевості, а вихід з'єднаний з центральною станцією, блок формування поточної інформації про завантаження доріг, вхід якого з'єднаний з мережею відеокамер, а вихід з блоком додаткових картографічних даних про стан доріг, блок аналізу інформації про стан доріг наданої користувачем, вхід якого з'єднаний з виходом центральної станції, а вихід підключений до блока додаткових картографічних даних про стан доріг, блок вводу інформації про стан дороги від користувача, вихід якого з'єднаний з керуючим контролером.

(11) 88530**(51)** МПК
G01S 13/91 (2006.01)**(21) у 2013 10068****(22) 13.08.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Симонов Володимир Федорович (UA), Бандура Іван Миколайович (UA), Езе Космас Кенечі (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В АВТОМАТИЗОВАНІЙ СИСТЕМІ КЕРУВАННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ

(57) Пристрій збору та обробки інформації в автоматизованій системі керування повітряним рухом, що містить послідовно з'єднані першу радіолокаційну станцію, перший пристрій первинної обробки інформації, перший буферний запам'ятовуючий пристрій, цифрову лінію зв'язку, другий буферний запам'ятовуючий пристрій, цифрову обчислювальну машину вторинної обробки інформації, індикатор, оператор та автоматичну систему зв'язку, а також датчик аналогової інформації, з'єднаний з перетворювачем аналог-код, який з'єднаний з другим входом першого буферного запам'ятовуючого пристрою, пристрій введення цифрової інформації, вихід якого з'єднаний з третім входом першого буферного запам'ятовуючого пристрою та пульт керування, зв'язаний з оператором і другим входом цифрової обчислювальної машини вторинної обробки інформації, який **відрізняється** тим, що до його складу введені друга радіолокаційна станція, що з'єднана з другим пристроєм первинної обробки інформації, та ключ, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого пристрою первинної обробки інформації, другий вхід ключа з'єднаний з виходом другого пристрою первинної обробки інформації, а вихід ключа зв'язаний з першим входом першого буферного запам'ятовуючого пристрою.

(11) 88622

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)(21) u 2013 11807
(24) 25.03.2014

(22) 07.10.2013

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Женжера Сергій Володимирович (UA), Закіров Сергій Вікторович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Пашков Дмитро Павлович (UA), Теребуха Іван Миколайович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МБД ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів і МБД та розширеними можливостями для полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з введенням б, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригер "1"|"0", схему І, лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки (ПСП), виконавчі механізми та а-введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату для уточнення похибки збігу по кутах, який відрізняється тим, що після ПСП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) 88623

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)(21) u 2013 11808
(24) 25.03.2014

(22) 07.10.2013

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Закіров Сергій Вікторович (UA), Клівець Сергій Іванович (UA), Ольховіков Станіслав Валерійович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Петрукович Дмитро Євгенович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA), Тристан Андрій Вікторович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МБД ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів і МБД та розширеними можливостями для полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату (ЛА), що вимірює, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему І, лічильники (ЛЧ), фільтр з заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки та випрямлячі, який відрізняється тим, що після ЛЧ замість електронно-цифрової обчислювальної машини та блока відображення інформації про похилу дальність R до ЛА введено електронну обчислювальну машину.

G 06

(11) 88652

(51) МПК (2014.01)
G06F 11/00(21) u 2013 12315
(24) 25.03.2014

(22) 21.10.2013

(72) Стогній Борис Сергійович (UA), Сопель Михайло Федорович (UA), Стасюк Олександр Іонович (UA), Сорочинський Валерій Володимирович (UA), Михайлевський Олег Станіславович (UA)

(73) МАЛЕ ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АНІГЕР"
вул. Гарматна, 2, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС РЕГІНА

(57) 1. Інформаційно-діагностичний комплекс, що містить дешифратор, який відрізняється тим, що в нього введено мікропроцесор, підсистеми моніторингу і вводу аналогової інформації, підсистеми моніторингу і вводу дискретної інформації, приймач GPS, таймер, запам'ятовуючий пристрій, ключі, дешифратор, блоки гальванічної розв'язки, чотирипортовий модуль і блок запуску системи захисту, причому вихід шини адреси першого порту мікропроцесора підключений до входу адреси першого дешифратора, виходи якого підключені до управляючих входів відповідних ключів, підключених своїми входами через перший блок гальванічної розв'язки до виходу послідовного порту мікропроцесора, вхід якого з'єднаний через другий блок гальванічної розв'язки з виходами підсис-

тем моніторингу і вводу аналогової інформації, підсистем моніторингу і вводу дискретної інформації і блока запуску системи захисту, вихід шини адреси другого порту мікропроцесора підключений до входу адреси другого дешифратора, чотирипортового модуля, приймача GPS, таймера, запам'ятовуючого пристрою, виходи запису та читання мікропроцесора підключені до входів запису і читання чотирипортового модуля, приймача GPS, таймера, запам'ятовуючого пристрою, шини даних яких підключені до виходу шини даних третього порту мікропроцесора, підключеного стробуючим виходом до стробуючого входу першого дешифратора, входи вибору кристала чотирипортового модуля, приймача GPS, таймера, запам'ятовуючого пристрою підключені до відповідних виходів другого дешифратора, вихід кожного S -го ($S=1, 2, \dots, f$) ключа з'єднаний з входом S -ї підсистеми моніторингу і вводу аналогової інформації, вихід кожного j -го ключа ($j=f+1, f+2, \dots, m$) з'єднаний з входом j -ї підсистеми моніторингу і вводу дискретної інформації, а вхід блока запуску системи захисту підключений до виходу $(m+1)$ -го ключа.

2. Інформаційно-діагностичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна підсистема моніторингу і вводу аналогової інформації містить блок пам'яті, шифратор, чотирипортовий модуль інтерфейсу, мікропроцесор, таймер, ключі, датчики аварій, регістр, дешифратори, приймач сигналів часу, аналого-цифровий перетворювач, формувачі аналогових сигналів, формувач управління сигналів захисту, формувач сигналів початку аварії, причому вихід шини адреси першого порту мікропроцесора підключений f -старшими розрядами до входу адреси першого дешифратора і $(n-f)$ -молодшими розрядами до входу адреси другого дешифратора, стробуючі входи яких об'єднані і підключені до сорбуючого виходу мікропроцесора, ключі і датчики аварій виконані у вигляді матриці $(2^f \times 2^{n-f})$, перші управляючі входи кожного i -го ($i=1, 2, \dots, 2^f$) стовпця ключів і датчики аварій матриці підключені до i -го виходу першого дешифратора, другі управляючі входи кожної j -ї ($j=1, 2, \dots, 2^{n-f}$) строчки матриці ключів і датчики аварій підключені до j -го виходу другого дешифратора, вихід кожного ij -го ключа матриці з'єднаний з входом ij -го датчика аварій матриці і підключений через j -й формувач аналогових сигналів до j -го входу аналого-цифрового перетворювача, вхід шини даних якого підключений до виходу шини даних другого порту мікропроцесора і шини даних приймача сигналів часу, таймера, формувача управління сигналів захисту, чотирипортового модуля інтерфейсу, формувача сигналів початку аварії, шифратора, кожний ij -й вхід якого з'єднаний з ij -м виходом ij -го датчика аварій, шина адреси третього порту мікропроцесора підключена s -старшими розрядами до шини адреси третього дешифратора і $(n-s)$ -молодшими розрядами до шини адреси приймача сигналів часу, таймера, формувача управління сигналів захисту, чотирипортового модуля інтерфейсу, формувача сигналів початку аварії, аналого-цифрового перетворювача і регістра, вихід якого з'єднаний з входом адреси блока пам'яті, виходи третього дешифратора підключені до відповідних входів вибору кристала приймача сигналів часу, таймера, формувача управління сигналів захисту, чотирипортового модуля інтерфейсу, формувача сигнала

лів початку аварії, аналого-цифрового перетворювача, регістра і блока пам'яті, входи запису і читання якого з'єднані відповідно з виходами запису і читання мікропроцесора, приймача сигналів часу, таймера, формувача управління сигналів захисту, чотирипортового модуля інтерфейсу, формувача сигналів початку аварії, аналого-цифрового перетворювача і регістра, а інформаційні входи ключів є відповідними інформаційними входами підсистеми, виходами якої є виходи чотирипортового модуля інтерфейсу.

3. Інформаційно-діагностичний комплекс за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кожна підсистема моніторингу і вводу дискретної інформації містить шифратор, чотирипортовий модуль, мікропроцесор, таймер, ключі, запам'ятовуючий пристрій, два дешифратори, приймач сигналів часу, причому вихід шини адреси першого порту мікропроцесора підключений f -старшими розрядами до входу адреси першого дешифратора і $(n-f)$ -молодшими розрядами до входу адреси другого дешифратора, стробуючі входи яких об'єднані і підключені до сорбуючого виходу мікропроцесора, ключі виконані у вигляді матриці $(n \times (n-f))$, перші управляючі входи кожного i -го ($i=1, 2, \dots, f$) стовпця ключів матриці підключені до i -го виходу першого дешифратора, другі управляючі входи кожної j -ї ($j=1, 2, \dots, (n-f)$) строчки матриці ключів підключені до j -го виходу другого дешифратора, виходи ключів з'єднані з відповідними входами шифратора, підключеного своїм виходом з входом шини даних запам'ятовуючого пристрою, таймера, чотирипортового модуля, приймача сигналів часу і виходом шини даних другого порту мікропроцесора, шина адреси третього порту мікропроцесора підключена s -старшими розрядами до шини адреси третього дешифратора і $(m-s)$ -молодшими розрядами до шини адреси таймера, чотирипортового модуля, запам'ятовуючого пристрою, приймача сигналів часу, виходи третього дешифратора підключені до відповідних входів вибору кристала таймера, чотирипортового модуля, запам'ятовуючого пристрою, приймача сигналів часу, входи запису і читання якого з'єднані відповідно з виходами запису і читання мікропроцесора і входами запису і читання чотирипортового модуля, запам'ятовуючого пристрою, таймера, інформаційні входи ключів є відповідними інформаційними входами підсистеми, а виходами її є виходи чотирипортового модуля.

(11) 88779

(51) МПК (2014.01)
G06F 15/00(21) у 2013 13904
(24) 25.03.2014

(22) 29.11.2013

(72) Третяк Вячеслав Федорович (UA), Алексєєв Сергій Вікторович (UA), Бусигін Юрій Генадійович (UA), Дуденко Сергій Васильович (UA), Калачова Вероніка Валеріївна (UA), Колмиков Максим Миколайович (UA), Косенко Віктор Павлович (UA), Рябуха Юрій Миколайович (UA), Таран Ігор Андрійович (UA), Трублін Олександр Аркадійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ
ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІШЕННЯ ЗАДАЧІ ЦІЛОЧИСЕЛЬНОГО ЛІНІЙНОГО ПРОГРАМУВАННЯ З БУЛЕВИМИ ЗМІННИМИ НА ОСНОВІ РАНГОВОГО ПІДХОДУ**

(57) Пристрій для рішення задачі цілочисельного лінійного програмування з булевими змінними на основі рангового підходу, що містить блок управління систолическим процесором, обчислювальний пристрій формування вектора шляху та модуль пам'яті, який **відрізняється** тим, що введено блок сортування даних по спаданню значень відношень коефіцієнтів в функціоналі до обмеження та обчислювальний пристрій, в якому кожен процесорний елемент містить блок регістрів, введено арифметичний обчислювач, який працює за алгоритмом MAX-MIN (вибір максимального значення довжини шляху в графі за вагою функціоналу та мінімального значення довжини шляху в графі за вагою обмеження на основі принципу оптимізації за напрямком) і блок ідентифікації.

(11) **88490**

(51) МПК
G06F 17/14 (2006.01)

(21) **u 2013 05038**

(22) **19.04.2013**

(24) **25.03.2014**

(72) Калінов Андрій Петрович (UA), Браташ Оксана Вікторівна (UA), Носов Дмитро Олексійович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗРАХУНКУ КОЛИВАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) Спосіб розрахунку коливальної потужності асинхронного двигуна, який полягає в тому, що при роботі асинхронного двигуна здійснюється вимірювання одного вібропараметра, який **відрізняється** тим, що для розрахунку використовується гармонійний склад сигналу віброприскорення, розрахунок гармонік віброшвидкості проводиться за гармоніками віброприскорення, для розрахунку миттєвої коливальної потужності на базі ортогональних гармонічних складових віброшвидкості і віброприскорення використовується алгоритм, в основі якого лежить теорема про згортку дискретних рядів.

(11) **88634**

(51) МПК (2014.01)
G06N 3/00

(21) **u 2013 12005**

(22) **14.10.2013**

(24) **25.03.2014**

(72) Зайко Тетяна Анатоліївна (UA), Олійник Андрій Олександрович (UA), Субботін Сергій Олександрович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОБУДОВИ НЕЙРО-НЕЧІТКИХ МЕРЕЖ НА ОСНОВІ АСОЦІАТИВНИХ ПРАВИЛ**

(57) Спосіб побудови нейро-нечітких мереж, який полягає у тому, що беруть набір значень характеристик дос-

ліджуваних об'єктів або процесів, використовуючи які, визначають параметри нейро-нечіткої мережі, який **відрізняється** тим, що вимірюють значення характеристик діагностованих виробів, з вимірних характеристик формують базу транзакцій, далі здійснюють дискретизацію діапазону значень чисельних характеристик та генерують набори характеристик з рівнем підтримки, не нижчим за граничне значення, в результаті чого формують набори, що часто зустрічаються, на основі яких синтезують асоціативні правила з необхідним рівнем достовірності, після цього об'єднують правила з сусідніми інтервалами значень деяких змінних та видаляють надлишкові правила, далі з видобутих асоціативних правил створюють базу асоціативних правил, на основі якої синтезують структуру нейро-нечіткої мережі, а також визначають значення параметрів функцій належності та вагових коефіцієнтів нейро-нечіткої мережі; після чого для діагностування вимірюють значення діагностичних ознак для діагностованого виробу і подають їх на синтезовану нейро-нечітку мережу та виконують прийняття рішення стосовно значення прогнозованого параметра на основі значення виходу побудованої нейро-нечіткої мережі.

G 08

(11) **88723**

(51) МПК (2014.01)
G08B 19/00
G08B 15/00
F42B 12/48 (2006.01)
F42B 12/66 (2006.01)
F42B 12/68 (2006.01)

(21) **u 2013 13155**

(22) **12.11.2013**

(24) **25.03.2014**

(72) Баранов Олександр Петрович (UA)

(73) **БАРАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

вул. Магнітогорська, 5, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОЇ КЕРОВАНОЇ ОХОРОНИ ТА ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТА В РЕЖИМІ АВТОНОМНОГО ЧЕРГУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб дистанційної керованої охорони та захисту об'єкта в режимі автономного чергування, який включає встановлення на кожному об'єкті, що охороняється, засобів спостереження видимого та/або невидимого спектра, та/або мікрофон, та/або радіолокаційних засобів, та/або інше, засобів виявлення та спостереження з механізмами наведення, які дрогою та/або радіо-, та/або оптоволоконною, та/або супутниковою, та/або іншими лініями зв'язку зв'язані з пристроєм обробки інформації (координатором) з маніпулятором та реєстратором на посту централізованого спостереження, дистанційне спостереження за щонайменше одним об'єктом, виявлення порушення меж об'єкта щонайменше одною стороною особою-порушником, формування інформації тривоги засобами візуального виявлення та спостереження з механізмами наведення, передавання їх лініями зв'язку та сприймання сигналів тривоги на посту централізованого спостереження, аналізування інформації тривоги з об'єкта, вибирання і застосування прожекторного світлового та/або звукового

сигналу гучномовця, та/або нанесення ароматизатора або фарбування, та/або паралізування, або уси-
плення, та/або стріляння гумовими кулями, та/або
інше, як дії проти щонайменше однієї сторонньої осо-
би-порушника, адекватні характеру порушення, реєс-
трування інформації з об'єкта з моменту порушення
меж об'єкта до зупинення щонайменше однієї сто-
ронньої особи-порушника, який **відрізняється** тим,
що перед дистанційним спостереженням за щонай-
менше одним об'єктом додатково формують на при-
леглий до об'єкта території наблизений, проміжний
та віддалений окремі охоронні масиви-рубежі будь-
якої конфігурації незалежно від площі, особливос-
тей забудови та рельєфу території, прилеглої до
об'єкта, у масивах-рубежах та на їх кордонах фор-
мують ланцюги засобів світлошумового впливу, за-
собоів задимлення та вибухових засобів з сітками, у
проміжному масиві-рубежі формують пастки з засобами
світлошумового впливу, засобами задимлення
та з вибуховими засобами з сітками, формують у
масивах-рубежах мережі засобів індикації рухів су-
місно з засобами спостереження або окремо від них,
а на посту централізованого спостереження формують
мережу засобів звукового та світлового інфор-
мування, які поєднані прихованими лініями зв'язку,
підключають ланцюги засобів світлошумового впли-
ву, засобів задимлення та вибухових засобів з сітка-
ми до відповідних засобів індикації рухів та засобів
звукового та світлового інформування за допомогою
прихованих ліній зв'язку, приводять зазначені скла-
дові елементи в режим автономного чергування, од-
ночасно або окремо по черзі забезпечують переда-
вання сигналів від засобів індикації рухів через прист-
рій обробки інформації (координатором) з маніпу-
лятором та реєстратором до засобів звукового та
світлового інформування, а від пристрою обробки ін-
формації (координатора) з маніпулятором та реєс-
тратором - до засобів світлошумового впливу, засо-
бів задимлення та вибухових засобів з сітками, вод-
ночас з функціонуванням звукового та світлового ін-
формування забезпечують поступове автономне спра-
цювання засобів світлошумового впливу та засобів
задимлення та через проміжки часу - одноразове спра-
цювання вибухових засобів з сітками, застосовують
плаваючий броньований транспортний засіб як мо-
більний засіб захисту охоронного персоналу та його
руху до охоронних масивів-рубежів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі
реалізації способу на поверхні водойми охоронні
масиви-рубежі з засобами задимлення, засобами світ-
лошумового впливу та з вибуховими засобами з сіт-
ками формують за допомогою встановлення плаваю-
чих засобів, бонових загороджень з підводними за-
собами індикації рухів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нане-
сення ароматизатора або фарбування здійснюєть-
ся вибуховими засобами, а фарбування здійснюєть-
ся світлогенеруючою фарбою.

(72) Левтеров Андрій Іванович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

пр. Перемоги, 54-а, кв. 41, м. Харків, 61202 (UA)

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСО-
БІВ, ЩО РУХАЮТЬСЯ З ПЕРЕВИЩЕННЯМ ШВИ-
ДКОСТІ**

(57) Спосіб ідентифікації транспортних засобів, що руха-
ються з перевищенням швидкості, при якому випро-
мінюють імпульси електромагнітного випромінюван-
ня, що в напрямку транспортних засобів, які рухаю-
ться по ділянці дорожнього полотна, приймають ім-
пульси відбитого електромагнітного випромінюван-
ня, обчислюють дальність і швидкість руху транспо-
ртних засобів шляхом порівняння параметрів ви-
промінених і прийнятих імпульсів і порівнюють ви-
міряну швидкість транспортних засобів з максима-
льно дозволеною на даній ділянці, при цьому визна-
чають смугу руху транспортного засобу-порушника
по обчисленій дальності з автоматичною реєстрацією
порушень швидкісного режиму, який **відрізняється**
тим, що у разі реєстрації перевищення транспорт-
ним засобом встановленої швидкості на даній ділян-
ці дорожнього полотна, сканують зони лазерним про-
менем інфрачервоного діапазону, в якій знаходить-
ся транспортний засіб, зчитують штрих-код, нанесе-
ний на лобове скло автомобіля, з подальшою іден-
тифікацією транспортного засобу-порушника.

(11) **88659**

(51) МПК

G08G 1/09 (2006.01)

(21) **u 2013 12487**

(22) **24.10.2013**

(24) **25.03.2014**

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАТРИМОК ТРА-
НСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА НЕРЕГУЛЬОВАНОМУ
ПЕРЕХРЕСТІ**

(57) Пристрій для визначення затримок транспортних
засобів на нерегульованому перехресті, що містить
скануючий блок, лазерний випромінювач, вузол роз-
гортки, дискретний сканістор, фотоприймачі кожної
смуги руху, перетворювач сигналів фотоприймачів і
обчислювальний пристрій, при цьому вихід лазер-
ного випромінювача підключений до входу вузла роз-
гортки, другий вхід якого сполучений з виходом дис-
кретного сканістора, а вихід вузла розгортки підклю-
чений до одного із входів обчислювального прист-
рою, інший вхід якого сполучений з виходом пере-
творювача сигналів фотоприймачів, виходи яких під-
ключені до входів перетворювача сигналів, який **від-
різняється** тим, що в нього введені фотоприймач
реперного сигналу, перетворювач реперного сигна-
лу, блок керування сканісторами та другий дискрет-
ний сканістор, причому вихід фотоприймача репер-

(11) **88660**

(51) МПК (2014.01)

G08G 1/00

G01S 13/00

(21) **u 2013 12488**

(22) **24.10.2013**

(24) **25.03.2014**

ного сигналу сполучений з входом перетворювача реперного сигналу та першим входом блока керування сканісторами, другий вхід якого сполучений з виходом вузла розгортки, а виходи блока керування сканісторами сполучені з відповідними входами першого та другого дискретних сканісторів, при цьому вихід другого дискретного сканістора сполучений з другим входом вузла розгортки, а вихід перетворювача реперного сигналу з відповідним входом обчислювального пристрою.

- (11) **88590** (51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)
- (21) **u 2013 11246** (22) **23.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Денисенко Олег Васильович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАТРИМОК ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА НЕРЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ**
- (57) Спосіб визначення транспортних затримок на нерегульованому перехресті, оснований на фіксації транспортних засобів, що в'їжджають у контрольовану зону і виїжджають з неї по їх задніх бамперах, із затримкою, рівною середньому часу проїзду транспортними засобами контрольованої зони, визначенні поточної довжини черги транспортних засобів в контрольованій зоні, визначенні сумарної за період вимірювання транспортної затримки в контрольованій зоні шляхом періодичного накопичування з високою частотою кожного періоду сканування, визначенні в кінці кожного періоду вимірювання середньої транспортної затримки шляхом ділення сумарної транспортної затримки на сумарну кількість транспортних засобів, що виїжджають з контрольованої зони за період вимірювань, а формування вхідних і вихідних меж контрольованої зони здійснюється шляхом сканування гостроспрямованим лазерним променем зони перехрестя з точки над його геометричним центром конусним двопробовним видом розгортки, причому оптична вісь одного з положень розгортки вибирається так, щоб лазерний промінь описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а другий промінь розгортки формував вхідну межу контрольованої зони, який **відрізняється** тим, що сканування зони перехрестя одночасно здійснюється двома оптичними променями лазерної розгортки, причому другий промінь формується у одній площині з першим, але зі зміщенням на півперіоду по колу розгортки, а кути нахилу оптичних осей як першого, так і другого променів змінюють по черзі через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході і виході контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, що дозволяє визначити тип і напрямки руху транспортних засобів по кожній смузі руху і їх затримки в контрольованій зоні на входах до пе-

рехрестя по другорядній дорозі з урахуванням часу її проїзду кожним конкретним типом транспортного засобу, після чого визначають реальний час проїзду кожним транспортним засобом зі смуг руху другорядної дороги зони самого перехрестя за моментами перетину їх задніми бамперами спочатку одного з кіл сканування в області стоп-ліній на вході перехрестя, а потім одного з дальніх кіл на виході з перехрестя і далі розраховують транспортну затримку проїзду зони перехрестя як різницю між реальним часом проїзду і часом проїзду цієї зони кожним типом транспорту у заданому напрямку без затримки, при цьому загальна затримка транспортних засобів по кожній смузі другорядної дороги руху визначається як сума затримок транспортних засобів, що за вибраний час виміру повністю проїхали контрольовану зону, та затримок цих транспортних засобів, що проїхали зону самого перехрестя, а затримки транспортних засобів по смугах руху головної дороги розраховують як різницю між реальним часом проїзду та часом проїзду без затримки зони всього перехрестя з урахуванням типу та напрямку руху тих транспортних засобів, що за час виміру повністю проїхали зону перехрестя, причому реальний час проїзду всіх зон перехрестя визначається з високою точністю за періодом сканування одночасно по всіх смугах на підходах до перехрестя, що дає можливість подальшого визначення середньої затримки по всіх смугах і на перехресті в цілому за будь-який час виміру.

- (11) **88669** (51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)
- (21) **u 2013 12588** (22) **28.10.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Денисенко Олег Васильович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЗОВИХ КОЕФІЦІЄНТІВ РЕГУЛЬОВАНОГО ПЕРЕХРЕСТЯ**
- (57) Спосіб визначення фазових коефіцієнтів регульованого перехрестя, що включає сканування двома гостроспрямованими лазерними променями зони перехрестя в точці над його геометричним центром конусним видом розгортки, причому оптична вісь одного з положень розгортки першого променя вибирається так, щоб він описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а друге положення розгортки відповідало відхиленню лазерного променя, при якому радіус другого концентричного кола на поверхні проїзної частини зменшується на певну задану величину, при цьому зміна положень розгортки здійснюється в реперній точці з високою швидкістю по черзі через кожен період сканування, а другий промінь розгортки формується у одній площині з першим, але зі зміщенням на півперіоду по колу розгортки, подальшому прийомі відображених оптичних сигналів фотоприй-

мачами і надалі перетворенні цих сигналів в імпульсно-числовий код, за яким визначаються швидкість, тип та час пересування транспортних засобів в зоні стоп-лінії, а далі послідовно реальні значення коефіцієнтів приведення до легкового автомобіля, кількість транспортних засобів у черзі у приведених одиницях, час пересування черги, починаючи з моменту перетинання стоп-лінії переднім бампером першого в черзі транспортного засобу і закінчуючи моментом проходження над стоп-лінією заднього бампера останнього в черзі автомобіля та значення потоків насичення по всіх смугах руху упродовж одного циклу регулювання, який **відрізняється** тим, що кути нахилу оптичних осей другого променя, як і першого, змінюють по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, що дозволяє чітко визначити тип, склад та довжину черг транспортних засобів, які збираються в контрольованій зоні по кожній смузі на сигнали світлофору, що забороняють рух, а потім напрямки руху транспортних засобів по кожній смузі руху, їх інтенсивності, а також фазові коефіцієнти по кожній смузі руху, як відношення відповідних інтенсивностей до значень потоків насичення.

- (72) Грицевич Назар Романович (UA), Заячківська Оксана Станіславівна (UA), Гжегоцький Мечислав Романович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ НЕЕРОЗИВНОГО ПОШКОДЖЕННЯ СТРАВОХОДУ IN VIVO ЗА ВМІСТОМ СІРКОВОДНЮ (H_2S)**
- (57) 1. Спосіб експериментального моделювання неерозивних пошкоджень стравоходу in vivo, що включає індукцію пошкоджень стравоходу, який **відрізняється** тим, що пошкодження стравоходу моделюють за вмістом сірководню (H_2S) шляхом одноразового введення інгібіторів цистатіонін-γ-ліази (CSE) та цистатіонін-β-синтази (CBS), L-триптофану та донора синтезу сірководню сульфиду натрію (NaHS) за 0,5 год. до індукції водно-імобілізаційного стресу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять внутрішньоочеревинно інгібітор CSE - DL-пропаргільгіцин у дозі 25 мг/кг, інгібітор CBS - O-карбоксиметил-гідроксиламіну геміхлорид - у дозі 3 ммоль/л та донор синтезу H_2S NaHS - у дозі 100 ммоль/кг, L-триптофан вводять з їжею у дозі 400 мг/кг.

G 10

G 09

- (11) **88715** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) u 2013 13065 (22) 11.11.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Мельник Тарас Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕПАРАЗИТАРНОЇ КІСТИ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб моделювання непаразитарної кістки печінки, що передбачає, під ультразвуковим контролем, черешкірну пункцію печінки, постановку двопросвітлого дренажу в паренхіму печінки, роздування термінального силіконового балона з апозиційним розтягненням тканинами печінки для гемо- та холестази та для створення порожнини заданого об'єму, введення склерозуючої речовини (склеровейн) для швидкого завершення формування стінки порожнинного осередкового утворення.

- (11) **88624** (51) МПК (2014.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) u 2013 11817 (22) 07.10.2013
(24) 25.03.2014

- (11) **88603** (51) МПК (2014.01)
G10D 1/00
G10D 3/00
- (21) u 2013 11527 (22) 30.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Куделін Георгій Миколайович (UA)
- (73) **КУДЕЛІН ГЕОРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Гагаріна, 78 кв. 61, м. Харків, 61140 (UA)
- (54) **СТРУННИЙ ЩИПКОВИЙ МУЗИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) 1. Струнний щипковий музичний інструмент, який складається з корпусу з підставкою для закріплення кінців струн, з'єданого з ним грифа з верхнім поріжком, головки з кільковими механізмами для закріплення других кінців струн, в якому для дії на струни в строго обмежених точках грифа до складу інструмента включена клавіатура, яка складається з комплекту окремих кнопок вузлової конструкції, кожна із яких розміщена в циліндричній виїмці грифа, вздовж струн, причому кнопка клавіатури складається з рухомої головки з отвором для проходження струни та виступом для натискання на неї, осі, пружини, гвинта, встановлених співвісно, і кульки, вставленої в отвір рухомої головки, при цьому кулька спирається на рухому головку, поздовжню канавку на осі і заперта від випадіння пружиною, кнопка через вісь жорстко прикріплена до грифа, пружина, виконана в формі виткої циліндричної пружини стиску, торцями спирається на вісь та рухому головку і містить витки без зазору в зоні встановлення кульки, на торець осі встановлена регулююча шайба з різновисотними виступами, яка закриває поздовжню канавку, що дозволяє, при необхідності, змінити розмір між струною і верхньою поверхнею в отворі рухомої головки, в осі виконані виїмки під виступи регулюючої шайби, ре-

гулююча шайба до осі прикріплена гвинтом, який **відрізняється** тим, що при використанні клавіатури лади в гриф інструмента не встановлюються, замість них встановлені кнопки, нерухомі частки яких ділять звуки струн на частки.

2. Музичний інструмент за п. 1, в якому циліндричні виїмки в грифі під кнопки виконані в точках ділення звуків струн по висоті на стійкі (опорні) або в точках на прямих лініях, подібних лініям ділення грифа металевими ладами по всій довжині грифа.

3. Музичний інструмент за п. 1, в конкретному варіанті виконання якого циліндричні виїмки в грифі під кнопки виконані в точках ділення звуків струн на стійкі (опорні) частки.

4. Музичний інструмент за п. 1, в конкретному варіанті виконання якого циліндричні виїмки в грифі під кнопки виконані в точках на прямих лініях, подібних лініям ділення грифа металевими ладами.

5. Музичний інструмент за п. 1, в якому натискання струни виконується до нерухомої частки кнопки по її осі через виступ в отворі рухомої головки.

силуовача звукової частоти включені за мостовою схемою.

2. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що як звукова мікросхема носія інформації використана мікросхема серії aP89xx або серії aIVR.

3. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що підстроювальний резистор має номінал 100 кОм.

4. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інтегральний підсилювач звукової частоти класу D використана мікросхема ТРА3122D2.

5. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить один блок носія інформації, який містить одну звукову мікросхему, зв'язану з модулятором звука, і містить один підсилювач потужності та одне джерело звука.

6. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить один блок носія інформації, який містить дві звукові мікросхеми, встановлені послідовно, два модулятори звука, кожен з яких пов'язаний з відповідною звуковою мікросхемою, і містить один підсилювач потужності та одне джерело звука.

7. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два блоки носія інформації, кожен з яких містить по дві звукові мікросхеми, встановлені послідовно, та по два модулятори звука, кожен з яких пов'язаний з відповідною звуковою мікросхемою блоку носія інформації, і містить один підсилювач потужності та одне джерело звука.

8. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два блоки носія інформації, кожен з яких містить одну звукову мікросхему, зв'язану з модулятором звука, а також містить два підсилювачі потужності та два джерела звука, причому звукова мікросхема одного з блоків носія інформації зв'язана з одним з підсилювачем потужності, який зв'язаний також з одним з джерел звука, а звукова мікросхема другого з блоків носія інформації зв'язана з другим з підсилювачів потужності, який також зв'язаний з другим з джерел звука.

9. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело живлення виконане у вигляді зовнішнього джерела живлення або у вигляді зовнішнього і внутрішнього джерел живлення.

10. Імітатор звуків за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело звука використаний гучномовець.

(11) 88786

(51) МПК (2014.01)
G10H 7/00

(21) u 2013 14091
(24) 25.03.2014

(22) 04.12.2013

(72) Кужелев Андрій Вікторович (UA)

(73) КУЖЕЛЕВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Хортицьке шосе, 14, кв. 231, м. Запоріжжя, 69123 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ІМІТАТОР ЗВУКІВ

(57) 1. Електронний імітатор звуків, що включає джерело живлення, блок захисту та підсилення з принаймні одним підсилювачем потужності, принаймні один блок носія інформації, що містить принаймні одну звукову мікросхему, принаймні одне джерело звука і блок керування, який **відрізняється** тим, що звукова мікросхема або кожна зі звукових мікросхем, обладнана модулятором звука, виконаним у вигляді підстроювального резистора, а як підсилювач потужності або як кожний з підсилювачів потужності використаний інтегральний підсилювач звукової частоти класу D з двоканальною мікросхемою, причому два канали однієї мікросхеми кожного інтегрального під-

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **88591** (51) МПК (2014.01)
H01Q 21/00
- (21) **у 2013 11254** (22) **23.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Виноградов Геннадій Михайлович (UA), Виноградов Олексій Геннадійович (UA)
- (73) **ВИНОГРАДОВ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Петровського, 4, кв. 55, м. Київ-87, 03087 (UA)
- (54) **ГІБРИДНА МІКРОСМУЖКОВА АНТЕННА РЕШІТКА**
- (57) Гібридна мікросмужкова антенна решітка, що складається з екрана, тонкого діелектрика і топології антени у вигляді металізації, яка **відрізняється** тим, що екран являє собою тверду плоску металеву основу у вигляді, наприклад, жерсті, першого тонкого діелектрика неметалізованого і другого діелектрика, але суттєво тонше першого, на якому є топологія антени у вигляді металізації на одній з її площин, всі вони, три конструктивні одиниці, з'єднані впритул між собою площинами.

Н 02

- (11) **88582** (51) МПК
H02H 3/16 (2006.01)
- (21) **у 2013 10920** (22) **12.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Брюханов Олександр Михайлович (UA), Коптиков Віктор Павлович (UA), Муфель Лев Абрамович (UA), Демченко Олег Олександрович (UA), Кац Олександр Борисович (UA), Дубинський Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**
вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД КОРОТКИХ ЗАМИКАНЬ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ**
- (57) Пристрій для захисту від коротких замикань у електричній мережі, що містить датчики струму, приєднані до фаз мережі, вимірювальний та виконавчий блоки, блок індикації, джерело живлення і блок відключення, який **відрізняється** тим, що його забезпечено керуючим блоком, що містить вузол контролю поточного значення струму в кожній фазі, вузол контролю і відключення при короткому замиканні в режимі пуску електроприймачів, вузол контролю і відключення короткого замикання по асиметрії струмів у фазах і вузол контролю і відключення короткого замикання по зсуву кривої струму щодо осі часу, а вимі-

рювальний блок забезпечений вузлом вимірювання струмів у фазах мережі, вузлом вимірювання амплітудного значення струму протягом періоду, вузлом вимірювання зміщення кривої струму щодо осі часу і вузлом визначення переходу струму через нульове значення, при цьому вихід вимірювального блока з'єднаний з входом керуючого блока, вихід останнього з'єднаний з входами блока індикації і блока відключення.

- (11) **88724** (51) МПК
H02J 3/18 (2006.01)
- (21) **у 2013 13213** (22) **13.11.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Федорець Сергій Григорович (UA), Федорець Алла Петрівна (UA), Федорець Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **ФЕДОРЕЦЬ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
ж/м Тополя-1, буд. 5, кв. 62, м. Дніпропетровськ, 49040 (UA)
- ФЕДОРЕЦЬ АЛЛА ПЕТРІВНА**
вул. Високовольтна, 33, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)
- ФЕДОРЕЦЬ ДМИТРО ВІТАЛЬОВИЧ**
вул. Високовольтна, 33, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ**
- (57) Пристрій компенсації реактивної потужності, що включає коло з послідовно з'єднаних батарей конденсаторів і реактора, у вигляді котушки, що має гвинтову обмотку, а також пари зустрічно-паралельно з'єднаних тиристорів, який **відрізняється** тим, що всередині котушки з обмоткою реактора коаксіально з повітряним прозором із можливістю переміщення уздовж осі реактора, встановлена додаткова котушка з гвинтовою обмоткою, що навита на діелектричну оболонку феритового стержня, причому відношення кількості витків зовнішньої котушки до витків внутрішньої становить 5-10, а пристрій забезпечено додатково парою зустрічно-паралельно з'єднаних тиристорів, при цьому кожна з пар тиристорів підключена паралельно до однієї з котушок реактора, увімкнених назустріч одна до одної.

- (11) **88568** (51) МПК
H02K 1/06 (2006.01)
H02K 5/04 (2006.01)
- (21) **у 2013 10746** (22) **06.09.2013**
(24) **25.03.2014**
- (72) Пенської Віталій Федорович (UA), Грубой Олександр Петрович (UA), Гордієнко Володимир Юрійович (UA), Жуков Антон Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"**
пр. Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)
- (54) **СТАТОР ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Статор великогабаритної електричної машини, наприклад турбогенератора з водневим охолодженням, що містить зварний корпус з опорою через з'єднані лапи на фундамент, що складається з: поперечних стінок-рам зі зрізами і пазами з боків, розподілених по довжині корпусу; поздовжніх бічних брусів, частково розташованих у пазах рам; вертикальних прямокутних бічних опорних стінок, розташованих між брусами, що примикають до бічних зрізів рам; масивних плит з глухими циліндричними гніздами під транспортні цапфи, розташованих з обох боків у середній частині корпусу, між поздовжніми брусами і вертикальними стінками, що також примикають до бічних зрізів рам; поздовжніх ребер, розташованих між стінками-рамами по окружності і довжині корпусу; циліндричних обшивок, що охоплюють стінки-рами по зовнішньому діаметру, розташованих у верхній і нижній частині корпусу між поздовжніми брусами; прорізів у обшивках, розташованих у нижній частині корпусу, один під установку коробу газоохолоджувачів, інший під установку коробки виводів, з приєднувальними фланцями і глухими різьбовими отворами в них; накладних коробів-газопроводів, П-подібного перерізу, розташованих по довжині корпусу на нижніх обшивках по обидві сторони від поздовжньої осі корпусу, призначених для перекидання охолоджуючого газу високого тиску, з одного боку корпусу на інший, який **відрізняється** тим, що для зниження трудомісткості виготовлення корпусу, поліпшення техніки безпеки, при проведенні складальних і зварювальних робіт, економії матеріалу і скорочення терміну виготовлення статора, корпус виконаний складовим з частин, довжина яких визначається габаритами верстатного обладнання та особливостями конструкції кожної частини, забезпечених: внутрішніми стикувальними кільцями, в місцях сполучення частин; посадковими "замками", обробленими по торцях стикувальних кілець; суміжними різьбовими і прохідними отворами, розташованими в стикувальних кільцях по окружності; стяжними болтами, розташованими у згаданих отворах; парою направляючих пальців і гнізд; фасонними кільцевими канавками на стику кілець по зовнішньому і внутрішньому діаметру, заповненими зварними швами; циліндричними силовими обшивками, встановленими між згаданими бічними брусами; ребрами жорсткості, встановленими з обох боків на циліндричних силових обшивках, навпроти один одного по довжині; трубними вставками, встановленими в "розсічку", накладних П-подібних коробів в зоні стикувальних кілець, закріплених до них зварюванням; вирізами і заглушками по краях трубних вставок і вікнами в бічних поздовжніх і поперечних вертикальних стінках частин накладних коробів, що залишилися, навпроти вирізів в трубних вставках.

2. Статор за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою спрощення складання частин корпусу, трубні вставки виконані складовими з 3-х частин: коротких крайніх і довгої середньої, причому короткі попередньо приварені до крайніх частин корпусу, а довга забезпечена по краях ковзаючими муфтами, які, при остаточному складанні корпусу, зміщуються на стики трубних вставок і обварюються кільцевими газозащільними швами.

3. Статор за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані стінки-рами, в зоні розташування силових циліндричних обшивок, виконані по радіусу.

(11) 88667

(51) МПК (2014.01)
H02K 19/00

(21) u 2013 12572
(24) 25.03.2014

(22) 28.10.2013

(72) Кобзар Костянтин Олександрович (UA), Мінко Олександр Миколайович (UA), Тітко Олексій Іванович (UA), Федоренко Григорій Михайлович (UA), Костюченко Ігор Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"**

пр. Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)

(54) **СТАТОР ПОТУЖНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН**

(57) Статор потужних електричних машин, наприклад турбогенераторів, що складається з шихтованих пакетів сегментів осердя статора, які закріплені на стяжних шпильках внутрішньої рами, яка забезпечена вентиляційними вікнами; покладеної в пази сегментів осердя статора трифазної обмотки, яка має шість стиків фазних зон; і зовнішнього корпусу, який містить поперечні стінки з вентиляційними вікнами, до яких приварені радіальні ребра жорсткості і зовнішня обшивка, при цьому з'єднання внутрішньої рами з зовнішнім корпусом здійснюється за допомогою еластичної вставки (пружини), який **відрізняється** тим, що вентиляційні вікна в кінцевій зоні внутрішньої рами в місцях стиків фазних зон обмотки, виконані дещо більшою площею, ніж інші вентиляційні вікна кінцевої зони, із співвідношенням робочого перерізу вікон $1,25 \pm 1,5$.

(11) 88770

(51) МПК (2014.01)
H02K 19/00

(21) u 2013 13740
(24) 25.03.2014

(22) 26.11.2013

(72) Трегуб Микола Іларіонович (UA)

(73) **ТРЕГУБ МИКОЛА ІЛАРІОНОВИЧ**

вул. Курсова, 37, кв. 60, м. Біла Церква, Київська обл., 09116 (UA)

(54) **СПОСІБ КАСКАДНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ**

(57) Спосіб перетворення механічної енергії в електричну шляхом силової взаємодії моменту механічного приводу активних елементів ротора з електромагнітним моментом статора, в обмотку збудження якого подається імпульс струму збудження, узгоджений за фазою із координатами руху феромагнітного елемента ротора через міжполюсний повітряний проміжок статорної секції, який **відрізняється** тим, що спочатку в якірній обмотці секції статора із постійним магнітом індукуюється синусоподібний імпульс струму, фазу якого формують періодом руху феромагнітних елементів ротора через повітряний проміжок, а далі цим струмом живлять обмотку збудження на іншій електромагнітній секції статора без постій-

ного магніту, зміщений відносно магнітоелектричної секції по дузі кола обертання ротора так, щоб фази створюваного синусоподібного магнітного потоку збудження і періодичного руху феромагнітного елемента ротора через її повітряний проміжок співпадали.

(11) 88532

(51) МПК
H02M 1/08 (2006.01)(21) u 2013 10142
(24) 25.03.2014

(22) 16.08.2013

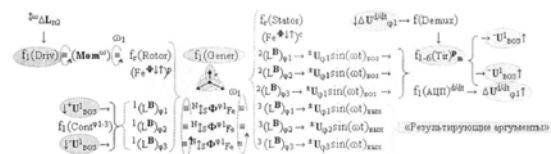
(72) Рябенкий Володимир Михайлович (UA), Ушкаренко Олександр Олегович (UA), Дорогань Ольга Ігорівна (UA), Мішустов Владислав Павлович (UA), Воскобоєнко Віктор Іванович (UA), Кожущенко Альона Андріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА КОНТРОЛЮ ТА КОРИГУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ АРГУМЕНТІВ НАПРУГ $\pm U_{\text{вих}} \sin(\omega t + \varphi_1)$, $\pm U_{\text{вих}} \sin(\omega t + \varphi_2)$ ТА $\pm U_{\text{вих}} \sin(\omega t + \varphi_3)$ ГЕНЕРАТОРІВ $f_1(\text{GENER})$ ТА $f_2(\text{GENER})$ ПРИ ПІДКЛЮЧЕННІ ЇХ ДО ЗАГАЛЬНОГО ЗОВНІШНЬОГО НАВАНТАЖЕННЯ $f_n(L_n, R_n)$

(57) Функціональна структура контролю та коригування енергетичних аргументів напруг $\pm U_{\text{вих}} \sin(\omega t + \varphi_1)$, $\pm U_{\text{вих}} \sin(\omega t + \varphi_2)$ та $\pm U_{\text{вих}} \sin(\omega t + \varphi_3)$ генераторів $f_1(\text{Gener})$ та $f_2(\text{Gener})$ при підключенні їх до загального зовнішнього навантаження $f_n(L_n, R_n)$, що включає, відповідно до математичної моделі вигляду

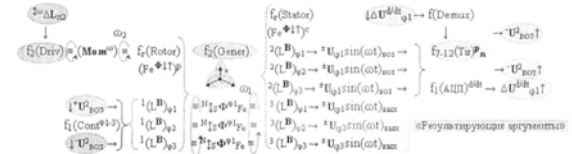


функціональну структуру генератора $f_1(\text{Gener})$, де $\omega_{\Delta L_{n1}}$ керуючий аргумент зміни обертів " ω_2 " приводу $f_2(\text{Driv})$, при цьому на ротор $f_1(\text{Rotor})$ генератора подано аргумент (Mom^ω) моменту обертання " ω_1 " з функціональної структури приводу $f_1(\text{Driv})$, при цьому феромагнітне залізо ротора ($\text{Fe}^{\Phi 1 \uparrow}$)^p включає упорядковану послідовність індуктивностей ${}^1(L^B)_{\varphi 1}$, ${}^1(L^B)_{\varphi 2}$ та ${}^1(L^B)_{\varphi 3}$, що активізують енергетичні аргументи магнітного поля $N_{\downarrow S} \Phi^{\omega 1}_{\text{Fe}}$, $N_{\downarrow S} \Phi^{\omega 2}_{\text{Fe}}$ та $N_{\downarrow S} \Phi^{\omega 3}_{\text{Fe}}$ трьох фаз " φ_1 ", " φ_2 " і " φ_3 " за допомогою додатного енергетичного аргументу напруги збудження $\downarrow U^1_{\text{воз}}$ та умовно від'ємного аргументу напруги збудження $\downarrow U^1_{\text{воз}}$, які надходять з функціональної контактної структури $f_1(\text{Cont}^{\Phi 13})$, позиційно розташованій на феромагнітному залізі ротора ($\text{Fe}^{\Phi 1 \uparrow}$)^p з можливістю сумісного обертання " ω_1 ", при цьому аргументи магнітного поля $N_{\downarrow S} \Phi^{\omega 1}_{\text{Fe}}$, $N_{\downarrow S} \Phi^{\omega 2}_{\text{Fe}}$ та $N_{\downarrow S} \Phi^{\omega 3}_{\text{Fe}}$ є вхідними аргументами функціональних структур індуктивностей ${}^3(L^B)_{\varphi 1}$, ${}^3(L^B)_{\varphi 2}$ та ${}^3(L^B)_{\varphi 3}$, які активізують результуючі енергетичні аргументи $\pm U_{\varphi 1} \sin(\omega t)_{\text{вих}}$, $\pm U_{\varphi 2} \sin(\omega t)_{\text{вих}}$, та $\pm U_{\varphi 3} \sin(\omega t)_{\text{вих}}$, та вхідними аргументами функціональних структур індуктивностей ${}^2(L^B)_{\varphi 1}$, ${}^2(L^B)_{\varphi 2}$ та ${}^2(L^B)_{\varphi 3}$, які активізують енергетичні аргументи збудження $\pm U_{\varphi 1} \sin(\omega t)_{\text{воз}}$, $\pm U_{\varphi 2} \sin(\omega t)_{\text{воз}}$ й $\pm U_{\varphi 3} \sin(\omega t)_{\text{воз}}$, які є вхідни-

ми аргументами аналого-цифрового перетворювача $f_1(\text{АПЧ})^{\text{d/dt}}$ з процедурою логічного диференціювання " d/dt " для формування керуючого аргументу логічного аналогового сигналу $\Delta U^{\text{d/dt}}_{\varphi 1 \uparrow}$ та для подачі його на вхідний функціональний зв'язок демультіплексора $f(\text{Demux})$, а також енергетичні аргументи збудження є вхідними аргументами функціональних тиристорних структур

$$\begin{aligned} f_{1-3}(\text{Thr})^p &\rightarrow f_{1-3}(p-n_0-n) \\ f_{7-12}(\text{Thr})^n &\rightarrow f_{1-3}(p-n_0-n) \end{aligned} \rightarrow f_{1-6}(\text{Thr})^p_n$$

для активізації додатного енергетичного аргументу напруги збудження $\downarrow U^1_{\text{в}}$ та умовно від'ємного аргументу напруги $\downarrow U^1_{\text{в}}$, які є вхідними аргументами функціональної контактної структури $f_1(\text{Cont}^{\Phi 1-3})$, що мають структуру відповідно до математичної моделі вигляду



аналогічну структуру має і функціональна структура генератора $f_2(\text{Gener})$, де $\omega_{\Delta L_{n2}}$ - керуючий аргумент зміни обертів " ω_2 " приводу $f_2(\text{Driv})$, при цьому функціональна структура генератора $f_1(\text{Gener})$ включає відповідно до математичної моделі вигляду

$$\begin{aligned} f_1(n-p)^{1hv} &\rightarrow (hv) \rightarrow \omega_1 \\ f_1(\text{Disk}^\omega) &\rightarrow (\Delta hv) \rightarrow f_1(1^{hv}n-p) \rightarrow \Delta U_m^\omega(T_1)_1 \\ f_1(\text{Driv}) &\equiv (\text{Mom}^\omega) \end{aligned}$$

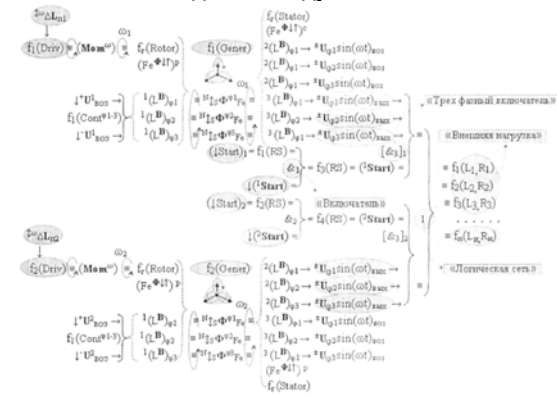
функціональну структуру диска $f_1(\text{Disk}^\omega)$ з пазами, який виконано з можливістю обертання " ω_1 " під дією енергетичного аргументу обертання (Mom^ω) функціональної структури приводу $f_1(\text{Driv})$, при цьому навпроти одного з пазів позиційно розташовані функціональні структури оптичного випромінювання $f_1(n-p)^{1hv}$ та оптичного прийому $f_1(1^{hv}n-p)$ для перетворення аргументів оптичного випромінювання (Δhv) до інформаційного аргументу напруги $\Delta U_m^\omega(T_1)_1$, що відповідає періоду " T " обертання ротора генератора $f_1(\text{Gener})$, в аналогічну структуру, відповідно до математичної моделі вигляду

$$\begin{aligned} f_2(n-p)^{1hv} &\rightarrow (hv) \rightarrow \omega_2 \\ f_2(\text{Disk}^\omega) &\rightarrow (\Delta hv) \rightarrow f_2(1^{hv}n-p) \rightarrow \Delta U_m^\omega(T_1)_2 \\ f_2(\text{Driv}) &\equiv (\text{Mom}^\omega) \end{aligned}$$

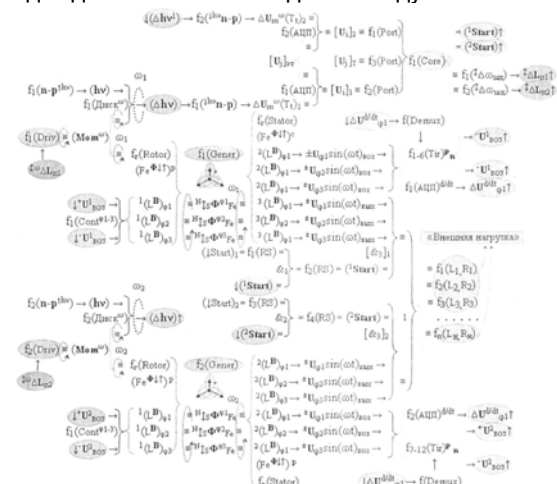
і має функціональну структуру диска $f_2(\text{Диск}^\omega)$, при цьому функціональна структура контролю та коригування енергетичних аргументів напруги, відповідно до математичної моделі вигляду

$$\begin{aligned} f_1(\text{Port}) &\rightarrow f_1(\text{Core}) \\ f_2(\text{Port}) &\rightarrow f_1(\text{Core}) \\ [U_j]_T &\equiv f_3(\text{Port}) \end{aligned} \begin{aligned} &= ({}^1\text{Start})^\uparrow \\ &= ({}^2\text{Start})^\uparrow \\ &= f_1(\uparrow \Delta \omega_{\text{мт}}) \rightarrow \uparrow \omega_{\Delta L_{n1}}^\uparrow \\ &= f_2(\uparrow \Delta \omega_{\text{мт}}) \rightarrow \uparrow \omega_{\Delta L_{n2}}^\uparrow \end{aligned}$$

включає функціональну структуру процесора $f_1(\text{Core})$ з вихідними функціональними структурами крокового двигуна $f_1(\downarrow \Delta \omega_{\text{шд}})$ та $f_1(\uparrow \Delta \omega_{\text{шд}})$, які активізують керуючі аргументи $\downarrow \Delta L_{n1} \uparrow$ та $\uparrow \Delta L_{n1} \uparrow$ зміни обертів " ω_2 " приводів $f_1(\text{Driv})$ та $f_2(\text{Driv})$ відповідно, при цьому $f_3(\text{Port})$ структура процесора $f_1(\text{Core})$ включає вхідну інформаційну структуру аргументів напруг $[U]_T$, що відповідають періоду "Т", та вихідними аргументами $(^1\text{start}) \uparrow$ й $(^2\text{start}) \uparrow$ підключення результатуючих енергетичних аргументів напруг генераторів $f_1(\text{Gener})$ й $f_2(\text{Gener})$ із зовнішнім навантаженням $f_n(L_n, R_n)$, та цю процедуру виконують відповідно до математичної моделі вигляду



функціональної структури попереднього "Автомата" $f_1(\&-I)$ та $f_2(\&-I)$, вхідним аргументом старту $\downarrow (^1\text{Start})$ та $\downarrow (^2\text{Start})$ та вхідною логічною пам'яттю $f_1(\text{RS})$ та $f_1(\text{RS})$ із зовнішніми вхідними аргументами $(\downarrow ^1\text{Start})_1$ та $(\downarrow ^2\text{Start})_1$, а також для активізації вихідних аргументів $(^1\text{Start})$ та $(^2\text{Start})$, та вхідних аргументів функціональної структури "Трифазного автомата" $f_1[\&3-I]$ та $f_2[\&3-I]$ вхідні результатуючі енергетичні аргументи $\pm U_{\phi 13} \sin(\omega t)_{\text{вих}}$ двох генераторів $f_1(\text{Gener})$ та $f_2(\text{Gener})$ активізуються в "Логічній мережі" $f_1(\&-I)$ або для подання їх до зовнішнього навантаження $f_n(L_n, R_n)$, яка відрізняється тим, що в функціональну структуру контролю та коригування енергетичних аргументів напруги введено додаткові аналого-цифрові перетворювачі $f_1(\text{АЦП})$ та $f_1(\text{АЦП})$, а функціональні зв'язки в функціональній структурі контролю та коригування енергетичних аргументів напруг виконано відповідно до математичної моделі вигляду



Н 04

(11) 88535

(51) МПК (2014.01)
H04J 3/00

(21) у 2013 10189

(22) 19.08.2013

(24) 25.03.2014

(72) Наритник Теодор Миколайович (UA), Казіміренко Валерій Якович (UA), Волков Валерій Васильович (UA), Мікрюков Сергій Анатолійович (UA), Булгач Сергій Вікторович (UA)

(73) СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ УАННП"

пр. 50-річчя Жовтня, 2-б, м. Київ, 03148 (UA)

(54) МІКРОХВИЛЬОВА ІНТЕГРОВАНА ТЕЛЕРАДІОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА "МІТРС-Т2"

(57) 1. Мікрохвильова інтегрована система, що складається із центральної та приймальних станцій, причому центральна станція містить тракт багатоканального передавача НВЧ з блоками частотної модуляції, що з'єднані з блоками фільтрації, підсилення та перетворення частотно-модульованих сигналів в короткохвильову частину сантиметрового діапазону хвиль, всі канали НВЧ передавача об'єднані із підключенням НВЧ виходів окремих каналів до спільного НВЧ виходу передавача, антену, що з'єднана із вказаним НВЧ передавачем, абонентських станцій, кожна з яких містить дзеркальну антену з конвертором та тюнер, яка відрізняється тим, що до складу центральної станції системи введений принаймні один передавальний ствол, в якому виконується лінійна обробка прийнятого від зовнішнього джерела інформації, а до складу абонентської станції введено лінійний тракт для перетворення частоти прийнятого сигналу до частоти, на якій працює тюнер DVB-T2 та власне приймач (тюнер) телевізійного сигналу в форматі DVB-T2.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що ствол містить приймальну антену для прийому мультимплексів DVB-T2, які розташовані в діапазоні частот 470...862 МГц і яка підключена до входу ствола, засоби виділення прийнятих мультимплексів, введення їх в канал із загальною частотною смугою 40 МГц (частотне мультимплексування), засоби, що реалізують оптимальне для досягнення прийнятого рівня міжсимвольного взаємного спотворення (міжсимвольна інтерференція) сусідніми мультимплексами, засоби перетворення смуги частот в створеного каналу в частотний ресурс виходу ствола, засоби реалізації необхідного енергетичного ресурсу.

(11) 88554

(51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

(21) у 2013 10689

(22) 05.09.2013

(24) 25.03.2014

(72) Заїка Василь Михайлович (UA)

(73) ЗАЙКА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Пушкіна, 133, с. Білозір'я, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19633 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий конус, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, причому вершина конуса направлена всередину циліндричного п'єзоелемента, та зрізаний порожнистий конус, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента.

(11) **88553** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

(21) **u 2013 10688** (22) **05.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Заїка Василь Михайлович (UA), Маштапа Олександр Іванович (UA), Веретільник Дмитро Юрійович (UA), Гордієнко Олег Сергійович (UA), Рябошапко Андрій Миколайович (UA), Лосіцький Віталій Валерійович (UA)

(73) **ЗАЙКА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Пушкіна, 133, с. Білозір'я, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19633 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий конус, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента.

(11) **88549** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

(21) **u 2013 10684** (22) **05.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Савін Віктор Гурійович (UA), Лейко Олександр Григорович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA)

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, що складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента з електродами, причому біморфний п'єзоелемент закріплений у корпусі з отвором, який **відрізняється** тим, що до перетворювача доданий порожнистий циліндр та диск з отвором, який закріплено з верхнього торця порожнистого циліндра.

(11) **88559** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

(21) **u 2013 10695** (22) **05.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Салагор Анна Михайлівна (UA), Маштапа Олександр Іванович (UA), Веретільник Дмитро Юрійович (UA), Гордієнко Олег Сергійович (UA), Рябошапко Андрій Миколайович (UA), Лосіцький Віталій Валерійович (UA)

(73) **САЛАГОР АННА МИХАЙЛІВНА**

вул. Б. Хмельницького, 60, кв. 32, м. Сміла, Черкаська обл., 20706 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий конус, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, та зрізаний порожнистий конус, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента, причому вершини конусів направлені всередину циліндричного п'єзоелемента.

(11) **88551** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

(21) **u 2013 10686** (22) **05.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано диск, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, та диск з отвором, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента.

(11) **88550** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

(21) **u 2013 10685** (22) **05.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Сотула Жанна Василівна (UA)

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, що складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента, в корпусі, який **відрізняється** тим, що перетворювач містить два біморфних п'єзоелементи в корпусах, закріплених між собою клейовим з'єднанням, які розташовані всередині порожнистого циліндра, а також двох дисків, закріплених на торцях порожнистого циліндра, причому верхній диск має отвір.

(11) **88552** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

(21) **u 2013 10687** (22) **05.09.2013**
(24) **25.03.2014**

- (72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA)

(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, що складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента з електродами, причому біморфний п'єзоелемент закріплений у корпусі з отвором, який **відрізняється** тим, що до перетворювача доданий порожнистий циліндр, диск з отвором, який закріплено з верхнього торця циліндра, та диск, який закріплено з нижнього торця циліндра.

(11) 88565**(51)** МПК (2014.01)
H04R 17/00**(21) у 2013 10707****(22) 05.09.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)

(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. 30 років Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано диск, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, диск з отвором, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента, та металеве кільце, що розміщене в отворі диска.

(11) 88548**(51)** МПК (2014.01)
H04R 17/00**(21) у 2013 10683****(22) 05.09.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)

(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий циліндр, який розташований на зовнішній поверхні циліндричного п'єзоелемента, а також дві кришки, які закріплені на торцях циліндра, причому верхня кришка має отвір.

(11) 88555**(51)** МПК (2014.01)
H04R 17/00**(21) у 2013 10690****(22) 05.09.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Заїка Василь Михайлович (UA), Маштапа Олександр Іванович (UA), Петрушко Юлія Анатоліївна (UA)

(73) ЗАЙКА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Пушкіна, 133, с. Білозір'я, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19633 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано диск, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, та порожнистий зрізаний конус, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента.

(11) 88557**(51)** МПК (2014.01)
H04R 17/00**(21) у 2013 10693****(22) 05.09.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Салагор Анна Михайлівна (UA), Лейко Олександр Григорович (UA), Савін Віктор Гурійович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Заїка Василь Михайлович (UA), Петрушко Юлія Анатоліївна (UA)

(73) САЛАГОР АННА МИХАЙЛІВНА

вул. Б. Хмельницького, 60, кв. 32, м. Сміла, Черкаська обл., 20706 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий конус, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, та зрізаний порожнистий конус, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента.

(11) 88564**(51)** МПК (2014.01)
H04R 17/00**(21) у 2013 10706****(22) 05.09.2013****(24) 25.03.2014**

(72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)

(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. 30 років Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий циліндр, який розташований у внутрішній частині циліндричного п'єзоелемента, а також дві кришки, які закріплені на торцях циліндра, причому верхня кришка має отвір.

(11) 88566**(51)** МПК (2014.01)
H04R 17/00**(21) у 2013 10708****(22) 05.09.2013****(24) 25.03.2014**

- (72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. 30 років Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, що складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента з електродами, причому біморфний п'єзоелемент закріплений у корпусі з отвором, який **відрізняється** тим, що до перетворювача доданий порожнистий циліндр та диск, який закріплено з нижнього торця порожнистого циліндра.

(11) **88556** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

- (21) u 2013 10692 (22) 05.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Салагор Анна Михайлівна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)
- (73) **САЛАГОР АННА МИХАЙЛІВНА**
вул. Б. Хмельницького, 60, кв. 32, м. Сміла, Черкаська обл., 20706 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий конус, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, зрізаний порожнистий конус, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента, та металеве кільце, що розміщене в меншій основі зрізаного конуса.

(11) **88560** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

- (21) u 2013 10696 (22) 05.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Сотула Жанна Василівна (UA)
- (73) **СОТУЛА ЖАННА ВАСИЛІВНА**
вул. Різдвяна, 115, кв. 69, м. Черкаси, 18005 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий конус, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, зрізаний порожнистий конус, який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента, та металеве кільце, що розміщене в меншій основі зрізаного конуса, причому вершини конусів направлені в середину циліндричного п'єзоелемента.

(11) **88567** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

- (21) u 2013 10709 (22) 05.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA)
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. 30 років Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, який складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента, в корпусі, який **відрізняється** тим, що перетворювач містить два біморфних п'єзоелемента в корпусах, закріплених між собою клейовим з'єднанням, які розташовані всередині порожнистого циліндра, і двох дисків, закріплених на торцях порожнистого циліндра, причому верхній диск має отвір, а також в схему перетворювача введено котушку індуктивності.

(11) **88563** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

- (21) u 2013 10705 (22) 05.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Шарапов Валерій Михайлович (UA), Сотула Жанна Василівна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. 30 років Перемоги, 48, кв. 130, м. Черкаси, 18029 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано порожнистий циліндр, який розташований на зовнішній поверхні циліндричного п'єзоелемента, та біморфний перетворювач, котрий розташований у верхній частині циліндричного п'єзоелемента, а також дві кришки, які закріплені на торцях циліндра, причому верхня кришка має отвір.

(11) **88558** (51) МПК (2014.01)
H04R 17/00

- (21) u 2013 10694 (22) 05.09.2013
(24) 25.03.2014
- (72) Салагор Анна Михайлівна (UA), Савін Віктор Гурійович (UA), Лейко Олександр Григорович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Заїка Василь Михайлович (UA)
- (73) **САЛАГОР АННА МИХАЙЛІВНА**
вул. Б. Хмельницького, 60, кв. 32, м. Сміла, Черкаська обл., 20706 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, який містить циліндричний п'єзоелемент з двома електродами, який **відрізняється** тим, що до перетворювача додано диск, який закріплено з нижнього торця циліндричного п'єзоелемента, порожнистий зрізаний конус,

який закріплено з верхнього торця циліндричного п'єзоелемента, та металеве кільце, що розміщене в меншій основі зрізаного конуса.

- (11) **88678** (51) МПК (2014.01)
H04W 12/00
G08B 13/00
- (21) **u 2013 12668** (22) **30.10.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Цимідан Георгій Анатолійович (UA)
(73) **ЦИМІДАН ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
кв. Молодіжний, 1-а, кв. 10, м. Ясинувата, Донецька обл., 86001 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ ДО МОБІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ КОРИСТУВАЧА ТА ВИЯВЛЕННЯ ОСІБ, ЯКІ ЗДІЙСНИЛИ НЕСАНКЦІОНОВАНИЙ ДОСТУП**
- (57) Система для попередження несанкціонованого доступу до мобільного пристрою користувача та виявлення осіб, які здійснили несанкціонований доступ, до складу якої входить стільниковий телефон або смартфон, або планшетний ПК з встановленими програмним забезпеченням та мобільним додатком, причому зазначені пристрої мають вбудовані фронтальну відеокамеру, мікрофон, динамік, WI-FI модуль, GSM модуль, яка **відрізняється** тим, що налаштування мобільного додатку забезпечують функцію включення фронтальної відеокамери та/або мікрофона, та/або динаміка мобільного пристрою, а система додатково забезпечена щонайменше одним Інтернет-сервером з встановленою на ньому базою даних запитів від мобільного додатка, базою даних збережених аудіо- та фото/відеофайлів, модулем зберігання з програмними засобами, який зв'язаний з базою даних запитів від мобільного додатка, базою даних збережених аудіо- та фото/відеофайлів, модулем формування повідомлень, модулем доставки повідомлень з засобами передачі повідомлень, причому налаштування мобільного додатку додатково забезпечують функцію збереження аудіо- та фото/відеофайлів в пам'яті мобільного пристрою та передачу їх Інтернет-серверу.

- (11) **88618** (51) МПК
H04W 92/18 (2009.01)
H04L 9/20 (2006.01)
- (21) **u 2013 11798** (22) **07.10.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Політанський Леонід Францович (UA), Еліяшів Олег Миронович (UA), Гладун Назарій Григорович (UA)
(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ІЗ КОДУВАННЯМ ДЕТЕРМІНОВАНИМ ХАОСОМ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОТОКОЛУ IEEE.802.15.4**
- (57) Спосіб передавання інформації із кодуванням детермінованим хаосом за допомогою протоколу IEEE 802.15.4, який полягає у виділенні з потоку вхідних даних процесом послідовно-паралельного перетворення

восьмибіткової інформаційної послідовності, генерування восьмибіткової хаотичної послідовності, яка утворена за допомогою генератора хаотичних коливань, що містить регістр зберігання початкового значення для ведення відліку ітерацій, кодуванням інформаційної послідовності, виділеної з потоку вхідних даних шляхом побітового підсумовування по модулю два з хаотичною послідовністю, формування паралельно-послідовним перетворенням кодової інформаційної послідовності у вихідну послідовність для передавання по каналу зв'язку, який **відрізняється** тим, що після процесу послідовно-паралельного перетворення створюють стартовий імпульс для початку роботи генератора детермінованого хаосу логістичного відображення, яким формують хаотичну послідовність бітів, якою кодують вхідну інформацію та одночасно утворюють додатковий біт для ініціалізації процесу паралельно-послідовного перетворення, з можливістю дво напрямленого зв'язку між користувачами.

H 05

- (11) **88755** (51) МПК (2014.01)
H05B 37/00
F21V 21/00
- (21) **u 2013 13524** (22) **20.11.2013**
(24) **25.03.2014**
(72) Мелешенко Сергій Анатолійович (UA), Коба Сергій Павлович (UA), Каниболоцкий Віктор Володимирович (UA)
(73) **МЕЛЕШЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Урлівська, 5, кв. 1, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СВІТЛОДІЮДНА ЛАМПА**
- (57) 1. Світлодіодна лампа, що включає корпус лампи і світлодіодний модуль, утворений корпусом, на якому встановлені світлодіоди і блок керування живленням світлодіодів, яка **відрізняється** тим, що корпус світлодіодного модуля виконаний у вигляді трикутноподібної призми, утвореної жорстко скріпленими гранями, одна з яких є основою корпусу світлодіодного модуля, а дві інші її грані утворюють бічні сторони корпусу світлодіодного модуля, при цьому блок керування живленням світлодіодів встановлений на основі корпусу світлодіодного модуля, а світлодіоди встановлені на бічних сторонах корпусу світлодіодного модуля.
2. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна грань корпусу світлодіодного модуля виконана у вигляді витягнутої суцільної або складеної прямокутної панелі або смуг.
3. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на основі і бічних сторонах корпусу світлодіодного модуля виконані вентиляційні отвори.
4. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус світлодіодної лампи виконаний у вигляді трубки.
5. Лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний світлодіод встановлений із захисним елементом, виконаним у вигляді напівпровідникового обмежувача напруги.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/02 (2006.01)	a 2012 10725	A23C 19/032 (2006.01)	a 2013 14672	A61K 47/14 (2006.01)	a 2014 00685
A01B 67/00	a 2013 10679	A23C 19/05 (2006.01)	a 2013 14672	A61K 47/18 (2006.01)	a 2012 10695
A01B 79/00	a 2012 10725	A23L 1/00	a 2014 00296	A61K 47/26 (2006.01)	a 2012 10695
A01C 1/06 (2006.01)	a 2013 10833	A23L 1/22 (2006.01)	a 2014 00296	A61K 47/26 (2006.01)	a 2014 00685
A01C 7/00	a 2013 10949	A23L 1/40 (2006.01)	a 2014 00296	A61K 47/38 (2006.01)	a 2014 00685
A01C 7/00	a 2013 10950	A24D 3/04 (2006.01)	a 2013 14567	A61K 47/40 (2006.01)	a 2012 10695
A01D 33/08 (2006.01)	a 2013 08337	A24D 3/06 (2006.01)	a 2013 14567	A61K 47/48 (2006.01)	a 2013 14597
A01D 33/08 (2006.01)	a 2013 13589	A47G 9/00	a 2013 11495	A61K 135/00 (2006.01)	a 2012 11072
A01D 33/08 (2006.01)	a 2013 13590	A47J 37/04 (2006.01)	a 2013 11279	A61M 5/32 (2006.01)	a 2013 07163
A01N 25/00	a 2013 15218	A47J 37/07 (2006.01)	a 2013 11279	A61P 1/00	a 2013 14415
A01N 25/10 (2006.01)	a 2013 13335	A47J 43/00	a 2014 00145	A61P 3/04 (2006.01)	a 2014 00940
A01N 25/10 (2006.01)	a 2013 13336	A47J 43/00	a 2014 00146	A61P 5/00	a 2013 15217
A01N 25/14 (2006.01)	a 2013 13335	A61B 1/273 (2006.01)	a 2014 01329	A61P 11/06 (2006.01)	a 2013 10544
A01N 25/14 (2006.01)	a 2013 13336	A61B 5/00	a 2012 14749	A61P 17/00	a 2014 00727
A01N 25/22 (2006.01)	a 2013 10833	A61B 5/00	a 2014 00042	A61P 25/00	a 2013 12473
A01N 25/24 (2006.01)	a 2013 13335	A61B 5/00	a 2014 00727	A61P 25/00	a 2014 00320
A01N 25/24 (2006.01)	a 2013 13336	A61B 5/00	a 2014 01329	A61P 25/08 (2006.01)	a 2012 11072
A01N 25/26 (2006.01)	a 2013 10833	A61B 5/02 (2006.01)	a 2012 10880	A61P 35/00	a 2012 10695
A01N 37/44 (2006.01)	a 2013 15150	A61B 5/02 (2006.01)	a 2012 12096	A61P 37/08 (2006.01)	a 2013 10544
A01N 43/36 (2006.01)	a 2013 13335	A61B 5/02 (2006.01)	a 2012 14831	A62B 15/00	a 2013 14230
A01N 43/40 (2006.01)	a 2013 12925	A61B 5/02 (2006.01)	a 2013 06390	B01D 43/00	a 2013 03859
A01N 43/46 (2006.01)	a 2013 13336	A61B 5/02 (2006.01)	a 2013 13804	B01D 53/62 (2006.01)	a 2014 00663
A01N 43/50 (2006.01)	a 2013 13996	A61B 5/02 (2006.01)	a 2013 10953	B01F 7/00	a 2013 15151
A01N 43/54 (2006.01)	a 2013 13996	A61B 5/05 (2006.01)	a 2014 01329	B01J 8/00	a 2013 11096
A01N 43/653 (2006.01)	a 2013 12925	A61B 10/00	a 2013 13074	B01J 8/10 (2006.01)	a 2013 11096
A01N 43/78 (2006.01)	a 2013 15218	A61B 10/00	u 2013 13076	B01J 19/10 (2006.01)	u 2013 11895
A01N 43/80 (2006.01)	a 2013 15218	A61F 5/01 (2006.01)	a 2012 11112	B01J 31/02 (2006.01)	a 2013 13217
A01N 43/90 (2006.01)	a 2013 13996	A61H 11/00	a 2013 04706	B01J 31/12 (2006.01)	a 2013 13217
A01N 47/36 (2006.01)	a 2013 13996	A61H 11/00	a 2013 05123	B02C 17/00	u 2013 11895
A01N 47/38 (2006.01)	a 2013 13996	A61H 39/08 (2006.01)	a 2013 04706	B03C 1/00	a 2012 10824
A01N 51/00	a 2013 13335	A61H 39/08 (2006.01)	a 2013 05123	B22C 5/00	a 2013 15084
A01N 51/00	a 2013 13336	A61K 9/00	a 2014 00685	B22C 15/00	a 2013 15083
A01N 63/00	a 2013 10833	A61K 31/04 (2006.01)	a 2013 14945	B22D 11/18 (2006.01)	a 2013 13539
A01N 63/00	a 2013 13335	A61K 31/14 (2006.01)	a 2013 14944	B22F 9/16 (2006.01)	a 2013 14470
A01N 63/00	a 2013 13336	A61K 31/14 (2006.01)	a 2013 14946	B23B 27/16 (2006.01)	a 2012 10837
A01P 3/00	a 2013 12925	A61K 31/18 (2006.01)	a 2012 10695	B23B 41/00	a 2013 04209
A01P 3/00	a 2013 13335	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2014 00685	B23K 9/095 (2006.01)	a 2012 11116
A01P 3/00	a 2013 13336	A61K 31/495 (2006.01)	a 2014 00320	B23K 9/12 (2006.01)	a 2012 11116
A01P 3/00	a 2013 15218	A61K 31/55 (2006.01)	a 2013 12420	B23K 9/23 (2006.01)	a 2012 11116
A01P 7/00	a 2013 13335	A61K 31/70 (2006.01)	a 2013 12473	B23K 101/00 (2006.01)	a 2012 11116
A01P 7/00	a 2013 13336	A61K 31/7012 (2006.01)	a 2013 12473	B23K 101/10 (2006.01)	a 2012 10835
A01P 13/00	a 2013 13996	A61K 31/7016 (2006.01)	a 2013 12473	B23K 103/00 (2006.01)	a 2012 11116
A01P 21/00	a 2013 10833	A61K 36/00	a 2014 00368	B23Q 9/00	a 2013 04209
A21B 1/00	a 2013 14435	A61K 36/064 (2006.01)	a 2014 00940	B31B 19/00	a 2013 11888
A21B 5/00	a 2013 14476	A61K 36/50 (2006.01)	a 2012 11072	B60P 3/00	a 2012 10833
A21C 15/00	a 2013 14476	A61K 38/44 (2006.01)	a 2014 00940	B62M 3/00	a 2012 11087
A21C 15/00	a 2013 14478	A61K 39/00	a 2013 12611	B64C 11/00	a 2012 11147
A21C 15/00	a 2013 14479	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 10544	B64D 33/00	a 2013 13807
A21C 15/00	a 2013 14481	A61K 39/395 (2006.01)	a 2013 15217	B65D 41/00	a 2013 05022
		A61K 47/02 (2006.01)	a 2014 00685	B65D 71/00	a 2014 00147
		A61K 47/06 (2006.01)	a 2014 00685	B65D 75/56 (2006.01)	a 2014 00147

Індекс МПК	Номер заявки				
B65D 81/32 (2006.01)	a 2014 00147	C10J 3/00	a 2012 10900	F16L 58/00	a 2012 10835
B65D 81/34 (2006.01)	a 2014 00147	C10L 5/44 (2006.01)	a 2013 13584	F16M 11/00	a 2012 14480
C01D 7/18 (2006.01)	a 2013 11096	C12N 1/04 (2006.01)	a 2013 10833	F21V 21/00	a 2013 13485
C02F 7/00	a 2012 11019	C12N 15/62 (2006.01)	a 2013 14597	F23C 1/00	a 2013 12565
C03C 8/00	a 2012 10982	C12N 15/82 (2006.01)	a 2014 00678	F23D 14/12 (2006.01)	a 2012 10935
C04B 14/06 (2006.01)	a 2013 13710	C12P 7/10 (2006.01)	a 2013 15151	F24D 10/00	a 2012 10935
C04B 26/02 (2006.01)	a 2013 13710	C13K 1/00	a 2013 15151	F24D 15/00	a 2012 10935
C04B 35/52 (2006.01)	a 2012 13736	C21B 7/24 (2006.01)	a 2013 14748	F24F 3/14 (2006.01)	a 2013 15239
C04B 35/532 (2006.01)	a 2012 13736	C21C 5/46 (2006.01)	a 2013 13539	F27B 3/08 (2006.01)	a 2012 11113
C04B 37/00	a 2012 13736	C21C 5/52 (2006.01)	a 2012 11113	F27B 3/28 (2006.01)	a 2012 11113
C07B 55/00	a 2013 14467	C22B 1/00	a 2012 10986	F27B 17/00	a 2012 13736
C07B 59/00	a 2014 00320	C22B 7/00	a 2013 14470	F27D 1/00	a 2012 13736
C07C 25/00	a 2013 14944	C22C 37/00	a 2012 10987	F27D 5/00	a 2012 13736
C07C 25/00	a 2013 14946	C23C 8/26 (2006.01)	a 2013 11052	G01B 21/08 (2006.01)	a 2013 13539
C07C 213/04 (2006.01)	a 2013 14944	D06N 5/00	a 2012 11062	G01F 1/00	a 2013 10949
C07C 213/04 (2006.01)	a 2013 14946	D21C 9/00	a 2012 10769	G01F 23/22 (2006.01)	a 2013 13539
C07C 215/00	a 2013 14945	D21G 3/00	a 2012 10770	G01H 5/00	a 2013 15094
C07C 217/00	a 2013 14945	E02D 27/04 (2006.01)	a 2012 10836	G01M 3/20 (2006.01)	a 2013 12776
C07C 279/00	a 2012 10688	E02D 27/34 (2006.01)	a 2013 13586	G01N 22/00	a 2013 14230
C07C 303/38 (2006.01)	a 2013 15089	E04B 1/36 (2006.01)	a 2013 13586	G01N 33/49 (2006.01)	a 2012 10880
C07C 303/40 (2006.01)	a 2013 15089	E04H 9/02 (2006.01)	a 2013 13586	G01N 33/49 (2006.01)	a 2012 12096
C07C 309/82 (2006.01)	a 2013 15089	E21B 17/00	a 2013 11052	G01N 33/49 (2006.01)	a 2012 14749
C07C 311/28 (2006.01)	a 2013 15089	E21C 29/00	a 2013 11700	G01N 33/49 (2006.01)	a 2012 14831
C07D 241/04 (2006.01)	a 2014 00320	E21F 13/08 (2006.01)	a 2013 13457	G01N 33/49 (2006.01)	a 2013 06390
C07D 249/12 (2006.01)	a 2013 15150	E21F 17/00	a 2013 14230	G02B 17/00	a 2013 12457
C07D 257/04 (2006.01)	a 2012 10901	F02B 13/00	a 2013 04655	G09F 3/00	a 2013 12062
C07D 285/24 (2006.01)	a 2013 15150	F02B 43/00	a 2013 04655	H01M 2/02 (2006.01)	a 2013 11848
C07D 319/12 (2006.01)	a 2013 14467	F02C 7/042 (2006.01)	a 2013 13807	H01M 2/10 (2006.01)	a 2013 11848
C07D 417/14 (2006.01)	a 2013 15218	F02D 19/00	a 2013 04655	H01M 4/50 (2010.01)	a 2013 11848
C07K 7/23 (2006.01)	a 2013 14597	F02M 21/00	a 2013 04655	H01M 4/68 (2006.01)	a 2013 11848
C07K 11/00	a 2013 11089	F02M 29/00	a 2013 04655	H01M 10/12 (2006.01)	a 2013 11848
C07K 16/24 (2006.01)	a 2013 10544	F03B 3/12 (2006.01)	a 2012 11147	H01M 14/00	a 2012 10761
C07K 16/28 (2006.01)	a 2013 15217	F03D 1/02 (2006.01)	a 2013 15106	H02B 1/00	a 2013 15242
C07K 16/46 (2006.01)	a 2013 10544	F03D 1/06 (2006.01)	a 2012 11147	H02J 15/00	a 2012 10981
C08G 18/08 (2006.01)	a 2013 04606	F03G 3/00	a 2012 10981	H02K 7/02 (2006.01)	a 2012 10981
C08G 18/28 (2006.01)	a 2013 04606	F03G 3/08 (2006.01)	a 2012 10981	H02K 17/12 (2006.01)	a 2013 10773
C08G 18/48 (2006.01)	a 2013 04606	F04B 43/04 (2006.01)	a 2012 10730	H02K 21/12 (2006.01)	a 2013 10773
C08G 73/00	a 2012 10688	F04B 43/14 (2006.01)	a 2012 10730	H02K 26/00	a 2012 10981
C08G 73/00	u 2013 11895	F15D 1/00	a 2013 00590	H02M 9/00	a 2012 10981
C08H 8/00	a 2013 15151	F16F 15/22 (2006.01)	a 2013 13586	H04B 7/24 (2006.01)	a 2014 01329
C08J 3/00	a 2013 15151	F16K 3/00	a 2012 13681	H05B 1/00	a 2012 10693
C08L 95/00	a 2012 11062	F16K 13/00	a 2012 13681	H05B 7/10 (2006.01)	a 2012 11113
C09J 175/00	a 2013 04606	F16L 1/00	a 2012 10834	H05B 37/00	a 2013 13485
		F16L 21/00	a 2012 11019	H05H 1/00	a 2012 10825
		F16L 23/04 (2006.01)	a 2012 11019		
		F16L 37/08 (2006.01)	a 2012 11019		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2012 10688	C07C 279/00	a 2012 10730	F04B 43/04 (2006.01)	a 2012 10837	B23B 27/16 (2006.01)
a 2012 10688	C08G 73/00	a 2012 10730	F04B 43/14 (2006.01)	a 2012 10880	A61B 5/02 (2006.01)
a 2012 10693	H05B 1/00	a 2012 10761	H01M 14/00	a 2012 10880	G01N 33/49 (2006.01)
a 2012 10695	A61K 31/18 (2006.01)	a 2012 10769	D21C 9/00	a 2012 10900	C10J 3/00
a 2012 10695	A61K 47/18 (2006.01)	a 2012 10770	D21G 3/00	a 2012 10901	C07D 257/04 (2006.01)
a 2012 10695	A61K 47/26 (2006.01)	a 2012 10824	B03C 1/00	a 2012 10935	F23D 14/12 (2006.01)
a 2012 10695	A61K 47/40 (2006.01)	a 2012 10825	H05H 1/00	a 2012 10935	F24D 10/00
a 2012 10695	A61P 35/00	a 2012 10833	B60P 3/00	a 2012 10935	F24D 15/00
a 2012 10725	A01B 49/02 (2006.01)	a 2012 10834	F16L 1/00	a 2012 10981	F03G 3/00
a 2012 10725	A01B 79/00	a 2012 10835	B23K 101/10 (2006.01)	a 2012 10981	F03G 3/08 (2006.01)
		a 2012 10835	F16L 58/00	a 2012 10981	H02J 15/00
		a 2012 10836	E02D 27/04 (2006.01)	a 2012 10981	H02K 7/02 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2012 10981	H02K 26/00
a 2012 10981	H02M 9/00
a 2012 10982	C03C 8/00
a 2012 10986	C22B 1/00
a 2012 10987	C22C 37/00
a 2012 11019	C02F 7/00
a 2012 11019	F16L 21/00
a 2012 11019	F16L 23/04 (2006.01)
a 2012 11019	F16L 37/08 (2006.01)
a 2012 11062	C08L 95/00
a 2012 11062	D06N 5/00
a 2012 11072	A61K 36/50 (2006.01)
a 2012 11072	A61K 135/00 (2006.01)
a 2012 11072	A61P 25/08 (2006.01)
a 2012 11087	B62M 3/00
a 2012 11112	A61F 5/01 (2006.01)
a 2012 11113	C21C 5/52 (2006.01)
a 2012 11113	F27B 3/08 (2006.01)
a 2012 11113	F27B 3/28 (2006.01)
a 2012 11113	H05B 7/10 (2006.01)
a 2012 11116	B23K 9/095 (2006.01)
a 2012 11116	B23K 9/12 (2006.01)
a 2012 11116	B23K 9/23 (2006.01)
a 2012 11116	B23K 101/00 (2006.01)
a 2012 11116	B23K 103/00 (2006.01)
a 2012 11147	B64C 11/00
a 2012 11147	F03B 3/12 (2006.01)
a 2012 11147	F03D 1/06 (2006.01)
a 2012 12096	A61B 5/02 (2006.01)
a 2012 12096	G01N 33/49 (2006.01)
a 2012 13681	F16K 3/00
a 2012 13681	F16K 13/00
a 2012 13736	C04B 35/52 (2006.01)
a 2012 13736	C04B 35/532 (2006.01)
a 2012 13736	C04B 37/00
a 2012 13736	F27B 17/00
a 2012 13736	F27D 1/00
a 2012 13736	F27D 5/00
a 2012 14480	F16M 11/00
a 2012 14749	A61B 5/00
a 2012 14749	G01N 33/49 (2006.01)
a 2012 14831	A61B 5/02 (2006.01)
a 2012 14831	G01N 33/49 (2006.01)
a 2013 00590	F15D 1/00
a 2013 03859	B01D 43/00
a 2013 04209	B23B 41/00
a 2013 04209	B23Q 9/00
a 2013 04606	C08G 18/08 (2006.01)
a 2013 04606	C08G 18/28 (2006.01)
a 2013 04606	C08G 18/48 (2006.01)
a 2013 04606	C09J 175/00
a 2013 04655	F02B 13/00
a 2013 04655	F02B 43/00
a 2013 04655	F02D 19/00
a 2013 04655	F02M 21/00
a 2013 04655	F02M 29/00
a 2013 04706	A61H 11/00
a 2013 04706	A61H 39/08 (2006.01)
a 2013 05022	B65D 41/00
a 2013 05123	A61H 11/00
a 2013 05123	A61H 39/08 (2006.01)

a 2013 06390	A61B 5/02 (2006.01)
a 2013 06390	G01N 33/49 (2006.01)
a 2013 07163	A61M 5/32 (2006.01)
a 2013 08337	A01D 33/08 (2006.01)
a 2013 10544	A61K 39/395 (2006.01)
a 2013 10544	A61P 11/06 (2006.01)
a 2013 10544	A61P 37/08 (2006.01)
a 2013 10544	C07K 16/24 (2006.01)
a 2013 10544	C07K 16/46 (2006.01)
a 2013 10679	A01B 67/00
a 2013 10773	H02K 17/12 (2006.01)
a 2013 10773	H02K 21/12 (2006.01)
a 2013 10833	A01C 1/06 (2006.01)
a 2013 10833	A01N 25/22 (2006.01)
a 2013 10833	A01N 25/26 (2006.01)
a 2013 10833	A01N 63/00
a 2013 10833	A01P 21/00
a 2013 10833	C12N 1/04 (2006.01)
a 2013 10949	A01C 7/00
a 2013 10949	G01F 1/00
a 2013 10950	A01C 7/00
a 2013 10953	A61B 5/0452 (2006.01)
a 2013 11052	C23C 8/26 (2006.01)
a 2013 11052	E21B 17/00
a 2013 11089	C07K 11/00
a 2013 11096	B01J 8/00
a 2013 11096	B01J 8/10 (2006.01)
a 2013 11096	C01D 7/18 (2006.01)
a 2013 11279	A47J 37/04 (2006.01)
a 2013 11279	A47J 37/07 (2006.01)
a 2013 11495	A47G 9/00
a 2013 11700	E21C 29/00
a 2013 11848	H01M 2/02 (2006.01)
a 2013 11848	H01M 2/10 (2006.01)
a 2013 11848	H01M 4/50 (2010.01)
a 2013 11848	H01M 4/68 (2006.01)
a 2013 11848	H01M 10/12 (2006.01)
a 2013 11888	B31B 19/00
u 2013 11895	B01J 19/10 (2006.01)
u 2013 11895	B02C 17/00
u 2013 11895	C08G 73/00
a 2013 12062	G09F 3/00
a 2013 12420	A61K 31/55 (2006.01)
a 2013 12457	G02B 17/00
a 2013 12473	A61K 31/70 (2006.01)
a 2013 12473	A61K 31/7012 (2006.01)
a 2013 12473	A61K 31/7016 (2006.01)
a 2013 12473	A61P 25/00
a 2013 12565	F23C 1/00
a 2013 12611	A61K 39/00
a 2013 12776	G01M 3/20 (2006.01)
a 2013 12925	A01N 43/40 (2006.01)
a 2013 12925	A01N 43/653 (2006.01)
a 2013 12925	A01P 3/00
a 2013 13074	A61B 10/00
u 2013 13076	A61B 10/00
a 2013 13217	B01J 31/02 (2006.01)
a 2013 13217	B01J 31/12 (2006.01)
a 2013 13335	A01N 25/10 (2006.01)
a 2013 13335	A01N 25/14 (2006.01)
a 2013 13335	A01N 25/24 (2006.01)
a 2013 13335	A01N 43/36 (2006.01)
a 2013 13335	A01N 51/00

a 2013 13335	A01N 63/00
a 2013 13335	A01P 3/00
a 2013 13335	A01P 7/00
a 2013 13336	A01N 25/10 (2006.01)
a 2013 13336	A01N 25/14 (2006.01)
a 2013 13336	A01N 25/24 (2006.01)
a 2013 13336	A01N 43/46 (2006.01)
a 2013 13336	A01N 51/00
a 2013 13336	A01N 63/00
a 2013 13336	A01P 3/00
a 2013 13336	A01P 7/00
a 2013 13457	E21F 13/08 (2006.01)
a 2013 13485	F21V 21/00
a 2013 13485	H05B 37/00
a 2013 13539	B22D 11/18 (2006.01)
a 2013 13539	C21C 5/46 (2006.01)
a 2013 13539	G01B 21/08 (2006.01)
a 2013 13539	G01F 23/22 (2006.01)
a 2013 13584	C10L 5/44 (2006.01)
a 2013 13586	E02D 27/34 (2006.01)
a 2013 13586	E04B 1/36 (2006.01)
a 2013 13586	E04H 9/02 (2006.01)
a 2013 13586	F16F 15/22 (2006.01)
a 2013 13589	A01D 33/08 (2006.01)
a 2013 13590	A01D 33/08 (2006.01)
a 2013 13710	C04B 14/06 (2006.01)
a 2013 13710	C04B 26/02 (2006.01)
a 2013 13804	A61B 5/02 (2006.01)
a 2013 13807	B64D 33/00
a 2013 13807	F02C 7/042 (2006.01)
a 2013 13996	A01N 43/50 (2006.01)
a 2013 13996	A01N 43/54 (2006.01)
a 2013 13996	A01N 43/90 (2006.01)
a 2013 13996	A01N 47/36 (2006.01)
a 2013 13996	A01N 47/38 (2006.01)
a 2013 13996	A01P 13/00
a 2013 14230	A62B 15/00
a 2013 14230	E21F 17/00
a 2013 14230	G01N 22/00
a 2013 14415	A61P 1/00
a 2013 14435	A21B 1/00
a 2013 14467	C07B 55/00
a 2013 14467	C07D 319/12 (2006.01)
a 2013 14470	B22F 9/16 (2006.01)
a 2013 14470	C22B 7/00
a 2013 14476	A21B 5/00
a 2013 14476	A21C 15/00
a 2013 14478	A21C 15/00
a 2013 14479	A21C 15/00
a 2013 14481	A21C 15/00
a 2013 14567	A24D 3/04 (2006.01)
a 2013 14567	A24D 3/06 (2006.01)
a 2013 14597	A61K 47/48 (2006.01)
a 2013 14597	C07K 7/23 (2006.01)
a 2013 14597	C12N 15/62 (2006.01)
a 2013 14672	A23C 19/032 (2006.01)
a 2013 14672	A23C 19/05 (2006.01)
a 2013 14748	C21B 7/24 (2006.01)
a 2013 14944	A61K 31/14 (2006.01)
a 2013 14944	C07C 25/00
a 2013 14944	C07C 213/04 (2006.01)
a 2013 14945	A61K 31/04 (2006.01)
a 2013 14945	C07C 215/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2013 14945	C07C 217/00	a 2013 15217	A61K 39/395 (2006.01)	a 2014 00320	C07B 59/00
a 2013 14946	A61K 31/14 (2006.01)	a 2013 15217	A61P 5/00	a 2014 00320	C07D 241/04 (2006.01)
a 2013 14946	C07C 25/00	a 2013 15217	C07K 16/28 (2006.01)	a 2014 00368	A61K 36/00
a 2013 14946	C07C 213/04 (2006.01)	a 2013 15218	A01N 25/00	a 2014 00663	B01D 53/62 (2006.01)
a 2013 15083	B22C 15/00	a 2013 15218	A01N 43/78 (2006.01)	a 2014 00678	C12N 15/82 (2006.01)
a 2013 15084	B22C 5/00	a 2013 15218	A01N 43/80 (2006.01)	a 2014 00685	A61K 9/00
a 2013 15089	C07C 303/38 (2006.01)	a 2013 15218	A01P 3/00	a 2014 00685	A61K 31/4412 (2006.01)
a 2013 15089	C07C 303/40 (2006.01)	a 2013 15218	C07D 417/14 (2006.01)	a 2014 00685	A61K 47/02 (2006.01)
a 2013 15089	C07C 309/82 (2006.01)	a 2013 15239	F24F 3/14 (2006.01)	a 2014 00685	A61K 47/06 (2006.01)
a 2013 15089	C07C 311/28 (2006.01)	a 2013 15242	H02B 1/00	a 2014 00685	A61K 47/14 (2006.01)
a 2013 15094	G01H 5/00	a 2014 00042	A61B 5/00	a 2014 00685	A61K 47/26 (2006.01)
a 2013 15106	F03D 1/02 (2006.01)	a 2014 00145	A47J 43/00	a 2014 00685	A61K 47/38 (2006.01)
a 2013 15150	A01N 37/44 (2006.01)	a 2014 00146	A47J 43/00	a 2014 00727	A61B 5/00
a 2013 15150	C07D 249/12 (2006.01)	a 2014 00147	B65D 71/00	a 2014 00727	A61P 17/00
a 2013 15150	C07D 285/24 (2006.01)	a 2014 00147	B65D 75/56 (2006.01)	a 2014 00940	A61K 36/064 (2006.01)
a 2013 15151	B01F 7/00	a 2014 00147	B65D 81/32 (2006.01)	a 2014 00940	A61K 38/44 (2006.01)
a 2013 15151	C08H 8/00	a 2014 00147	B65D 81/34 (2006.01)	a 2014 00940	A61P 3/04 (2006.01)
a 2013 15151	C08J 3/00	a 2014 00296	A23L 1/00	a 2014 01329	A61B 1/273 (2006.01)
a 2013 15151	C12P 7/10 (2006.01)	a 2014 00296	A23L 1/22 (2006.01)	a 2014 01329	A61B 5/00
a 2013 15151	C13K 1/00	a 2014 00296	A23L 1/40 (2006.01)	a 2014 01329	A61B 5/05 (2006.01)
		a 2014 00320	A61K 31/495 (2006.01)	a 2014 01329	H04B 7/24 (2006.01)
		a 2014 00320	A61P 25/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01F 15/00	104852	A47J 19/00	104925	A61K 47/34 (2006.01)	104866
A01H 5/00	104843	A47K 3/30 (2006.01)	104965	A61M 31/00	104866
A01H 5/10 (2006.01)	104843	A47K 3/34 (2006.01)	104965	A61P 1/00	104870
A01K 61/00	104931	A47L 9/00	104962	A61P 1/04 (2006.01)	104981
A01K 61/00	104936	A61B 5/02 (2006.01)	104940	A61P 3/00	104872
A01N 25/28 (2006.01)	104882	A61B 10/00	104977	A61P 3/00	104876
A01N 31/00	104899	A61F 3/00	104900	A61P 5/00	104970
A01N 33/18 (2006.01)	104882	A61F 5/01 (2006.01)	104900	A61P 5/06 (2006.01)	104945
A01N 37/46 (2006.01)	104887	A61F 5/01 (2006.01)	104916	A61P 5/08 (2006.01)	104866
A01N 37/50 (2006.01)	104887	A61F 5/14 (2006.01)	104900	A61P 5/16 (2006.01)	104924
A01N 43/36 (2006.01)	104887	A61K 9/00	104866	A61P 9/00	104877
A01N 43/40 (2006.01)	104883	A61K 9/00	104909	A61P 25/00	104872
A01N 43/40 (2006.01)	104887	A61K 9/16 (2006.01)	104902	A61P 25/00	104876
A01N 43/50 (2006.01)	104887	A61K 9/16 (2006.01)	104904	A61P 25/00	104880
A01N 43/54 (2006.01)	104887	A61K 9/20 (2006.01)	104902	A61P 25/00	104890
A01N 43/56 (2006.01)	104897	A61K 9/48 (2006.01)	104902	A61P 25/18 (2006.01)	104869
A01N 43/653 (2006.01)	104887	A61K 31/07 (2006.01)	104970	A61P 25/22 (2006.01)	104844
A01N 43/78 (2006.01)	104887	A61K 31/07 (2006.01)	104971	A61P 29/00	104867
A01N 43/80 (2006.01)	104885	A61K 31/14 (2006.01)	104910	A61P 31/04 (2006.01)	104875
A01N 43/80 (2006.01)	104887	A61K 31/27 (2006.01)	104847	A61P 35/00	104849
A01N 47/04 (2006.01)	104887	A61K 31/353 (2006.01)	104867	A61P 35/00	104888
A01N 47/12 (2006.01)	104887	A61K 31/353 (2006.01)	104874	A61P 37/00	104971
A01N 47/38 (2006.01)	104887	A61K 31/355 (2006.01)	104970	A61P 37/02 (2006.01)	104888
A01N 57/12 (2006.01)	104887	A61K 31/355 (2006.01)	104971	A61P 37/04 (2006.01)	104878
A01N 57/20 (2006.01)	104882	A61K 31/37 (2006.01)	104878	A62C 2/00	104901
A01P 3/00	104885	A61K 31/404 (2006.01)	104876	A62C 37/00	104901
A01P 3/00	104887	A61K 31/407 (2006.01)	104880	A62C 99/00	104901
A01P 13/00	104882	A61K 31/4164 (2006.01)	104924	A62D 1/00	104901
A01P 21/00	104897	A61K 31/4178 (2006.01)	104844	B01D 3/16 (2006.01)	104905
A23C 9/12 (2006.01)	104976	A61K 31/438 (2006.01)	104880	B01D 3/30 (2006.01)	104905
A23C 9/13 (2006.01)	104976	A61K 31/4745 (2006.01)	104878	B01D 11/02 (2006.01)	104865
A23G 9/04 (2006.01)	104954	A61K 31/495 (2006.01)	104869	B01D 11/04 (2006.01)	104865
A23G 9/42 (2006.01)	104954	A61K 31/506 (2006.01)	104849	B01D 15/00	104865
A23K 1/16 (2006.01)	104899	A61K 31/506 (2006.01)	104875	B01D 29/00	104934
A23K 1/17 (2006.01)	104899	A61K 31/519 (2006.01)	104872	B01D 35/06 (2006.01)	104938
A23K 1/18 (2006.01)	104899	A61K 31/683 (2006.01)	104970	B01F 3/04 (2006.01)	104980
A23L 1/025 (2006.01)	104935	A61K 31/683 (2006.01)	104971	B01J 2/00	104857
A23L 1/03 (2006.01)	104874	A61K 31/727 (2006.01)	104878	B01J 2/20 (2006.01)	104967
A23L 1/03 (2006.01)	104935	A61K 35/00	104933	B01J 8/00	104958
A23L 1/22 (2006.01)	104874	A61K 36/28 (2006.01)	104904	B01J 8/02 (2006.01)	104958
A23L 1/30 (2006.01)	104874	A61K 36/484 (2006.01)	104904	B01J 8/06 (2006.01)	104958
A23L 1/30 (2006.01)	104929	A61K 36/49 (2006.01)	104904	B01J 20/26 (2006.01)	104865
A23L 1/308 (2006.01)	104929	A61K 36/738 (2006.01)	104904	B01J 29/20 (2006.01)	104881
A23L 1/317 (2006.01)	104956	A61K 36/84 (2006.01)	104904	B01J 29/24 (2006.01)	104881
A23L 2/02 (2006.01)	104929	A61K 38/03 (2006.01)	104870	B01J 31/02 (2006.01)	104851
A23L 2/52 (2006.01)	104874	A61K 38/06 (2006.01)	104981	B01J 31/12 (2006.01)	104851
A23L 2/52 (2006.01)	104929	A61K 38/08 (2006.01)	104866	B01J 37/00	104881
A23L 2/60 (2006.01)	104929	A61K 38/08 (2006.01)	104945	B01J 37/04 (2006.01)	104881
A23L 2/84 (2006.01)	104929	A61K 38/13 (2006.01)	104878	B02C 23/24 (2006.01)	104863
A24B 15/24 (2006.01)	104865	A61K 38/16 (2006.01)	104933	B03B 5/34 (2006.01)	104918
A24B 15/26 (2006.01)	104865	A61K 38/22 (2006.01)	104877	B03B 5/44 (2006.01)	104918
A47B 47/00	104873	A61K 38/31 (2006.01)	104866	B03B 9/00	104918
A47B 96/00	104873	A61K 39/39 (2006.01)	104888	B03C 1/00	104938
A47F 5/00	104873	A61K 39/395 (2006.01)	104890	B06B 1/04 (2006.01)	104898
		A61K 47/30 (2006.01)	104924	B07B 1/40 (2006.01)	104973
		A61K 47/32 (2006.01)	104866	B07B 1/42 (2006.01)	104973

Індекс МПК	Номер патенту				
B21B 17/04 (2006.01)	104923	C01G 43/00	104857	C10M 147/00	104975
B21B 25/00	104923	C04B 5/00	104960	C10M 155/00	104975
B21B 27/03 (2006.01)	104950	C04B 7/43 (2006.01)	104895	C10M 177/00	104864
B21B 27/08 (2006.01)	104950	C04B 41/85 (2006.01)	104879	C10N 20/06 (2006.01)	104975
B21C 37/22 (2006.01)	104913	C04B 41/89 (2006.01)	104879	C10N 30/06 (2006.01)	104975
B21D 39/00	104913	C07C 29/151 (2006.01)	104958	C10N 30/08 (2006.01)	104975
B21D 53/02 (2006.01)	104913	C07C 31/04 (2006.01)	104958	C10N 30/12 (2006.01)	104975
B22D 1/00	104946	C07C 51/12 (2006.01)	104881	C10N 40/00 (2006.01)	104975
B22D 2/00	104948	C07C 53/08 (2006.01)	104881	C12N 5/10 (2006.01)	104890
B22D 11/06 (2006.01)	104950	C07C 67/37 (2006.01)	104881	C12N 9/88 (2006.01)	104843
B22D 13/00	104947	C07C 69/14 (2006.01)	104881	C12N 15/12 (2006.01)	104877
B22D 13/00	104972	C07C 215/40 (2006.01)	104910	C12N 15/13 (2006.01)	104890
B22D 13/04 (2006.01)	104972	C07C 217/32 (2006.01)	104910	C12N 15/82 (2006.01)	104843
B22D 41/12 (2006.01)	104891	C07C 231/18 (2006.01)	104884	C12Q 1/68 (2006.01)	104868
B22F 9/00	104857	C07C 233/58 (2006.01)	104884	C13B 20/00	104944
B23K 9/00	104894	C07C 237/20 (2006.01)	104884	C21B 5/00	104863
B23K 9/12 (2006.01)	104894	C07D 275/03 (2006.01)	104885	C21C 1/02 (2006.01)	104946
B23K 11/02 (2006.01)	104913	C07D 275/04 (2006.01)	104885	C21C 1/06 (2006.01)	104891
B23K 101/14 (2006.01)	104913	C07D 311/04 (2006.01)	104861	C21C 1/10 (2006.01)	104891
B23P 6/00	104984	C07D 311/04 (2006.01)	104867	C21C 7/064 (2006.01)	104946
B23P 15/00	104913	C07D 311/96 (2006.01)	104853	C21C 7/072 (2006.01)	104946
B23P 19/02 (2006.01)	104913	C07D 401/14 (2006.01)	104849	C22C 33/10 (2006.01)	104891
B29C 39/00	104968	C07D 403/04 (2006.01)	104849	C22C 38/56 (2006.01)	104983
B29C 49/38 (2006.01)	104968	C07D 403/14 (2006.01)	104849	C22C 45/00	104983
B30B 11/22 (2006.01)	104967	C07D 405/04 (2006.01)	104844	C23F 11/173 (2006.01)	104886
B30B 15/28 (2006.01)	104852	C07D 405/12 (2006.01)	104867	C23G 1/24 (2006.01)	104886
B31B 5/00	104955	C07D 405/12 (2006.01)	104876	D06F 21/00	104889
B32B 27/32 (2006.01)	104846	C07D 405/14 (2006.01)	104849	D06F 35/00	104889
B41J 2/00	104915	C07D 407/12 (2006.01)	104867	E01B 25/00	104941
B41J 29/00	104915	C07D 409/14 (2006.01)	104849	E01C 19/28 (2006.01)	104921
B60F 1/00	104941	C07D 413/14 (2006.01)	104849	E05B 1/00	104965
B61C 9/00	104984	C07D 417/14 (2006.01)	104849	E05B 65/08 (2006.01)	104965
B61J 1/00	104941	C07D 451/06 (2006.01)	104849	E06B 5/00	104965
B62D 33/00	104969	C07D 471/10 (2006.01)	104849	E21B 19/00	104848
B64G 1/10 (2006.01)	104927	C07D 487/04 (2006.01)	104872	E21C 41/18 (2006.01)	104974
B64G 1/22 (2006.01)	104927	C07D 491/107 (2006.01)	104849	E21D 21/02 (2006.01)	104949
B64G 1/66 (2006.01)	104927	C07D 491/107 (2006.01)	104880	E21F 1/14 (2006.01)	104896
B65D 5/00	104955	C07D 491/16 (2006.01)	104849	E21F 5/00	104896
B65D 6/00	104942	C07D 498/10 (2006.01)	104849	E21F 7/00	104979
B65D 21/02 (2006.01)	104942	C07F 7/10 (2006.01)	104851	F01B 3/00	104859
B65D 39/00	104928	C07F 7/18 (2006.01)	104851	F01B 3/00	104860
B65D 39/16 (2006.01)	104928	C07K 14/43 (2006.01)	104842	F01D 5/28 (2006.01)	104879
B65D 55/02 (2006.01)	104928	C07K 14/575 (2006.01)	104877	F01K 23/10 (2006.01)	104871
B65D 71/00	104846	C07K 16/18 (2006.01)	104877	F01L 1/08 (2006.01)	104978
B65D 85/34 (2006.01)	104942	C07K 16/22 (2006.01)	104890	F01L 11/00	104860
B65F 3/00	104967	C07K 16/32 (2006.01)	104868	F01L 21/00	104860
B65G 53/58 (2006.01)	104930	C07K 19/00	104933	F02B 75/04 (2006.01)	104859
B66C 3/02 (2006.01)	104845	C09C 1/36 (2006.01)	104911	F02B 75/20 (2006.01)	104893
B66C 13/16 (2006.01)	104845	C09K 8/60 (2006.01)	104886	F02B 75/28 (2006.01)	104859
B66C 13/18 (2006.01)	104845	C10B 57/10 (2006.01)	104863	F02B 75/28 (2006.01)	104860
B66C 13/23 (2006.01)	104845	C10F 7/00	104926	F02B 75/32 (2006.01)	104859
B82Y 30/00	104864	C10G 1/04 (2006.01)	104886	F02B 75/32 (2006.01)	104860
C01B 17/20 (2006.01)	104963	C10L 1/14 (2006.01)	104854	F02B 75/32 (2006.01)	104893
C01B 19/00	104963	C10L 1/195 (2006.01)	104854	F02C 1/05 (2006.01)	104871
C01B 33/08 (2006.01)	104850	C10L 1/197 (2006.01)	104854	F02D 15/00	104859
C01B 33/107 (2006.01)	104851	C10L 5/00	104857	F15B 15/00	104969
C01G 17/00	104850	C10L 5/44 (2006.01)	104967	F16C 33/12 (2006.01)	104864
C01G 23/047 (2006.01)	104911	C10L 10/14 (2006.01)	104854	F16L 15/04 (2006.01)	104975
C01G 23/053 (2006.01)	104911	C10M 103/00	104864	F16L 37/138 (2006.01)	104856
C01G 39/00	104963	C10M 103/00	104975	F16L 37/24 (2006.01)	104856
C01G 41/00	104963	C10M 107/00	104975	F16L 37/252 (2006.01)	104856
		C10M 125/10 (2006.01)	104864	F16L 37/30 (2006.01)	104856
		C10M 143/00	104975	F16L 37/38 (2006.01)	104856
		C10M 145/00	104975	F16L 37/56 (2006.01)	104856

Індекс МПК	Номер патенту				
F22B 31/00	104985	G01N 27/90 (2006.01)	104937	H01Q 11/00	104959
F23J 15/00	104985	G01N 29/00	104951	H02K 29/06 (2006.01)	104943
F23L 15/00	104985	G01N 33/18 (2006.01)	104936	H02M 1/00	104964
F24D 13/00	104964	G01N 33/22 (2006.01)	104953	H02M 11/00	104964
F26B 21/00	104863	G01N 33/26 (2006.01)	104953	H02N 11/00	104964
F27B 7/20 (2006.01)	104895	G01N 33/48 (2006.01)	104936	H02P 9/46 (2006.01)	104919
F27D 3/00	104891	G01N 33/48 (2006.01)	104977	H03K 3/012 (2006.01)	104964
F28C 3/06 (2006.01)	104985	G01R 27/00	104953	H03K 3/78 (2006.01)	104920
F28F 1/12 (2006.01)	104913	G01R 33/12 (2006.01)	104937	H03K 23/00	104939
F41A 17/00	104862	G01S 7/28 (2006.01)	104922	H03M 7/18 (2006.01)	104912
F41A 19/00	104862	G01S 13/00	104906	H04B 15/00	104908
G01J 3/28 (2006.01)	104906	G03G 15/00	104915	H04K 3/00	104908
G01J 5/08 (2006.01)	104948	G05B 13/00	104974	H04L 5/00	104908
G01J 5/10 (2006.01)	104948	G06F 7/38 (2006.01)	104912	H04L 9/24 (2006.01)	104917
G01K 7/02 (2006.01)	104948	G06F 7/72 (2006.01)	104912	H04L 27/00	104917
G01K 7/04 (2006.01)	104948	G06Q 20/00	104892	H04L 29/02 (2006.01)	104892
G01K 13/00	104952	G11B 7/00	104961	H04N 5/33 (2006.01)	104906
G01K 13/12 (2006.01)	104948	G11B 7/24 (2013.01)	104961	H04W 4/00	104855
G01N 3/00	104986	G21F 9/10 (2006.01)	104934	H04W 4/14 (2009.01)	104892
G01N 21/17 (2006.01)	104951	G21F 9/16 (2006.01)	104858	H04W 4/20 (2009.01)	104892
G01N 21/85 (2006.01)	104914	G21F 9/34 (2006.01)	104858	H04W 12/06 (2009.01)	104892
G01N 21/89 (2006.01)	104966	H01H 1/20 (2006.01)	104903	H04W 68/00	104855
G01N 21/896 (2006.01)	104966	H01L 39/22 (2006.01)	104982	H05B 6/02 (2006.01)	104964
		H01M 8/00	104957	H05B 41/292 (2006.01)	104932
		H01M 8/06 (2006.01)	104957		
		H01P 3/00	104907		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 09473	104842	a 2011 04074	104872	a 2012 03319	104904
a 2009 11212	104843	a 2011 04691	104873	a 2012 03886	104905
a 2009 12720	104844	a 2011 05170	104874	a 2012 03902	104906
a 2010 02403	104845	a 2011 06679	104875	a 2012 03984	104907
a 2010 03332	104846	a 2011 06975	104876	a 2012 04006	104908
a 2010 06063	104847	a 2011 07031	104877	a 2012 04338	104909
a 2010 07133	104848	a 2011 07382	104878	a 2012 04582	104910
a 2010 07505	104849	a 2011 07953	104879	a 2012 04682	104911
a 2010 08284	104850	a 2011 08412	104880	a 2012 04834	104912
a 2010 08397	104851	a 2011 08586	104881	a 2012 04933	104913
a 2010 08579	104852	a 2011 09000	104882	a 2012 04966	104914
a 2010 08793	104853	a 2011 09597	104883	a 2012 05172	104915
a 2010 09398	104854	a 2011 10404	104884	a 2012 05601	104916
a 2010 09777	104855	a 2011 10590	104885	a 2012 05883	104917
a 2010 09817	104856	a 2011 11972	104886	a 2012 05939	104918
a 2010 10756	104857	a 2011 12485	104887	a 2012 06027	104919
a 2010 10757	104858	a 2011 13798	104888	a 2012 06050	104920
a 2010 12300	104859	a 2011 13868	104889	a 2012 06507	104921
a 2010 12301	104860	a 2011 14294	104890	a 2012 06722	104922
a 2010 12642	104861	a 2011 14414	104891	a 2012 06761	104923
a 2010 14768	104862	a 2011 14613	104892	a 2012 06937	104924
a 2010 15594	104863	a 2011 15122	104893	a 2012 07351	104925
a 2010 15686	104864	a 2011 15139	104894	a 2012 07470	104926
a 2011 00793	104865	a 2011 15611	104895	a 2012 07512	104927
a 2011 00800	104866	a 2012 00020	104896	a 2012 07598	104928
a 2011 00801	104867	a 2012 01217	104897	a 2012 07698	104929
a 2011 01792	104868	a 2012 01333	104898	a 2012 08176	104930
a 2011 01837	104869	a 2012 01643	104899	a 2012 08466	104931
a 2011 03016	104870	a 2012 02152	104900	a 2012 08493	104932
a 2011 03085	104871	a 2012 02282	104901	a 2012 08633	104933
		a 2012 02668	104902	a 2012 08770	104934
		a 2012 03096	104903	a 2012 09443	104935

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 09803	104936	a 2012 13269	104952	a 2013 05677	104970
a 2012 10169	104937	a 2012 13541	104953	a 2013 05678	104971
a 2012 10173	104938	a 2012 13583	104954	a 2013 05820	104972
a 2012 10506	104939	a 2012 13627	104955	a 2013 06339	104973
a 2012 10832	104940	a 2012 14246	104956	a 2013 06548	104974
a 2012 10910	104941	a 2012 14314	104957	a 2013 07063	104975
a 2012 11285	104942	a 2012 14473	104958	a 2013 07136	104976
a 2012 11580	104943	a 2013 00020	104959	a 2013 07248	104977
a 2012 11762	104944	a 2013 00747	104960	a 2013 07378	104978
a 2012 11831	104945	a 2013 01017	104961	a 2013 07501	104979
a 2012 11951	104946	a 2013 01231	104962	a 2013 08523	104980
a 2012 12110	104947	a 2013 03189	104963	a 2013 09356	104981
a 2012 12359	104948	a 2013 03292	104964	a 2013 09520	104982
a 2012 12623	104949	a 2013 04499	104965	a 2013 09773	104983
a 2012 13079	104950	a 2013 04515	104966	a 2013 10042	104984
a 2012 13264	104951	a 2013 04662	104967	a 2013 10488	104985
		a 2013 04752	104968	u 2012 06490	104986
		a 2013 05517	104969		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
104842	C07K 14/43 (2006.01)	104852	B30B 15/28 (2006.01)	104864	C10M 177/00
104843	A01H 5/00	104853	C07D 311/96 (2006.01)	104864	F16C 33/12 (2006.01)
104843	A01H 5/10 (2006.01)	104854	C10L 1/14 (2006.01)	104865	A24B 15/24 (2006.01)
104843	C12N 9/88 (2006.01)	104854	C10L 1/195 (2006.01)	104865	A24B 15/26 (2006.01)
104843	C12N 15/82 (2006.01)	104854	C10L 1/197 (2006.01)	104865	B01D 11/02 (2006.01)
104844	A61K 31/4178 (2006.01)	104854	C10L 10/14 (2006.01)	104865	B01D 11/04 (2006.01)
104844	A61P 25/22 (2006.01)	104855	H04W 4/00	104865	B01D 15/00
104844	C07D 405/04 (2006.01)	104855	H04W 68/00	104865	B01J 20/26 (2006.01)
104845	B66C 3/02 (2006.01)	104856	F16L 37/138 (2006.01)	104866	A61K 9/00
104845	B66C 13/16 (2006.01)	104856	F16L 37/24 (2006.01)	104866	A61K 38/08 (2006.01)
104845	B66C 13/18 (2006.01)	104856	F16L 37/252 (2006.01)	104866	A61K 38/31 (2006.01)
104845	B66C 13/23 (2006.01)	104856	F16L 37/30 (2006.01)	104866	A61K 47/32 (2006.01)
104846	B32B 27/32 (2006.01)	104856	F16L 37/38 (2006.01)	104866	A61K 47/34 (2006.01)
104846	B65D 71/00	104856	F16L 37/56 (2006.01)	104866	A61M 31/00
104847	A61K 31/27 (2006.01)	104857	B01J 2/00	104866	A61P 5/08 (2006.01)
104848	E21B 19/00	104857	B22F 9/00	104867	A61K 31/353 (2006.01)
104849	A61K 31/506 (2006.01)	104857	C01G 43/00	104867	A61P 29/00
104849	A61P 35/00	104857	C10L 5/00	104867	C07D 311/04 (2006.01)
104849	C07D 401/14 (2006.01)	104858	G21F 9/16 (2006.01)	104867	C07D 405/12 (2006.01)
104849	C07D 403/04 (2006.01)	104858	G21F 9/34 (2006.01)	104867	C07D 407/12 (2006.01)
104849	C07D 403/14 (2006.01)	104859	F01B 3/00	104868	C07K 16/32 (2006.01)
104849	C07D 405/14 (2006.01)	104859	F02B 75/04 (2006.01)	104868	C12Q 1/68 (2006.01)
104849	C07D 409/14 (2006.01)	104859	F02B 75/28 (2006.01)	104869	A61K 31/495 (2006.01)
104849	C07D 413/14 (2006.01)	104859	F02B 75/32 (2006.01)	104869	A61P 25/18 (2006.01)
104849	C07D 417/14 (2006.01)	104859	F02D 15/00	104870	A61K 38/03 (2006.01)
104849	C07D 417/14 (2006.01)	104860	F01B 3/00	104870	A61P 1/00
104849	C07D 451/06 (2006.01)	104860	F01L 11/00	104871	F01K 23/10 (2006.01)
104849	C07D 471/10 (2006.01)	104860	F01L 21/00	104871	F02C 1/05 (2006.01)
104849	C07D 491/107 (2006.01)	104860	F02B 75/28 (2006.01)	104872	A61K 31/519 (2006.01)
104849	C07D 491/16 (2006.01)	104860	F02B 75/32 (2006.01)	104872	A61P 3/00
104849	C07D 498/10 (2006.01)	104861	C07D 311/04 (2006.01)	104872	A61P 25/00
104850	C01B 33/08 (2006.01)	104862	F41A 17/00	104872	C07D 487/04 (2006.01)
104850	C01G 17/00	104862	F41A 19/00	104873	A47B 47/00
104851	B01J 31/02 (2006.01)	104863	B02C 23/24 (2006.01)	104873	A47B 96/00
104851	B01J 31/12 (2006.01)	104863	C10B 57/10 (2006.01)	104873	A47F 5/00
104851	C01B 33/107 (2006.01)	104863	C21B 5/00	104874	A23L 1/03 (2006.01)
104851	C07F 7/10 (2006.01)	104863	F26B 21/00	104874	A23L 1/22 (2006.01)
104851	C07F 7/18 (2006.01)	104864	B82Y 30/00	104874	A23L 1/30 (2006.01)
104852	A01F 15/00	104864	C10M 103/00	104874	A23L 2/52 (2006.01)
		104864	C10M 125/10 (2006.01)	104874	A61K 31/353 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
104875	A61K 31/506 (2006.01)	104888	A61K 39/39 (2006.01)	104910	C07C 217/32 (2006.01)
104875	A61P 31/04 (2006.01)	104888	A61P 35/00	104911	C01G 23/047 (2006.01)
104876	A61K 31/404 (2006.01)	104888	A61P 37/02 (2006.01)	104911	C01G 23/053 (2006.01)
104876	A61P 3/00	104889	D06F 21/00	104911	C09C 1/36 (2006.01)
104876	A61P 25/00	104889	D06F 35/00	104912	G06F 7/38 (2006.01)
104876	C07D 405/12 (2006.01)	104890	A61K 39/395 (2006.01)	104912	G06F 7/72 (2006.01)
104877	A61K 38/22 (2006.01)	104890	A61P 25/00	104912	H03M 7/18 (2006.01)
104877	A61P 9/00	104890	C07K 16/22 (2006.01)	104913	B21C 37/22 (2006.01)
104877	C07K 14/575 (2006.01)	104890	C12N 5/10 (2006.01)	104913	B21D 39/00
104877	C07K 16/18 (2006.01)	104890	C12N 15/13 (2006.01)	104913	B21D 53/02 (2006.01)
104877	C12N 15/12 (2006.01)	104891	B22D 41/12 (2006.01)	104913	B23K 11/02 (2006.01)
104878	A61K 31/37 (2006.01)	104891	C21C 1/06 (2006.01)	104913	B23K 101/14 (2006.01)
104878	A61K 31/4745 (2006.01)	104891	C21C 1/10 (2006.01)	104913	B23P 15/00
104878	A61K 31/727 (2006.01)	104891	C22C 33/10 (2006.01)	104913	B23P 19/02 (2006.01)
104878	A61K 38/13 (2006.01)	104891	F27D 3/00	104913	F28F 1/12 (2006.01)
104878	A61P 37/04 (2006.01)	104892	G06Q 20/00	104914	G01N 21/85 (2006.01)
104879	C04B 41/85 (2006.01)	104892	H04L 29/02 (2006.01)	104915	B41J 2/00
104879	C04B 41/89 (2006.01)	104892	H04W 4/14 (2009.01)	104915	B41J 29/00
104879	F01D 5/28 (2006.01)	104892	H04W 4/20 (2009.01)	104915	G03G 15/00
104879	F01D 5/28 (2006.01)	104892	H04W 12/06 (2009.01)	104916	A61F 5/01 (2006.01)
104880	A61K 31/407 (2006.01)	104893	F02B 75/20 (2006.01)	104917	H04L 9/24 (2006.01)
104880	A61K 31/438 (2006.01)	104893	F02B 75/32 (2006.01)	104917	H04L 27/00
104880	A61P 25/00	104894	B23K 9/00	104918	B03B 5/34 (2006.01)
104880	C07D 491/107 (2006.01)	104894	B23K 9/12 (2006.01)	104918	B03B 5/44 (2006.01)
104881	B01J 29/20 (2006.01)	104895	C04B 7/43 (2006.01)	104918	B03B 9/00
104881	B01J 29/24 (2006.01)	104895	F27B 7/20 (2006.01)	104919	H02P 9/46 (2006.01)
104881	B01J 37/00	104896	E21F 1/14 (2006.01)	104920	H03K 3/78 (2006.01)
104881	B01J 37/04 (2006.01)	104896	E21F 5/00	104921	E01C 19/28 (2006.01)
104881	C07C 51/12 (2006.01)	104897	A01N 43/56 (2006.01)	104922	G01S 7/28 (2006.01)
104881	C07C 53/08 (2006.01)	104897	A01P 21/00	104923	B21B 17/04 (2006.01)
104881	C07C 67/37 (2006.01)	104898	B06B 1/04 (2006.01)	104923	B21B 25/00
104881	C07C 69/14 (2006.01)	104899	A01N 31/00	104924	A61K 31/4164 (2006.01)
104882	A01N 25/28 (2006.01)	104899	A23K 1/16 (2006.01)	104924	A61K 47/30 (2006.01)
104882	A01N 33/18 (2006.01)	104899	A23K 1/17 (2006.01)	104924	A61P 5/16 (2006.01)
104882	A01N 33/18 (2006.01)	104899	A23K 1/18 (2006.01)	104925	A47J 19/00
104882	A01N 57/20 (2006.01)	104900	A61F 3/00	104926	C10F 7/00
104882	A01P 13/00	104900	A61F 5/01 (2006.01)	104927	B64G 1/10 (2006.01)
104883	A01N 43/40 (2006.01)	104900	A61F 5/14 (2006.01)	104927	B64G 1/22 (2006.01)
104884	C07C 231/18 (2006.01)	104901	A62C 2/00	104927	B64G 1/66 (2006.01)
104884	C07C 233/58 (2006.01)	104901	A62C 37/00	104928	B65D 39/00
104884	C07C 237/20 (2006.01)	104901	A62C 99/00	104928	B65D 39/16 (2006.01)
104885	A01N 43/80 (2006.01)	104901	A62D 1/00	104928	B65D 55/02 (2006.01)
104885	A01P 3/00	104902	A61K 9/16 (2006.01)	104929	A23L 1/30 (2006.01)
104885	C07D 275/03 (2006.01)	104902	A61K 9/20 (2006.01)	104929	A23L 1/308 (2006.01)
104885	C07D 275/04 (2006.01)	104902	A61K 9/48 (2006.01)	104929	A23L 2/02 (2006.01)
104886	C09K 8/60 (2006.01)	104903	H01H 1/20 (2006.01)	104929	A23L 2/52 (2006.01)
104886	C10G 1/04 (2006.01)	104904	A61K 9/16 (2006.01)	104929	A23L 2/60 (2006.01)
104886	C23F 11/173 (2006.01)	104904	A61K 36/28 (2006.01)	104929	A23L 2/84 (2006.01)
104886	C23G 1/24 (2006.01)	104904	A61K 36/484 (2006.01)	104930	B65G 53/58 (2006.01)
104887	A01N 37/46 (2006.01)	104904	A61K 36/49 (2006.01)	104931	A01K 61/00
104887	A01N 37/50 (2006.01)	104904	A61K 36/738 (2006.01)	104932	H05B 41/292 (2006.01)
104887	A01N 43/36 (2006.01)	104904	A61K 36/84 (2006.01)	104933	A61K 35/00
104887	A01N 43/40 (2006.01)	104905	B01D 3/16 (2006.01)	104933	A61K 38/16 (2006.01)
104887	A01N 43/50 (2006.01)	104905	B01D 3/30 (2006.01)	104933	C07K 19/00
104887	A01N 43/54 (2006.01)	104906	G01J 3/28 (2006.01)	104934	B01D 29/00
104887	A01N 43/54 (2006.01)	104906	G01S 13/00	104934	G21F 9/10 (2006.01)
104887	A01N 43/653 (2006.01)	104906	H04N 5/33 (2006.01)	104935	A23L 1/025 (2006.01)
104887	A01N 43/78 (2006.01)	104907	H01P 3/00	104935	A23L 1/03 (2006.01)
104887	A01N 43/80 (2006.01)	104908	H04B 15/00	104936	A01K 61/00
104887	A01N 47/04 (2006.01)	104908	H04K 3/00	104936	G01N 33/18 (2006.01)
104887	A01N 47/12 (2006.01)	104908	H04L 5/00	104936	G01N 33/48 (2006.01)
104887	A01N 47/38 (2006.01)	104909	A61K 9/00	104937	G01N 27/90 (2006.01)
104887	A01N 57/12 (2006.01)	104910	A61K 31/14 (2006.01)	104937	G01R 33/12 (2006.01)
104887	A01P 3/00	104910	C07C 215/40 (2006.01)	104938	B01D 35/06 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
104938	B03C 1/00	104957	H01M 8/00	104971	A61K 31/07 (2006.01)
104939	H03K 23/00	104957	H01M 8/06 (2006.01)	104971	A61K 31/355 (2006.01)
104940	A61B 5/02 (2006.01)	104958	B01J 8/00	104971	A61K 31/683 (2006.01)
104941	B60F 1/00	104958	B01J 8/02 (2006.01)	104971	A61P 37/00
104941	B61J 1/00	104958	B01J 8/06 (2006.01)	104972	B22D 13/00
104941	E01B 25/00	104958	C07C 29/151 (2006.01)	104972	B22D 13/04 (2006.01)
104942	B65D 6/00	104958	C07C 31/04 (2006.01)	104973	B07B 1/40 (2006.01)
104942	B65D 21/02 (2006.01)	104959	H01Q 11/00	104973	B07B 1/42 (2006.01)
104942	B65D 85/34 (2006.01)	104960	C04B 5/00	104974	E21C 41/18 (2006.01)
104943	H02K 29/06 (2006.01)	104961	G11B 7/00	104974	G05B 13/00
104944	C13B 20/00	104961	G11B 7/24 (2013.01)	104975	C10M 103/00
104945	A61K 38/08 (2006.01)	104962	A47L 9/00	104975	C10M 107/00
104945	A61P 5/06 (2006.01)	104963	C01B 17/20 (2006.01)	104975	C10M 143/00
104946	B22D 1/00	104963	C01B 19/00	104975	C10M 145/00
104946	C21C 1/02 (2006.01)	104963	C01G 39/00	104975	C10M 147/00
104946	C21C 7/064 (2006.01)	104963	C01G 41/00	104975	C10M 155/00
104946	C21C 7/072 (2006.01)	104964	F24D 13/00	104975	C10N 20/06 (2006.01)
104947	B22D 13/00	104964	H02M 1/00	104975	C10N 30/06 (2006.01)
104948	B22D 2/00	104964	H02M 11/00	104975	C10N 30/08 (2006.01)
104948	G01J 5/08 (2006.01)	104964	H02N 11/00	104975	C10N 30/12 (2006.01)
104948	G01J 5/10 (2006.01)	104964	H03K 3/012 (2006.01)	104975	C10N 40/00 (2006.01)
104948	G01K 7/02 (2006.01)	104964	H05B 6/02 (2006.01)	104975	F16L 15/04 (2006.01)
104948	G01K 7/04 (2006.01)	104965	A47K 3/30 (2006.01)	104976	A23C 9/12 (2006.01)
104948	G01K 13/12 (2006.01)	104965	A47K 3/34 (2006.01)	104976	A23C 9/13 (2006.01)
104948	G01K 13/12 (2006.01)	104965	E05B 1/00	104977	A61B 10/00
104949	E21D 21/02 (2006.01)	104965	E05B 65/08 (2006.01)	104977	G01N 33/48 (2006.01)
104950	B21B 27/03 (2006.01)	104965	E06B 5/00	104978	F01L 1/08 (2006.01)
104950	B21B 27/08 (2006.01)	104966	G01N 21/89 (2006.01)	104979	E21F 7/00
104950	B22D 11/06 (2006.01)	104966	G01N 21/896 (2006.01)	104980	B01F 3/04 (2006.01)
104951	G01N 21/17 (2006.01)	104967	B01J 2/20 (2006.01)	104981	A61K 38/06 (2006.01)
104951	G01N 29/00	104967	B30B 11/22 (2006.01)	104981	A61P 1/04 (2006.01)
104952	G01K 13/00	104967	B65F 3/00	104982	H01L 39/22 (2006.01)
104953	G01N 33/22 (2006.01)	104967	C10L 5/44 (2006.01)	104983	C22C 38/56 (2006.01)
104953	G01N 33/26 (2006.01)	104968	B29C 39/00	104983	C22C 45/00
104953	G01R 27/00	104968	B29C 49/38 (2006.01)	104984	B23P 6/00
104954	A23G 9/04 (2006.01)	104969	B62D 33/00	104984	B61C 9/00
104954	A23G 9/42 (2006.01)	104969	F15B 15/00	104985	F22B 31/00
104955	B31B 5/00	104970	A61K 31/07 (2006.01)	104985	F23J 15/00
104955	B65D 5/00	104970	A61K 31/355 (2006.01)	104985	F23L 15/00
104956	A23L 1/317 (2006.01)	104970	A61K 31/683 (2006.01)	104985	F28C 3/06 (2006.01)
		104970	A61P 5/00	104986	G01N 3/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 79/02 (2006.01)	88686	A61B 17/00	88641	A61K 35/00	88769
A01C 1/00	88521	A61B 17/00	88642	A61K 35/66 (2006.01)	88598
A01C 17/00	88781	A61B 17/00	88650	A61K 36/00	88599
A01D 13/00	88722	A61B 17/00	88699	A61K 36/28 (2006.01)	88526
A01F 12/44 (2006.01)	88528	A61B 17/00	88702	A61K 36/61 (2006.01)	88526
A01F 29/02 (2006.01)	88483	A61B 17/00	88703	A61K 38/18 (2006.01)	88695
A01G 1/00	88522	A61B 17/00	88707	A61K 38/56 (2006.01)	88508
A01G 1/04 (2006.01)	88692	A61B 17/00	88732	A61K 39/00	88693
A01G 7/06 (2006.01)	88517	A61B 17/00	88764	A61M 1/16 (2006.01)	88771
A01K 31/06 (2006.01)	88499	A61B 17/00	88778	A61M 21/00	88665
A01K 67/00	88512	A61B 17/24 (2006.01)	88505	A61M 25/00	88696
A01N 25/00	88756	A61B 17/322 (2006.01)	88593	A61M 25/00	88697
A21D 2/00	88653	A61B 17/56 (2006.01)	88538	A61M 29/00	88588
A21D 2/00	88654	A61B 17/56 (2006.01)	88606	A61N 5/06 (2006.01)	88758
A23G 3/14 (2006.01)	88487	A61B 17/58 (2006.01)	88717	A61P 1/00	88598
A23J 1/14 (2006.01)	88594	A61B 17/94 (2006.01)	88511	A61P 1/02 (2006.01)	88640
A23K 1/14 (2006.01)	88718	A61C 3/00	88790	A61P 5/00	88757
A23K 1/18 (2006.01)	88488	A61D 7/00	88685	A61P 7/00	88695
A23L 1/025 (2006.01)	88655	A61F 2/06 (2013.01)	88588	A61P 9/00	88668
A23L 1/06 (2006.01)	88486	A61F 6/00	88782	A61P 9/14 (2006.01)	88729
A44C 25/00	88531	A61F 9/00	88757	A61P 17/00	88601
A45D 29/00	88605	A61F 9/00	88758	A61P 29/00	88526
A45D 31/00	88605	A61H 11/00	88581	A61P 29/00	88640
A45D 31/00	88775	A61H 21/00	88581	A61P 37/04 (2006.01)	88526
A47G 9/00	88796	A61H 39/00	88719	A61Q 3/00	88489
A47G 25/00	88733	A61K 6/00	88587	A61Q 3/04 (2006.01)	88489
A47J 37/00	88655	A61K 6/00	88790	A63B 23/035 (2006.01)	88731
A47J 41/00	88741	A61K 9/00	88795	A63B 69/00	88633
A47J 41/00	88743	A61K 9/02 (2006.01)	88526	A63B 69/18 (2006.01)	88731
A47J 41/00	88744	A61K 9/06 (2006.01)	88679	A63G 9/00	88677
A47K 10/00	88759	A61K 9/48 (2006.01)	88754	B01D 25/00	88727
A61B 1/00	88485	A61K 31/00	88481	B01D 45/04 (2006.01)	88516
A61B 1/00	88497	A61K 31/00	88482	B01D 45/12 (2006.01)	88736
A61B 1/00	88501	A61K 31/00	88627	B01F 7/18 (2006.01)	88761
A61B 1/00	88696	A61K 31/00	88628	B02C 13/00	88614
A61B 1/00	88697	A61K 31/00	88640	B02C 13/14 (2006.01)	88804
A61B 5/00	88601	A61K 31/00	88668	B02C 17/00	88496
A61B 5/00	88656	A61K 31/00	88757	B02C 17/16 (2006.01)	88802
A61B 5/00	88663	A61K 31/07 (2006.01)	88687	B02C 17/18 (2006.01)	88496
A61B 5/00	88716	A61K 31/095 (2006.01)	88600	B02C 17/22 (2006.01)	88801
A61B 5/00	88762	A61K 31/095 (2006.01)	88685	B03B 5/28 (2006.01)	88543
A61B 5/00	88763	A61K 31/165 (2006.01)	88687	B03B 7/00	88604
A61B 5/02 (2006.01)	88777	A61K 31/21 (2006.01)	88684	B03C 1/00	88616
A61B 5/022 (2006.01)	88525	A61K 31/21 (2006.01)	88754	B03D 1/00	88543
A61B 5/103 (2006.01)	88661	A61K 31/355 (2006.01)	88600	B04B 9/00	88799
A61B 5/145 (2006.01)	88701	A61K 31/355 (2006.01)	88685	B05D 5/00	88704
A61B 8/00	88747	A61K 31/375 (2006.01)	88687	B07B 4/02 (2006.01)	88528
A61B 10/00	88624	A61K 31/41 (2006.01)	88738	B21B 21/00	88524
A61B 10/00	88710	A61K 31/41 (2006.01)	88739	B21B 39/00	88700
A61B 17/00	88510	A61K 31/41 (2006.01)	88740	B21C 23/00	88617
A61B 17/00	88511	A61K 31/41 (2006.01)	88742	B21C 37/00	88617
A61B 17/00	88586	A61K 31/60 (2006.01)	88503	B21D 11/06 (2006.01)	88644
A61B 17/00	88610	A61K 31/70 (2006.01)	88687	B21D 11/06 (2006.01)	88645
A61B 17/00	88625	A61K 31/722 (2006.01)	88508	B21J 13/02 (2006.01)	88577
		A61K 35/00	88547	B22C 19/00	88643
		A61K 35/00	88599	B22D 11/00	88608

Індекс МПК	Номер патенту				
B22D 11/10 (2006.01)	88537	B66C 17/00	88536	E02F 3/28 (2006.01)	88506
B22D 15/00	88579	B66C 23/697 (2006.01)	88544	E02F 3/28 (2006.01)	88638
B22D 41/00	88608	B82B 1/00	88647	E02F 5/00	88491
B22D 41/00	88609	C01B 3/02 (2006.01)	88504	E03D 1/00	88541
B22D 43/00	88672	C01B 31/20 (2006.01)	88504	E04B 1/76 (2006.01)	88636
B22F 3/04 (2006.01)	88574	C01D 7/18 (2006.01)	88760	E04B 9/00	88800
B22F 3/04 (2006.01)	88578	C01F 17/00	88658	E04C 1/00	88690
B22F 3/04 (2006.01)	88620	C02F 1/78 (2006.01)	88709	E04C 2/00	88681
B22F 3/04 (2006.01)	88621	C02F 7/00	88767	E04H 15/00	88728
B23B 1/00	88569	C02F 7/00	88768	E04H 15/26 (2006.01)	88728
B23B 1/00	88573	C04B 2/12 (2006.01)	88562	E05F 15/00	88513
B23B 51/10 (2006.01)	88484	C04B 18/00	88689	E21B 21/14 (2006.01)	88520
B23F 19/00	88571	C04B 28/00	88745	E21B 33/138 (2006.01)	88637
B23K 26/00	88585	C04B 35/00	88540	E21B 43/00	88562
B23K 35/00	88576	C04B 111/20 (2006.01)	88745	E21D 11/00	88675
B23K 37/04 (2006.01)	88580	C05F 3/00	88797	E21D 11/14 (2006.01)	88666
B23P 9/00	88752	C05F 11/02 (2006.01)	88797	E21D 21/00	88675
B23Q 15/00	88572	C05F 11/08 (2006.01)	88686	E21F 5/00	88613
B23Q 17/00	88572	C06B 31/00	88561	E21F 5/00	88657
B24B 3/00	88688	C07C 6/00	88793	E21F 5/00	88737
B24C 5/00	88629	C07C 13/00	88481	E21F 5/00	88765
B24D 18/00	88766	C07C 13/00	88482	E21F 7/00	88773
B26B 9/00	88788	C07C 25/00	88646	E21F 13/02 (2006.01)	88498
B26F 1/00	88753	C07C 251/00	88646	E21F 13/08 (2006.01)	88749
B28D 1/12 (2006.01)	88720	C07D 249/00	88738	E21F 17/16 (2006.01)	88705
B29C 43/24 (2006.01)	88479	C07D 249/00	88739	F01D 1/38 (2006.01)	88773
B30B 1/00	88776	C07D 249/00	88740	F01K 21/00	88793
B30B 1/26 (2006.01)	88495	C07D 249/00	88742	F02F 5/00	88750
B30B 15/00	88583	C07D 295/084 (2006.01)	88481	F02F 5/00	88751
B30B 15/14 (2006.01)	88495	C07D 295/084 (2006.01)	88482	F02N 15/00	88545
B60G 15/00	88502	C08L 23/06 (2006.01)	88774	F03B 3/00	88708
B60K 1/00	88803	C09B 63/00	88607	F03B 13/16 (2006.01)	88805
B60K 17/00	88792	C09G 1/00	88571	F03B 13/16 (2006.01)	88806
B60M 7/00	88498	C09K 8/00	88519	F03B 17/00	88578
B60P 3/40 (2006.01)	88515	C09K 8/03 (2006.01)	88519	F03B 17/00	88611
B60T 17/22 (2006.01)	88651	C10B 33/00	88639	F03D 3/00	88504
B61D 3/00	88539	C11B 1/10 (2006.01)	88594	F03D 3/00	88805
B61D 3/08 (2006.01)	88676	C12N 1/00	88595	F03D 3/00	88806
B61D 3/10 (2006.01)	88515	C12N 1/00	88596	F16C 17/08 (2006.01)	88626
B61D 3/20 (2006.01)	88676	C12N 1/00	88597	F16F 1/18 (2006.01)	88533
B61D 17/00	88539	C12N 1/04 (2006.01)	88534	F16F 15/00	88682
B61D 19/00	88513	C12R 1/465 (2006.01)	88595	F16F 15/00	88683
B61F 15/00	88579	C12R 1/465 (2006.01)	88596	F16L 59/14 (2006.01)	88726
B61G 9/02 (2006.01)	88500	C12R 1/465 (2006.01)	88597	F17D 5/02 (2006.01)	88730
B61G 9/18 (2006.01)	88500	C21B 7/20 (2006.01)	88734	F17D 5/02 (2006.01)	88789
B61L 5/00	88649	C21C 7/00	88589	F21V 21/00	88755
B61L 29/00	88584	C21D 1/00	88780	F21V 35/00	88798
B63B 3/13 (2006.01)	88578	C21D 1/100 (2006.01)	88592	F24B 1/00	88518
B63C 11/00	88523	C21D 8/00	88698	F24D 11/02 (2006.01)	88772
B63H 13/00	88807	C21D 9/08 (2006.01)	88711	F24D 15/04 (2006.01)	88671
B64C 1/00	88509	C22B 9/22 (2006.01)	88492	F24F 1/00	88791
B64C 25/00	88615	C23C 14/06 (2006.01)	88725	F24F 5/00	88791
B64D 11/00	88509	C25B 1/02 (2006.01)	88504	F24H 4/00	88671
B65B 35/10 (2006.01)	88546	C25D 5/20 (2006.01)	88647	F24J 3/00	88478
B65D 65/00	88480	C25D 15/00	88647	F24J 3/00	88772
B65D 81/24 (2006.01)	88735	C99Z 99/00	88785	F25B 9/00	88772
B65D 85/00	88691	D21F 3/00	88507	F25B 13/00	88540
B65D 88/26 (2006.01)	88783	E01B 3/00	88787	F25B 15/00	88540
B65F 9/00	88735	E01B 7/00	88649	F25B 30/00	88772
B65G 65/30 (2006.01)	88783	E01B 9/08 (2006.01)	88632	F25D 1/00	88540
B65H 19/00	88673	E01B 9/30 (2006.01)	88632	F25D 3/00	88540
		E01B 9/48 (2006.01)	88631	F28F 9/26 (2006.01)	88784
		E01B 9/48 (2006.01)	88674	F41B 13/00	88788
		E01B 9/54 (2006.01)	88630	F42B 7/04 (2006.01)	88602

Індекс МПК	Номер патенту				
F42B 7/08 (2006.01)	88602	G01N 33/48 (2006.01)	88713	G10D 1/00	88603
F42B 12/48 (2006.01)	88723	G01N 33/48 (2006.01)	88714	G10D 3/00	88603
F42B 12/66 (2006.01)	88723	G01N 33/48 (2006.01)	88715	G10H 7/00	88786
F42B 12/68 (2006.01)	88723	G01N 33/483 (2006.01)	88542	H01M 2/02 (2006.01)	88803
F42D 3/04 (2006.01)	88619	G01N 33/49 (2006.01)	88503	H01Q 21/00	88591
G01D 5/00	88694	G01N 33/49 (2006.01)	88508	H02H 3/16 (2006.01)	88582
G01J 3/30 (2006.01)	88494	G01N 33/52 (2006.01)	88570	H02J 3/18 (2006.01)	88724
G01K 11/32 (2006.01)	88721	G01N 33/52 (2006.01)	88575	H02K 1/06 (2006.01)	88568
G01K 17/10 (2006.01)	88746	G01N 33/53 (2006.01)	88680	H02K 5/04 (2006.01)	88568
G01L 1/25 (2006.01)	88635	G01R 23/16 (2006.01)	88514	H02K 19/00	88667
G01M 3/24 (2006.01)	88789	G01R 23/16 (2006.01)	88648	H02K 19/00	88770
G01M 7/02 (2006.01)	88683	G01R 27/00	88493	H02M 1/08 (2006.01)	88532
G01N 1/04 (2006.01)	88664	G01R 31/34 (2006.01)	88527	H04J 3/00	88535
G01N 1/28 (2006.01)	88706	G01S 3/02 (2006.01)	88529	H04L 9/20 (2006.01)	88618
G01N 3/00	88612	G01S 13/00	88660	H04R 17/00	88548
G01N 3/56 (2006.01)	88748	G01S 13/91 (2006.01)	88530	H04R 17/00	88549
G01N 7/00	88662	G01S 17/42 (2006.01)	88622	H04R 17/00	88550
G01N 19/00	88662	G01S 17/42 (2006.01)	88623	H04R 17/00	88551
G01N 21/00	88494	G01S 17/66 (2006.01)	88622	H04R 17/00	88552
G01N 27/00	88656	G01S 17/66 (2006.01)	88623	H04R 17/00	88553
G01N 27/76 (2006.01)	88670	G05D 27/00	88639	H04R 17/00	88554
G01N 27/80 (2006.01)	88670	G06F 11/00	88652	H04R 17/00	88555
G01N 29/00	88789	G06F 15/00	88779	H04R 17/00	88556
G01N 29/04 (2006.01)	88730	G06F 17/14 (2006.01)	88490	H04R 17/00	88557
G01N 33/00	88701	G06N 3/00	88634	H04R 17/00	88558
G01N 33/00	88762	G08B 13/00	88678	H04R 17/00	88559
G01N 33/00	88763	G08B 15/00	88723	H04R 17/00	88560
G01N 33/00	88794	G08B 19/00	88723	H04R 17/00	88563
G01N 33/48 (2006.01)	88503	G08G 1/00	88660	H04R 17/00	88564
G01N 33/48 (2006.01)	88508	G08G 1/09 (2006.01)	88590	H04R 17/00	88565
G01N 33/48 (2006.01)	88542	G08G 1/09 (2006.01)	88659	H04R 17/00	88566
G01N 33/48 (2006.01)	88680	G08G 1/09 (2006.01)	88669	H04R 17/00	88567
G01N 33/48 (2006.01)	88695	G09B 23/28 (2006.01)	88624	H04W 12/00	88678
G01N 33/48 (2006.01)	88712	G09B 23/28 (2006.01)	88715	H04W 92/18 (2009.01)	88618
		G09F 23/00	88691	H05B 37/00	88755
		G09F 23/00	88796		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 01955	88478	u 2013 07566	88498	u 2013 09387	88520
a 2013 07961	88479	u 2013 07614	88499	u 2013 09511	88521
a 2013 09764	88480	u 2013 07696	88500	u 2013 09530	88522
u 2012 11511	88481	u 2013 07699	88501	u 2013 09597	88523
u 2012 11513	88482	u 2013 07778	88502	u 2013 09695	88524
u 2013 02011	88483	u 2013 07876	88503	u 2013 09822	88525
u 2013 02671	88484	u 2013 08085	88504	u 2013 09927	88526
u 2013 03410	88485	u 2013 08183	88505	u 2013 10019	88527
u 2013 03994	88486	u 2013 08304	88506	u 2013 10049	88528
u 2013 03998	88487	u 2013 08363	88507	u 2013 10058	88529
u 2013 04000	88488	u 2013 08366	88508	u 2013 10068	88530
u 2013 04835	88489	u 2013 08467	88509	u 2013 10128	88531
u 2013 05038	88490	u 2013 08524	88510	u 2013 10142	88532
u 2013 05442	88491	u 2013 08552	88511	u 2013 10145	88533
u 2013 05763	88492	u 2013 09025	88512	u 2013 10151	88534
u 2013 06533	88493	u 2013 09072	88513	u 2013 10189	88535
u 2013 06849	88494	u 2013 09073	88514	u 2013 10213	88536
u 2013 06931	88495	u 2013 09086	88515	u 2013 10292	88537
u 2013 07073	88496	u 2013 09181	88516	u 2013 10332	88538
u 2013 07419	88497	u 2013 09182	88517	u 2013 10413	88539
		u 2013 09373	88518	u 2013 10429	88540
		u 2013 09385	88519	u 2013 10438	88541

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2013 11527	88603	u 2013 12572	88667
		u 2013 11539	88604	u 2013 12576	88668
u 2013 10441	88542	u 2013 11563	88605	u 2013 12588	88669
u 2013 10445	88543	u 2013 11608	88606	u 2013 12594	88670
u 2013 10512	88544	u 2013 11610	88607	u 2013 12612	88671
u 2013 10611	88545	u 2013 11623	88608	u 2013 12620	88672
u 2013 10613	88546	u 2013 11628	88609	u 2013 12635	88673
u 2013 10630	88547	u 2013 11643	88610	u 2013 12645	88674
u 2013 10683	88548	u 2013 11671	88611	u 2013 12651	88675
u 2013 10684	88549	u 2013 11696	88612	u 2013 12654	88676
u 2013 10685	88550	u 2013 11721	88613	u 2013 12660	88677
u 2013 10686	88551	u 2013 11729	88614	u 2013 12668	88678
u 2013 10687	88552	u 2013 11732	88615	u 2013 12707	88679
u 2013 10688	88553	u 2013 11782	88616	u 2013 12719	88680
u 2013 10689	88554	u 2013 11784	88617	u 2013 12742	88681
u 2013 10690	88555	u 2013 11798	88618	u 2013 12748	88682
u 2013 10692	88556	u 2013 11800	88619	u 2013 12754	88683
u 2013 10693	88557	u 2013 11805	88620	u 2013 12756	88684
u 2013 10694	88558	u 2013 11806	88621	u 2013 12805	88685
u 2013 10695	88559	u 2013 11807	88622	u 2013 12807	88686
u 2013 10696	88560	u 2013 11808	88623	u 2013 12809	88687
u 2013 10701	88561	u 2013 11817	88624	u 2013 12844	88688
u 2013 10703	88562	u 2013 11844	88625	u 2013 12846	88689
u 2013 10705	88563	u 2013 11874	88626	u 2013 12864	88690
u 2013 10706	88564	u 2013 11882	88627	u 2013 12872	88691
u 2013 10707	88565	u 2013 11883	88628	u 2013 12874	88692
u 2013 10708	88566	u 2013 11928	88629	u 2013 12920	88693
u 2013 10709	88567	u 2013 11950	88630	u 2013 12927	88694
u 2013 10746	88568	u 2013 11974	88631	u 2013 12931	88695
u 2013 10792	88569	u 2013 11975	88632	u 2013 12939	88696
u 2013 10793	88570	u 2013 12004	88633	u 2013 12940	88697
u 2013 10794	88571	u 2013 12005	88634	u 2013 12959	88698
u 2013 10795	88572	u 2013 12022	88635	u 2013 12960	88699
u 2013 10796	88573	u 2013 12030	88636	u 2013 12965	88700
u 2013 10797	88574	u 2013 12045	88637	u 2013 12967	88701
u 2013 10798	88575	u 2013 12049	88638	u 2013 12981	88702
u 2013 10799	88576	u 2013 12085	88639	u 2013 12982	88703
u 2013 10800	88577	u 2013 12108	88640	u 2013 12984	88704
u 2013 10801	88578	u 2013 12125	88641	u 2013 12987	88705
u 2013 10807	88579	u 2013 12126	88642	u 2013 13016	88706
u 2013 10877	88580	u 2013 12127	88643	u 2013 13018	88707
u 2013 10908	88581	u 2013 12132	88644	u 2013 13033	88708
u 2013 10920	88582	u 2013 12134	88645	u 2013 13039	88709
u 2013 10966	88583	u 2013 12155	88646	u 2013 13045	88710
u 2013 10970	88584	u 2013 12234	88647	u 2013 13046	88711
u 2013 11006	88585	u 2013 12236	88648	u 2013 13048	88712
u 2013 11022	88586	u 2013 12237	88649	u 2013 13051	88713
u 2013 11048	88587	u 2013 12254	88650	u 2013 13063	88714
u 2013 11077	88588	u 2013 12290	88651	u 2013 13065	88715
u 2013 11196	88589	u 2013 12315	88652	u 2013 13066	88716
u 2013 11246	88590	u 2013 12349	88653	u 2013 13068	88717
u 2013 11254	88591	u 2013 12350	88654	u 2013 13077	88718
u 2013 11307	88592	u 2013 12394	88655	u 2013 13079	88719
u 2013 11390	88593	u 2013 12443	88656	u 2013 13139	88720
u 2013 11397	88594	u 2013 12445	88657	u 2013 13141	88721
u 2013 11433	88595	u 2013 12446	88658	u 2013 13151	88722
u 2013 11434	88596	u 2013 12487	88659	u 2013 13155	88723
u 2013 11435	88597	u 2013 12488	88660	u 2013 13213	88724
u 2013 11476	88598	u 2013 12496	88661	u 2013 13219	88725
u 2013 11503	88599	u 2013 12514	88662	u 2013 13224	88726
u 2013 11504	88600	u 2013 12520	88663	u 2013 13245	88727
u 2013 11512	88601	u 2013 12543	88664	u 2013 13248	88728
u 2013 11513	88602	u 2013 12544	88665	u 2013 13252	88729
		u 2013 12562	88666	u 2013 13280	88730

Номер заявки	Номер патенту				
u 2013 13319	88731	u 2013 13527	88756	u 2013 13971	88783
u 2013 13320	88732	u 2013 13528	88757	u 2013 14081	88784
u 2013 13322	88733	u 2013 13530	88758	u 2013 14085	88785
u 2013 13325	88734	u 2013 13531	88759	u 2013 14091	88786
u 2013 13327	88735	u 2013 13534	88760	u 2013 14203	88787
u 2013 13354	88736	u 2013 13535	88761	u 2013 14207	88788
u 2013 13355	88737	u 2013 13630	88762	u 2013 14245	88789
u 2013 13364	88738	u 2013 13632	88763	u 2013 14575	88790
u 2013 13367	88739	u 2013 13653	88764	u 2013 14599	88791
u 2013 13372	88740	u 2013 13660	88765	u 2013 14686	88792
u 2013 13374	88741	u 2013 13674	88766	u 2013 14761	88793
u 2013 13376	88742	u 2013 13690	88767	u 2013 14835	88794
u 2013 13377	88743	u 2013 13712	88768	u 2013 14836	88795
u 2013 13378	88744	u 2013 13731	88769	u 2013 14889	88796
u 2013 13380	88745	u 2013 13740	88770	u 2013 15356	88797
u 2013 13421	88746	u 2013 13747	88771	u 2013 15394	88798
u 2013 13446	88747	u 2013 13768	88772	u 2013 15417	88799
u 2013 13450	88748	u 2013 13776	88773	u 2013 15423	88800
u 2013 13456	88749	u 2013 13784	88774	u 2014 00305	88801
u 2013 13491	88750	u 2013 13787	88775	u 2014 00306	88802
u 2013 13492	88751	u 2013 13789	88776	u 2014 00670	88803
u 2013 13495	88752	u 2013 13805	88777	u 2014 00944	88804
u 2013 13497	88753	u 2013 13850	88778	u 2014 01082	88805
u 2013 13520	88754	u 2013 13904	88779	u 2014 01083	88806
u 2013 13524	88755	u 2013 13905	88780	u 2014 01355	88807
		u 2013 13931	88781		
		u 2013 13964	88782		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
88478	F24J 3/00	88498	E21F 13/02 (2006.01)	88516	B01D 45/04 (2006.01)
88479	B29C 43/24 (2006.01)	88499	A01K 31/06 (2006.01)	88517	A01G 7/06 (2006.01)
88480	B65D 65/00	88500	B61G 9/02 (2006.01)	88518	F24B 1/00
88481	A61K 31/00	88500	B61G 9/18 (2006.01)	88519	C09K 8/00
88481	C07C 13/00	88501	A61B 1/00	88519	C09K 8/03 (2006.01)
88481	C07D 295/084 (2006.01)	88502	B60G 15/00	88520	E21B 21/14 (2006.01)
88482	A61K 31/00	88503	A61K 31/60 (2006.01)	88521	A01C 1/00
88482	C07C 13/00	88503	G01N 33/48 (2006.01)	88522	A01G 1/00
88482	C07D 295/084 (2006.01)	88503	G01N 33/49 (2006.01)	88523	B63C 11/00
88483	A01F 29/02 (2006.01)	88504	C01B 3/02 (2006.01)	88524	B21B 21/00
88484	B23B 51/10 (2006.01)	88504	C01B 31/20 (2006.01)	88525	A61B 5/022 (2006.01)
88485	A61B 1/00	88504	C25B 1/02 (2006.01)	88526	A61K 9/02 (2006.01)
88486	A23L 1/06 (2006.01)	88504	F03D 3/00	88526	A61K 36/28 (2006.01)
88487	A23G 3/14 (2006.01)	88505	A61B 17/24 (2006.01)	88526	A61K 36/61 (2006.01)
88488	A23K 1/18 (2006.01)	88506	E02F 3/28 (2006.01)	88526	A61P 29/00
88489	A61Q 3/00	88507	D21F 3/00	88526	A61P 37/04 (2006.01)
88489	A61Q 3/04 (2006.01)	88508	A61K 31/722 (2006.01)	88527	G01R 31/34 (2006.01)
88490	G06F 17/14 (2006.01)	88508	A61K 38/56 (2006.01)	88528	A01F 12/44 (2006.01)
88491	E02F 5/00	88508	G01N 33/48 (2006.01)	88528	B07B 4/02 (2006.01)
88492	C22B 9/22 (2006.01)	88508	G01N 33/49 (2006.01)	88529	G01S 3/02 (2006.01)
88493	G01R 27/00	88509	B64C 1/00	88530	G01S 13/91 (2006.01)
88494	G01J 3/30 (2006.01)	88509	B64D 11/00	88531	A44C 25/00
88494	G01N 21/00	88510	A61B 17/00	88532	H02M 1/08 (2006.01)
88495	B30B 1/26 (2006.01)	88511	A61B 17/00	88533	F16F 1/18 (2006.01)
88495	B30B 15/14 (2006.01)	88511	A61B 17/94 (2006.01)	88534	C12N 1/04 (2006.01)
88496	B02C 17/00	88512	A01K 67/00	88535	H04J 3/00
88496	B02C 17/18 (2006.01)	88513	B61D 19/00	88536	B66C 17/00
88497	A61B 1/00	88513	E05F 15/00	88537	B22D 11/10 (2006.01)
88498	B60M 7/00	88514	G01R 23/16 (2006.01)	88538	A61B 17/56 (2006.01)
		88515	B60P 3/40 (2006.01)	88539	B61D 3/00
		88515	B61D 3/10 (2006.01)	88539	B61D 17/00

Номер патенту	Індекс МПК				
88540	C04B 35/00	88587	A61K 6/00	88632	E01B 9/30 (2006.01)
88540	F25B 13/00	88588	A61F 2/06 (2013.01)	88633	A63B 69/00
88540	F25B 15/00	88588	A61M 29/00	88634	G06N 3/00
88540	F25D 1/00	88589	C21C 7/00	88635	G01L 1/25 (2006.01)
88540	F25D 3/00	88590	G08G 1/09 (2006.01)	88636	E04B 1/76 (2006.01)
88541	E03D 1/00	88591	H01Q 21/00	88637	E21B 33/138 (2006.01)
88542	G01N 33/48 (2006.01)	88592	C21D 1/100 (2006.01)	88638	E02F 3/28 (2006.01)
88542	G01N 33/483 (2006.01)	88593	A61B 17/322 (2006.01)	88639	C10B 33/00
88543	B03B 5/28 (2006.01)	88594	A23J 1/14 (2006.01)	88639	G05D 27/00
88543	B03D 1/00	88594	C11B 1/10 (2006.01)	88640	A61K 31/00
88544	B66C 23/697 (2006.01)	88595	C12N 1/00	88640	A61P 1/02 (2006.01)
88545	F02N 15/00	88595	C12R 1/465 (2006.01)	88640	A61P 29/00
88546	B65B 35/10 (2006.01)	88596	C12N 1/00	88641	A61B 17/00
88547	A61K 35/00	88596	C12R 1/465 (2006.01)	88642	A61B 17/00
88548	H04R 17/00	88597	C12N 1/00	88643	B22C 19/00
88549	H04R 17/00	88597	C12R 1/465 (2006.01)	88644	B21D 11/06 (2006.01)
88550	H04R 17/00	88598	A61K 35/66 (2006.01)	88645	B21D 11/06 (2006.01)
88551	H04R 17/00	88598	A61P 1/00	88646	C07C 25/00
88552	H04R 17/00	88599	A61K 35/00	88646	C07C 25/100
88553	H04R 17/00	88599	A61K 36/00	88647	B82B 1/00
88554	H04R 17/00	88600	A61K 31/095 (2006.01)	88647	C25D 5/20 (2006.01)
88555	H04R 17/00	88600	A61K 31/355 (2006.01)	88647	C25D 15/00
88556	H04R 17/00	88601	A61B 5/00	88648	G01R 23/16 (2006.01)
88557	H04R 17/00	88601	A61P 17/00	88649	B61L 5/00
88558	H04R 17/00	88602	F42B 7/04 (2006.01)	88649	E01B 7/00
88559	H04R 17/00	88602	F42B 7/08 (2006.01)	88650	A61B 17/00
88560	H04R 17/00	88603	G10D 1/00	88651	B60T 17/22 (2006.01)
88561	C06B 31/00	88603	G10D 3/00	88652	G06F 11/00
88562	C04B 2/12 (2006.01)	88604	B03B 7/00	88653	A21D 2/00
88562	E21B 43/00	88605	A45D 29/00	88654	A21D 2/00
88563	H04R 17/00	88605	A45D 31/00	88655	A23L 1/025 (2006.01)
88564	H04R 17/00	88606	A61B 17/56 (2006.01)	88655	A47J 37/00
88565	H04R 17/00	88607	C09B 63/00	88656	A61B 5/00
88566	H04R 17/00	88608	B22D 11/00	88656	G01N 27/00
88567	H04R 17/00	88608	B22D 41/00	88657	E21F 5/00
88568	H02K 1/06 (2006.01)	88609	B22D 41/00	88658	C01F 17/00
88568	H02K 5/04 (2006.01)	88610	A61B 17/00	88659	G08G 1/09 (2006.01)
88569	B23B 1/00	88611	F03B 17/00	88660	G01S 13/00
88570	G01N 33/52 (2006.01)	88612	G01N 3/00	88660	G08G 1/00
88571	B23F 19/00	88613	E21F 5/00	88661	A61B 5/103 (2006.01)
88571	C09G 1/00	88614	B02C 13/00	88662	G01N 7/00
88572	B23Q 15/00	88615	B64C 25/00	88662	G01N 19/00
88572	B23Q 17/00	88616	B03C 1/00	88663	A61B 5/00
88573	B23B 1/00	88617	B21C 23/00	88664	G01N 1/04 (2006.01)
88574	B22F 3/04 (2006.01)	88617	B21C 37/00	88665	A61M 21/00
88575	G01N 33/52 (2006.01)	88618	H04L 9/20 (2006.01)	88666	E21D 11/14 (2006.01)
88576	B23K 35/00	88618	H04W 92/18 (2009.01)	88667	H02K 19/00
88577	B21J 13/02 (2006.01)	88619	F42D 3/04 (2006.01)	88668	A61K 31/00
88578	B22F 3/04 (2006.01)	88620	B22F 3/04 (2006.01)	88668	A61P 9/00
88578	B63B 3/13 (2006.01)	88621	B22F 3/04 (2006.01)	88669	G08G 1/09 (2006.01)
88578	F03B 17/00	88622	G01S 17/42 (2006.01)	88670	G01N 27/76 (2006.01)
88579	B22D 15/00	88622	G01S 17/66 (2006.01)	88670	G01N 27/80 (2006.01)
88579	B61F 15/00	88623	G01S 17/42 (2006.01)	88671	F24D 15/04 (2006.01)
88580	B23K 37/04 (2006.01)	88623	G01S 17/66 (2006.01)	88671	F24H 4/00
88581	A61H 11/00	88624	A61B 10/00	88672	B22D 43/00
88581	A61H 21/00	88624	G09B 23/28 (2006.01)	88673	B65H 19/00
88582	H02H 3/16 (2006.01)	88625	A61B 17/00	88674	E01B 9/48 (2006.01)
88583	B30B 15/00	88626	F16C 17/08 (2006.01)	88675	E21D 11/00
88584	B61L 29/00	88627	A61K 31/00	88675	E21D 21/00
88585	B23K 26/00	88628	A61K 31/00	88676	B61D 3/08 (2006.01)
88586	A61B 17/00	88629	B24C 5/00	88676	B61D 3/20 (2006.01)
		88630	E01B 9/54 (2006.01)	88677	A63G 9/00
		88631	E01B 9/48 (2006.01)	88678	G08B 13/00
		88632	E01B 9/08 (2006.01)	88678	H04W 12/00

Номер патенту	Індекс МПК				
88679	A61K 9/06 (2006.01)	88723	F42B 12/48 (2006.01)	88764	A61B 17/00
88680	G01N 33/48 (2006.01)	88723	F42B 12/66 (2006.01)	88765	E21F 5/00
88680	G01N 33/53 (2006.01)	88723	F42B 12/68 (2006.01)	88766	B24D 18/00
88681	E04C 2/00	88723	G08B 15/00	88767	C02F 7/00
88682	F16F 15/00	88723	G08B 19/00	88768	C02F 7/00
88683	F16F 15/00	88724	H02J 3/18 (2006.01)	88769	A61K 35/00
88683	G01M 7/02 (2006.01)	88725	C23C 14/06 (2006.01)	88770	H02K 19/00
88684	A61K 31/165 (2006.01)	88726	F16L 59/14 (2006.01)	88771	A61M 1/16 (2006.01)
88685	A61D 7/00	88727	B01D 25/00	88772	F24D 11/02 (2006.01)
88685	A61K 31/095 (2006.01)	88728	E04H 15/00	88772	F24J 3/00
88685	A61K 31/355 (2006.01)	88728	E04H 15/26 (2006.01)	88772	F25B 9/00
88686	A01B 79/02 (2006.01)	88729	A61P 9/14 (2006.01)	88772	F25B 30/00
88686	C05F 11/08 (2006.01)	88730	F17D 5/02 (2006.01)	88773	E21F 7/00
88687	A61K 31/07 (2006.01)	88730	G01N 29/04 (2006.01)	88773	F01D 1/38 (2006.01)
88687	A61K 31/095 (2006.01)	88731	A63B 23/035 (2006.01)	88774	C08L 23/06 (2006.01)
88687	A61K 31/375 (2006.01)	88731	A63B 69/18 (2006.01)	88775	A45D 31/00
88687	A61K 31/70 (2006.01)	88732	A61B 17/00	88776	B30B 1/00
88688	B24B 3/00	88733	A47G 25/00	88777	A61B 5/02 (2006.01)
88689	C04B 18/00	88734	C21B 7/20 (2006.01)	88778	A61B 17/00
88690	E04C 1/00	88735	B65D 81/24 (2006.01)	88779	G06F 15/00
88691	B65D 85/00	88735	B65F 9/00	88780	C21D 1/00
88691	G09F 23/00	88736	B01D 45/12 (2006.01)	88781	A01C 17/00
88692	A01G 1/04 (2006.01)	88737	E21F 5/00	88782	A61F 6/00
88693	A61K 39/00	88738	A61K 31/41 (2006.01)	88783	B65D 88/26 (2006.01)
88694	G01D 5/00	88738	C07D 249/00	88783	B65G 65/30 (2006.01)
88695	A61K 38/18 (2006.01)	88739	A61K 31/41 (2006.01)	88784	F28F 9/26 (2006.01)
88695	A61P 7/00	88739	C07D 249/00	88785	C99Z 99/00
88695	G01N 33/48 (2006.01)	88740	A61K 31/41 (2006.01)	88786	G10H 7/00
88696	A61B 1/00	88740	C07D 249/00	88787	E01B 3/00
88696	A61M 25/00	88741	A47J 41/00	88788	B26B 9/00
88697	A61B 1/00	88742	A61K 31/41 (2006.01)	88788	F41B 13/00
88697	A61M 25/00	88742	C07D 249/00	88789	F17D 5/02 (2006.01)
88698	C21D 8/00	88743	A47J 41/00	88789	G01M 3/24 (2006.01)
88699	A61B 17/00	88744	A47J 41/00	88789	G01N 29/00
88700	B21B 39/00	88745	C04B 28/00	88790	A61C 3/00
88701	A61B 5/145 (2006.01)	88745	C04B 111/20 (2006.01)	88790	A61K 6/00
88701	G01N 33/00	88746	G01K 17/10 (2006.01)	88791	F24F 1/00
88702	A61B 17/00	88747	A61B 8/00	88791	F24F 5/00
88703	A61B 17/00	88748	G01N 3/56 (2006.01)	88792	B60K 17/00
88704	B05D 5/00	88749	E21F 13/08 (2006.01)	88793	C07C 6/00
88705	E21F 17/16 (2006.01)	88750	F02F 5/00	88793	F01K 21/00
88706	G01N 1/28 (2006.01)	88751	F02F 5/00	88794	G01N 33/00
88707	A61B 17/00	88752	B23P 9/00	88795	A61K 9/00
88708	F03B 3/00	88753	B26F 1/00	88796	A47G 9/00
88709	C02F 1/78 (2006.01)	88754	A61K 9/48 (2006.01)	88796	G09F 23/00
88710	A61B 10/00	88754	A61K 31/21 (2006.01)	88797	C05F 3/00
88711	C21D 9/08 (2006.01)	88755	F21V 21/00	88797	C05F 11/02 (2006.01)
88712	G01N 33/48 (2006.01)	88755	H05B 37/00	88798	F21V 35/00
88713	G01N 33/48 (2006.01)	88756	A01N 25/00	88799	B04B 9/00
88714	G01N 33/48 (2006.01)	88757	A61F 9/00	88800	E04B 9/00
88715	G01N 33/48 (2006.01)	88757	A61K 31/00	88801	B02C 17/22 (2006.01)
88715	G09B 23/28 (2006.01)	88757	A61P 5/00	88802	B02C 17/16 (2006.01)
88716	A61B 5/00	88758	A61F 9/00	88803	B60K 1/00
88717	A61B 17/58 (2006.01)	88758	A61N 5/06 (2006.01)	88803	H01M 2/02 (2006.01)
88718	A23K 1/14 (2006.01)	88759	A47K 10/00	88804	B02C 13/14 (2006.01)
88719	A61H 39/00	88760	C01D 7/18 (2006.01)	88805	F03B 13/16 (2006.01)
88720	B28D 1/12 (2006.01)	88761	B01F 7/18 (2006.01)	88805	F03D 3/00
88721	G01K 11/32 (2006.01)	88762	A61B 5/00	88806	F03B 13/16 (2006.01)
88722	A01D 13/00	88762	G01N 33/00	88806	F03D 3/00
		88763	A61B 5/00	88807	B63H 13/00
			G01N 33/00		

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
55330	Стрілецький Олег Олександрович, вул. Пушкіна, 4, м. Богуслав, Київська обл., 09700 , Шапран Олександр Миколайович, вул. Каштанова, 15, кв. 115, м. Обухів, Київська обл., 08703
89200	АРДЕА БІОСАЄНСІЗ, ІНК., 4939 Directors Place, San Diego, CA 92121, U.S.A. (US)
89500	МЕДІКВЕСТ ТЕРАПЕУТІКС, ІНК., c/o Turnaround, Inc. , 3415 A St. NW, Gig Harbor, WA 98335, USA (US)
97139	АРДЕА БІОСАЄНСІЗ, ІНК., 4939 Directors Place, San Diego, CA 92121, U.S.A. (US)
103954	ТАРОС ЛТД., Onofre Jarpa 10107, 7860086 La Reina, Santiago, Chile (CL)

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
21917	28.02.2014	41918	15.02.2014
27402	22.02.2014	43829	18.02.2014
39951	25.02.2014	43842	18.02.2014
41275	18.02.2014	48109	25.02.2014
41351	18.02.2014	57696	28.02.2014
41503	24.02.2014		

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
17502	20.05.2012	61955	20.05.2012
29351	29.05.2012	64695	28.05.2012
29387	31.05.2012	65620	20.05.2012
32523	28.05.2012	68440	18.05.2012
34071	27.05.2012	72420	27.05.2012
40110	29.05.2012	72657	27.05.2012
42776	26.05.2012	72658	27.05.2012
44559	22.05.2012	72659	27.05.2012
47631	30.05.2012	73099	22.05.2012
49858	19.05.2012	73386	19.05.2012
52660	29.05.2012	73691	19.05.2012
55398	27.05.2012	74100	25.05.2012
58492	29.05.2012	74129	23.05.2012
58513	29.05.2012	74217	21.05.2012
60322	21.05.2012	74774	21.05.2012
60408	17.05.2012	74958	25.05.2012
61061	22.05.2012	75098	19.05.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
75617	21.05.2012	85916	29.05.2012
75660	24.05.2012	86272	21.05.2012
75818	20.05.2012	86347	29.05.2012
76231	25.05.2012	86389	23.05.2012
77214	19.05.2012	86416	18.05.2012
77376	22.05.2012	86461	23.05.2012
77452	17.05.2012	86723	23.05.2012
77453	19.05.2012	86739	18.05.2012
77629	19.05.2012	86992	18.05.2012
77672	16.05.2012	87079	19.05.2012
77816	28.05.2012	87652	29.05.2012
77871	27.05.2012	88031	23.05.2012
78124	20.05.2012	88240	28.05.2012
78128	30.05.2012	88468	20.05.2012
78243	25.05.2012	89173	29.05.2012
78616	24.05.2012	89299	29.05.2012
79164	20.05.2012	89300	30.05.2012
79219	23.05.2012	89827	20.05.2012
79615	28.05.2012	90182	19.05.2012
79933	28.05.2012	90231	29.05.2012
80575	24.05.2012	90359	28.05.2012
80641	31.05.2012	90487	25.05.2012
80647	29.05.2012	90926	22.05.2012
80969	28.05.2012	91053	26.05.2012
80971	26.05.2012	91087	19.05.2012
81272	16.05.2012	91362	25.05.2012
81274	24.05.2012	91685	19.05.2012
81439	24.05.2012	91794	18.05.2012
81707	18.05.2012	92313	29.05.2012
81708	19.05.2012	92495	17.05.2012
82338	20.05.2012	92610	30.05.2012
82339	24.05.2012	92796	23.05.2012
82567	16.05.2012	92804	23.05.2012
82633	18.05.2012	92805	23.05.2012
82803	23.05.2012	92844	22.05.2012
82910	26.05.2012	92914	17.05.2012
82985	31.05.2012	92953	23.05.2012
83646	25.05.2012	92973	27.05.2012
83772	17.05.2012	93111	29.05.2012
83874	22.05.2012	93282	25.05.2012
84553	18.05.2012	93286	27.05.2012
84580	22.05.2012	93334	18.05.2012
84992	29.05.2012	93406	23.05.2012
85099	31.05.2012	93552	22.05.2012
85135	24.05.2012	93716	23.05.2012
85239	26.05.2012	93748	18.05.2012
85301	21.05.2012	93989	24.05.2012
85354	22.05.2012	94387	22.05.2012
85512	30.05.2012	94699	24.05.2012
85854	29.05.2012	94761	31.05.2012
85915	29.05.2012	94856	20.05.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94941	16.05.2012	97227	02.04.2012
95019	16.05.2012	97237	25.01.2012
95033	20.05.2012	97247	25.01.2012
95295	23.05.2012	97252	25.01.2012
95639	20.05.2012	97259	25.01.2012
95909	23.05.2012	97304	25.01.2012
96515	18.05.2012	97332	25.01.2012

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
98101	КСІЖЕН С.А., Route de la Corniche 4, 1066 Epalinges, Switzerland (CH)	КСІЖЕН ИНФЛАММЕЙШН ЛТД., Arch. Makariou III, 195 Neocleous House, 3030 Limasol, Cyprus (CY)	3648
92392, 94784, 95131, 97620	БСБ КООПЕРАТИВ Ю.А., Hullenbergweg 369, 1101CR, Amsterdam, Zuidooost, The Netherlands (NL)	СОЛІН ДІВЕЛОПМЕНТ Б.В., Hullenbergweg 369, 1101CR, Amsterdam, Zuidooost, The Netherlands (NL)	3649
42894, 93462	Калугіна Маріна Яковлівна, ул. Ковалевской, 9, кв. 33, г. Екатерин- бург, 620049, Российская Федерация (RU), Калугін Александр Яковлєвіч, ул. Лодыгина, 8, кв. 129, г. Екатерин- бург, 620049, Российская Федерация (RU), Калугіна Людміла Євгенівна, ул. Комсомольская, 41, кв. 26, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU)	Калугіна Маріна Яковлівна, ул. Ковалевской, 9, кв. 33, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU)	3650
102850	Іпполіто Массімо, Localota Valle Ochera 8, I-14020 Berzano di San Pietro (AT), Italy (IT)	КАЙТ ДЖЕН РЕСЬОРЧ С.Р.Л., VIA XXV APRILE 8, I-10023 CHIERI (TO), ITALY	3651
102670	АСТРАЗЕНЕКА АБ, S-151 85 Sodertalje, Sweden (SE)	Алькон Пісерч, Лтд., 6201 South Freeway, TB4-8 Forth Worth, TX 76134, USA (US)	3652
100503	ІНФІНІТОЙ, ІНК., 840 Burlway Road, Burlingame, CA 94010, United States of America (US)	ЗООБ Корпорейшн, корпорація штату Делавер, c/o Propel Equity Partners, 10 Glenville Street, 1st Floor, Greenwich, Connecticut 06831, USA (US)	3653

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
61096	ЛАБОРАТУАР ФУРНЬЄ С.А.С., 42 rue Rouget de Lisle, 92150 Suresnes, France (FR)	ЕББОТТ ПРОДАКТС ОПЕРЕЙШНЗ АГ, Hegenheimermattweg 127, CH- 4123 Alschwil - Switzerland (CH)	ЛВ	3647

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
104368	27.01.2014, Бюл. № 2	(57) 1. Застосування агомелатину, або N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду, або одного з його гідратів, кристалічних форм або адитивних солей з фармацевтично прийнятною кислотою чи основою як єдиного активного інгредієнта для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування obsесивно-компульсивного розладу (ОКР). ...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
2522	16.02.2014
2696	17.02.2014
3177	25.02.2014
3179	25.02.2014
3419	26.02.2014
3695	16.02.2014
3696	16.02.2014
3702	17.02.2014
3716	20.02.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
3723	23.02.2014
3733	27.02.2014
4158	13.02.2014
4185	26.02.2014
5343	20.02.2014
6550	16.02.2014
14066	26.02.2014
23280	20.02.2014

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
4509	20.05.2012
4909	24.05.2012
4932	28.05.2012
5997	19.05.2012
5999	27.05.2012
8324	23.05.2012
9462	30.05.2012
10003	24.05.2012
10550	16.05.2012
10555	17.05.2012
10559	17.05.2012
10561	18.05.2012
10562	18.05.2012
10602	24.05.2012
10628	30.05.2012
11077	18.05.2012
18614	18.05.2012
18618	18.05.2012
18628	19.05.2012
18640	22.05.2012
18649	22.05.2012
19241	19.05.2012
19995	29.05.2012
20002	31.05.2012
21167	29.05.2012
24079	26.05.2012
24854	18.05.2012
25661	21.05.2012
26015	21.05.2012
26017	21.05.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
26285	16.05.2012
26296	18.05.2012
26315	24.05.2012
26316	24.05.2012
26317	24.05.2012
26328	29.05.2012
26547	22.05.2012
26661	25.05.2012
26848	21.05.2012
26855	22.05.2012
26878	25.05.2012
26882	29.05.2012
27211	21.05.2012
27212	21.05.2012
27241	25.05.2012
27552	22.05.2012
27553	22.05.2012
27562	29.05.2012
27963	29.05.2012
27964	29.05.2012
28309	21.05.2012
29055	16.05.2012
31656	19.05.2012
32075	29.05.2012
35494	31.05.2012
35672	19.05.2012
35674	20.05.2012
35693	30.05.2012
36092	16.05.2012
36113	19.05.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
36161	27.05.2012	45122	29.05.2012
36173	30.05.2012	45126	29.05.2012
36440	16.05.2012	45366	18.05.2012
36471	20.05.2012	45371	19.05.2012
36486	22.05.2012	45391	25.05.2012
36487	23.05.2012	45726	25.05.2012
36489	26.05.2012	45727	25.05.2012
36490	26.05.2012	45960	29.05.2012
36491	27.05.2012	46035	25.05.2012
36496	28.05.2012	46036	25.05.2012
36499	28.05.2012	46042	25.05.2012
36500	28.05.2012	46045	27.05.2012
36859	19.05.2012	46390	18.05.2012
36868	20.05.2012	46394	20.05.2012
36912	28.05.2012	46395	20.05.2012
37269	19.05.2012	46397	20.05.2012
38067	22.05.2012	46398	20.05.2012
38071	27.05.2012	46409	25.05.2012
39265	30.05.2012	46757	20.05.2012
39287	20.05.2012	46763	25.05.2012
39290	29.05.2012	48039	27.05.2012
41965	21.05.2012	48806	20.05.2012
42382	21.05.2012	49969	25.05.2012
42706	22.05.2012	52189	28.05.2012
42713	26.05.2012	52605	20.05.2012
43080	20.05.2012	53269	17.05.2012
43797	19.05.2012	53271	21.05.2012
43801	22.05.2012	53714	20.05.2012
44033	19.05.2012	53715	20.05.2012
44034	19.05.2012	53772	26.05.2012
44038	21.05.2012	54165	17.05.2012
44305	18.05.2012	54171	17.05.2012
44311	25.05.2012	54195	25.05.2012
44315	25.05.2012	54487	18.05.2012
44713	18.05.2012	54488	18.05.2012
44726	18.05.2012	54504	25.05.2012
44727	18.05.2012	54506	25.05.2012
44728	19.05.2012	54515	27.05.2012
44740	21.05.2012	54519	27.05.2012
44741	21.05.2012	54523	28.05.2012
44768	25.05.2012	54525	28.05.2012
44772	25.05.2012	54527	31.05.2012
44791	28.05.2012	54816	21.05.2012
44798	29.05.2012	54837	25.05.2012
44799	29.05.2012	54843	25.05.2012
45054	18.05.2012	54845	25.05.2012
45055	18.05.2012	54856	28.05.2012
45056	18.05.2012	54861	28.05.2012
45073	18.05.2012	54867	31.05.2012
45083	25.05.2012	54868	31.05.2012
45105	27.05.2012	54872	31.05.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
54874	31.05.2012	57930	28.05.2012
54875	31.05.2012	59070	17.05.2012
54876	31.05.2012	60388	17.05.2012
55200	18.05.2012	62199	27.05.2012
55201	18.05.2012	62527	16.05.2012
55202	18.05.2012	62534	30.05.2012
55204	18.05.2012	62538	30.05.2012
55206	18.05.2012	62541	30.05.2012
55207	18.05.2012	62829	25.05.2012
55208	18.05.2012	62860	31.05.2012
55209	18.05.2012	62861	31.05.2012
55226	21.05.2012	63652	17.05.2012
55235	25.05.2012	63653	18.05.2012
55243	25.05.2012	63657	20.05.2012
55244	25.05.2012	63658	23.05.2012
55246	25.05.2012	63659	23.05.2012
55249	25.05.2012	63660	26.05.2012
55250	25.05.2012	63661	26.05.2012
55252	25.05.2012	63662	26.05.2012
55257	26.05.2012	64191	24.05.2012
55258	26.05.2012	64768	17.05.2012
55259	26.05.2012	65147	18.05.2012
55260	26.05.2012	65155	19.05.2012
55261	26.05.2012	65167	20.05.2012
55265	28.05.2012	65179	23.05.2012
55279	31.05.2012	65191	23.05.2012
55293	31.05.2012	65217	24.05.2012
55295	31.05.2012	65557	16.05.2012
55300	31.05.2012	65558	16.05.2012
55689	20.05.2012	65559	16.05.2012
55705	25.05.2012	65560	16.05.2012
55713	25.05.2012	65561	16.05.2012
55737	31.05.2012	65562	16.05.2012
55738	31.05.2012	65563	16.05.2012
55743	31.05.2012	65564	16.05.2012
56037	25.05.2012	65567	16.05.2012
56038	25.05.2012	65597	17.05.2012
56192	17.05.2012	65610	19.05.2012
56194	18.05.2012	65616	19.05.2012
56195	18.05.2012	65617	19.05.2012
56196	18.05.2012	65618	19.05.2012
56201	21.05.2012	65619	19.05.2012
56209	25.05.2012	65620	19.05.2012
56210	25.05.2012	65621	19.05.2012
56213	25.05.2012	65622	19.05.2012
56598	18.05.2012	65623	19.05.2012
56607	28.05.2012	65624	19.05.2012
56612	31.05.2012	65631	20.05.2012
56994	21.05.2012	65660	26.05.2012
56995	21.05.2012	65679	30.05.2012
56999	27.05.2012	65681	30.05.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
65686	30.05.2012	66916	25.01.2012
65709	31.05.2012	66917	25.01.2012
66083	18.05.2012	66918	25.01.2012
66117	27.05.2012	66919	25.01.2012
66143	31.05.2012	66920	25.01.2012
66144	31.05.2012	66922	25.01.2012
66145	31.05.2012	66930	25.01.2012
66500	30.05.2012	66931	25.01.2012
66507	31.05.2012	66933	25.01.2012
66796	25.01.2012	66934	25.01.2012
66802	25.01.2012	66941	25.01.2012
66803	14.02.2012	66942	25.01.2012
66804	14.02.2012	66943	25.01.2012
66808	25.01.2012	66944	25.01.2012
66810	25.01.2012	66945	25.01.2012
66812	25.01.2012	66946	25.01.2012
66813	25.01.2012	66947	25.01.2012
66823	25.01.2012	66948	25.01.2012
66828	25.01.2012	66949	25.01.2012
66834	25.01.2012	66951	25.01.2012
66835	25.01.2012	66952	25.01.2012
66836	25.01.2012	66953	25.01.2012
66838	16.05.2012	66963	25.01.2012
66841	25.01.2012	66964	25.01.2012
66847	25.01.2012	66965	25.01.2012
66850	25.01.2012	66968	25.01.2012
66857	25.01.2012	66972	25.01.2012
66858	25.01.2012	66973	25.01.2012
66862	25.01.2012	66979	25.01.2012
66863	25.01.2012	66989	25.01.2012
66865	25.01.2012	66991	25.01.2012
66866	25.01.2012	66995	25.01.2012
66867	25.01.2012	66996	25.01.2012
66874	25.01.2012	66997	25.01.2012
66877	25.01.2012	67002	25.01.2012
66880	25.01.2012	67003	25.01.2012
66881	25.01.2012	67005	25.01.2012
66885	25.01.2012	67009	25.01.2012
66886	25.01.2012	67011	25.01.2012
66887	25.01.2012	67013	25.01.2012
66888	25.01.2012	67020	25.01.2012
66889	25.01.2012	67029	25.01.2012
66897	25.01.2012	67030	25.01.2012
66903	25.01.2012	67037	25.01.2012
66904	25.01.2012	67043	25.01.2012
66906	25.01.2012	67054	25.01.2012
66907	25.01.2012	67064	25.01.2012
66911	25.01.2012	67065	25.01.2012
66912	25.01.2012	67070	25.01.2012
66914	25.01.2012	67072	25.01.2012
66915	25.01.2012	67073	25.01.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
67074	25.01.2012
67075	25.01.2012
67076	25.01.2012
67077	25.01.2012
67078	25.01.2012
67079	25.01.2012
67080	25.01.2012
67081	25.01.2012

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
67084	25.01.2012
67085	25.01.2012
67086	25.01.2012
67087	25.01.2012
67088	25.01.2012
67098	25.01.2012
67102	25.01.2012

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
42856	Господарський суд м. Києва, № 5011-76/15646-2012, 09.12.2013	27.07.2009

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
48639	ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ГІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ, вул. Р. Люксембург, 72, м. Донецьк, 83114	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108	1287
79440	Остапук Валентин Анатолійович, вул. Вербо́вецького, 14, кв. 14, м. Чекраси, 18016, Таварткіладзе Іусуф Мухамедович, вул. Ф. Ернста, 12, кв. 133, м. Київ, 03048	КОРПОРАЦІЯ "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ", вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035	1288
83563	Скригунець Володимир Васильович, вул. О. Кобилянської, 43, м. Косів, Івано-Франківська обл., 78601	Поплавський Вадим Едуардович, вул. Д. Галицького, 1, кв. 8, м. Рівне, 33018	1289

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
74578	12.11.2012, Бюл. № 21	(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ІНТЕР КАР ГРУП", вул. Оскольська, 31, м. Київ, 03028

Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
78424

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: Виконування операцій. Транспортування	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ D: Текстиль та папір	2.15
Розділ Е: Будівництво	2.16
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.17
Розділ G: Фізика	2.19
Розділ H: Електрика	2.20
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.34
Розділ С: Хімія. Металургія	3.60
Розділ D: Текстиль та папір	3.119
Розділ Е: Будівництво	3.120
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.123
Розділ G: Фізика	3.131
Розділ H: Електрика	3.141
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.27
Розділ С: Хімія. Металургія	4.48
Розділ D: Текстиль та папір	4.57

Розділ Е: Будівництво	4.58
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.67
Розділ G: Фізика	4.77
Розділ H: Електрика	4.92
Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.2
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	6.3.3
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	6.3.5
Сповіщення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту	
на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.3
Видача ліцензії на використання винаходу	7.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.4
Корисні моделі	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	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.5
Видача дублікату патенту на корисну модель	7.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 6, 2014
Книга 1

Відповідальний за випуск

Л.В. Висоцька

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.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.03.2014. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 34,88. Тираж 26.
Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано приватним акціонерним товариством «Харківська книжкова фабрика «Глобус»
корпоративне підприємство ДАК «Укрвидавполіграфія».
Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за № 3985 від 22.02.2011 р.
61012, м. Харків, вул. Енгельса, 11, тел./факс: (057) 712-33-26.